



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

DISEÑO | UC
Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Diseño

Pawsies

Sistema de enriquecimiento ambiental modular
para perros con ansiedad por separación

Autora: Catalina Sofía Henríquez Moyano

Profesora Guía: Tomás Vivanco

Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la
Pontificia Universidad Católica de Chile para optar
al título profesional de Diseñador.

Diciembre, 2023

Santiago, Chile

Agradecimientos

A mi familia que estuvo apoyándome como podía en cada paso que daba en mi vida universitaria, incluso en este paso tan importante que es mi Título. Mi mamá que pasó noches desvelándose conmigo mientras yo trabajaba, mi papá que contra toda agenda apretada y su cansancio, siempre que estaba en casa terminaba trabajando conmigo. Gracias a mi hermana por su pasión por la veterinaria y los animales, la cual logró llegar a mí y motivarme a trabajar en esta área. A su pololo por acompañarme y ayudarme en todos los favores que necesitaba.

También quiero agradecer a Cris, por estar presente incluso a la distancia, siempre creyendo en mí y recordándome que si llegué a este punto es por mi propio trabajo y no por suerte.

Y finalmente, aunque no pueda leer esto, a mi perro Puré, por ser mi inspiración y mi principal participante en este proyecto de título.

¡Guau guau!





Motivación personal

Cuando tomé la decisión de adoptar un nuevo perro, lo hice con el firme propósito de aplicar todo lo que había aprendido de mis experiencias anteriores, quería brindarle la mejor calidad de vida posible. Sin embargo, los planes cambiaron en su primer mes de vida debido a la pandemia y la cuarentena que la acompañó. Esto llevó a que mi perro llamado Puré, viviera dos años sin poder disfrutar de la vida normal canina. Estuvo encerrado en casa, rodeado constantemente por las mismas cinco personas. Esta se convirtió en su única realidad, y el fin de la pandemia marcó un brusco cambio en su rutina.

Las cinco personas que siempre estaban a su lado, de repente, tuvieron que salir de casa, lo que hizo que Puré se enfrentara por primera vez a la soledad. Esta nueva experiencia fue desconcertante para él, manifestándose en llantos que se escuchaban a varias cuerdas de distancia cuando alguien abandonaba el departamento, además de una disminución en su apetito y su interés por el juego.

En sus breves tres años de vida, Puré ha tenido un impacto significativo en mi salud mental. Ver su bienestar emocional deteriorarse debido a este cambio repentino en su estilo de vida me llenó de impotencia. A pesar de que, hasta la fecha de entrega de esta memoria, hemos trabajado en su ansiedad y observado mejoras, siento que siempre hay más por hacer en lo que respecta a su bienestar. Mi principal motivación para llevar a cabo este proyecto es expresar mi gratitud hacia mi fiel compañero por todo lo que ha hecho por mí.

Índice

01 Introducción

37	Visita a tiendas de mascotas
42	Encuesta inicial para dueños
47	Entrevista dueños específica
51	Entrevista etóloga
54	Encuesta de compra
57	Conclusiones

07 Proyecciones y conclusiones

94	Conclusiones
95	Perros de mayor tamaño
96	Módulos de exteriora

02 Marco teórico

11	Ansiedad general en perros
12	Ansiedad por separación en perros
13	Sintomatología
15	Tratamientos
16	Importancia de la problemática
18	Oportunidades de trabajo
18	Enriquecimiento ambiental
19	Rotación
20	Rutinas regulares
21	Socialización apropiada

05 Prototipado

59	Prototipo I
61	Prototipo II
63	Prototipo III
73	Prototipo IV

08 Bibliografía

03 Oportunidad de diseño

24	Metodología
25	Formulación del proyecto
26	Objetivos del proyecto
27	Contexto de implementación
28	Lugar de implementación
29	Usuarios
32	Mapa de viaje
33	Consideraciones de diseño
34	Referentes y antecedentes

06 Producto final

76	Ecosistema Pawsies
77	Forma final
80	Branding
85	Servicio
87	Página web
91	Mapa de viaje
92	Business Model Canvas

I.

Introducción

En los últimos años, ha habido un aumento en la tenencia de animales de compañía, particularmente perros, los cuales corresponden a un 79% de las mascotas en Chile (Cadem, 2022). Este aumento plantea la pregunta de si los dueños están preparados para asumir la responsabilidad de cuidar no solo la salud física y sanitaria de sus perros, como lo exige la legislación chilena, sino también su salud mental y emocional, algo que por lo general queda a conciencia de cada persona.

Dentro de los desafíos relacionados con la salud mental y el comportamiento de los perros, destacan dos problemas principales: la agresividad y la ansiedad por separación (Ogata, 2016). En esta investigación se hará foco en el último problema mencionado, que se estima que afecta al menos al 40% de la población canina (Harvey et al., 2022). Esta ansiedad se manifiesta en problemas conductuales, como comportamientos destructivos

del entorno, así como en un deterioro físico, siendo un ejemplo extremo de este deterioro la automutilación (Sargisson, 2014). Durante la pandemia se ha observado un aumento de la ansiedad canina debido a los cambios abruptos en la rutina y en el tiempo que los perros pasan con sus dueños (Green Element, 2022).

Los animales de compañía han estado presentes desde siempre, y si bien antiguamente podían cumplir roles más de cuidado y vigilancia, actualmente han pasado poco a poco a ser un nuevo miembro de la familia y el valor que los dueños le ponen a su salud ha tomado cada vez más importancia, llevándolos más seguido al veterinario, preocupándose de que su comida sea la mejor, comprándole camas, ropas y accesorios, entre otros pequeños detalles que mejoren la calidad de vida de esto. Sin embargo, es importante cuestionarse si este aumento de adopción de animales está

acompañado también por una tenencia responsable en donde las necesidades de los perros se ven cubiertas por completo, no solo la parte física, sino que también de su salud mental.

Generalmente los animales de compañía, y en el caso de esta investigación los perros, son considerados como potenciadores positivos de nuestra salud mental (Gee et al., 2021). Es importante que los dueños sepan cómo brindarles el mismo nivel de apoyo. Los caninos necesitan estar estimulados tanto mental como sensorialmente, algo que puede evitar problemas como la ansiedad la cual, en casos extremos, puede tener efectos negativos en su salud física. Es nuestra responsabilidad asegurar un entorno propicio para su bienestar integral.



Figura 1: "Sad, unhappy dog lies in front of a bowl of dry food" por Дарья Шуїсхова. Recuperado de: <https://stock.adobe.com>

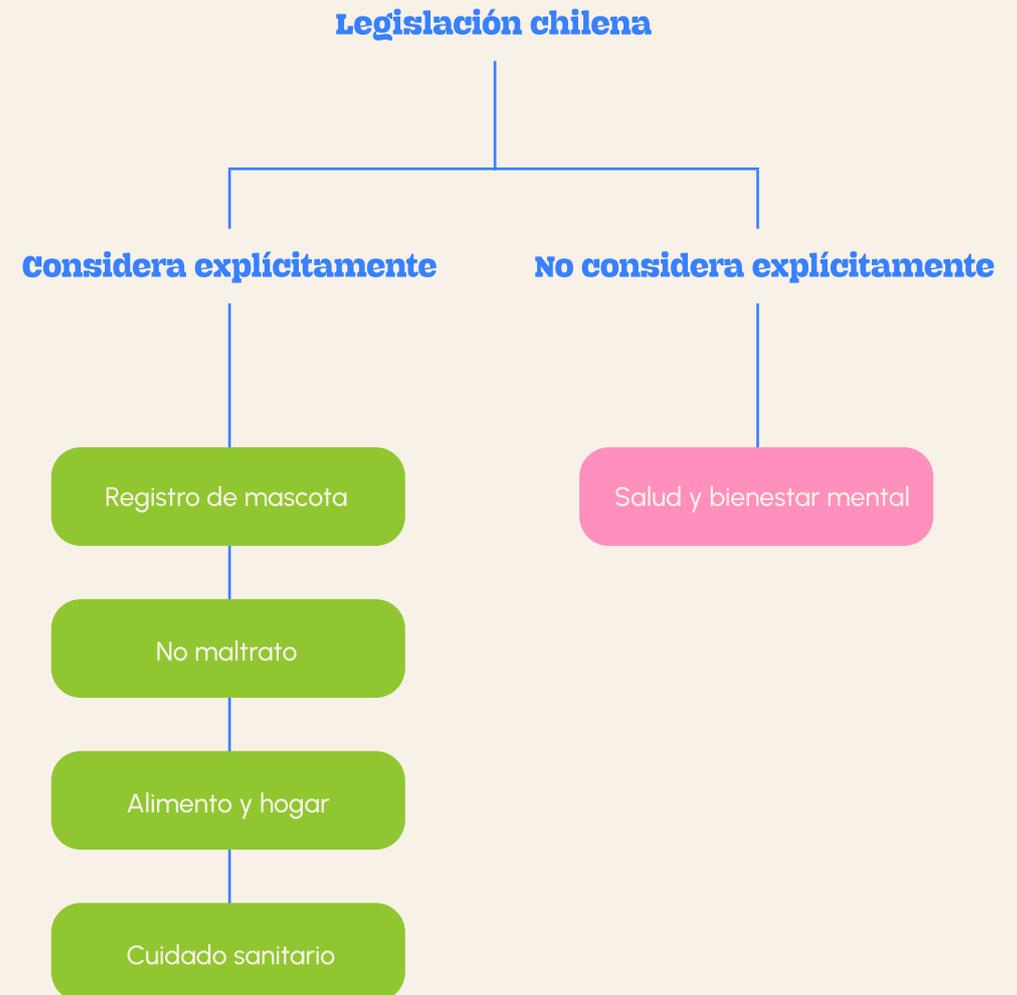
Deterioro de la salud mental en perros

Como se hacía mención anteriormente, en Chile la adopción de animales de compañía ha aumentado en los últimos años, pasando de tener un promedio de 2,3 mascotas por hogar a un 2,7, de las cuales un 79% corresponde a perros (Cadem, 2022). Este aumento de la población canina ha estado acompañado de nuevas legislaciones que se preocupan del bienestar de estos, todo esto bajo la Ley Cholito.

En esta ley, se habla de la tenencia responsable, la cual consiste en:

"Conjunto de obligaciones que contrae una persona cuando decide aceptar y mantener una mascota o animal de compañía, y que consiste, entre otras, en registrarlo ante la autoridad competente cuando corresponda, proporcionarle alimento, albergue y buen trato, brindarle los cuidados veterinarios indispensables para su bienestar y no someterlo a sufrimientos a lo largo de su vida. (Ley 21020, 2018, Artículo 2)."

Dentro de esta ley se mencionan aspectos de cuidados básicos para perros, tales como la alimentación, un lugar protegido donde dormir, la identificación mediante chip, la vacunación, la esterilización, la prevención de conductas agresivas y la prohibición del abandono de los animales de compañía. A pesar de abordar estos aspectos importantes, se pasa por alto un elemento muy importante: la salud mental de estos animales de compañía. Actualmente, los artículos de la ley no consideran explícitamente la necesidad de proporcionar un espacio adecuado para el esparcimiento, paseos estimulantes, juegos y la interacción con otros seres vivos. El cuidado se ve reducido a tareas básicas de supervivencia para los animales.



II.

Marco teórico

Ansiedad en perros

Una de las condiciones más recurrentes en perros es la ansiedad generalizada, donde al menos un 75% sufre de algún tipo de comportamiento relacionado (Salonen et al., 2020). Esta puede tener diversas causas, tales como la poca o nula socialización en el periodo de cachorro, poca experiencia de crianza de los dueños, vivir sin otros animales, poca realización de actividades tanto físicas como mentales, entrenamiento o el vivir en lugares más urbanos (Hakanen et al., 2020). En términos más concretos los perros necesitan estímulos de diversos tipos para poder mantener una salud mental adecuada, tanto sociales, físicos, mentales y sensoriales, y con esto se requiere a su vez un espacio que permita realizar todos estos ejercicios.

En el contexto de la región Metropolitana de Chile, el 84% de los perros vive en áreas urbanas (Mardones, 2021), y según un estudio de Rodrigo Morales (2017), el 63,4% de las viviendas con mascotas no tienen patio, siendo el 48,3% departamentos. Esto significa que muchos perros no tienen espacio abierto para explorar. Aunque el 85% de los dueños los saca a pasear, solo el 36% lo hace diariamente y el 29% solo una vez a la semana (Mardones, 2021).

Los perros son animales sociables con sentidos avanzados, especialmente el olfato y la audición, que les permiten relacionarse y entender su entorno (Kokocińska-Kusiak et al., 2021). Al ser privados de estos elementos, los perros pueden desarrollar miedo a distintos elementos, como ruidos, el ver a otros animales y/o personas y a la soledad (Green Element, 2022), lo que finalmente derivaría en ansiedad canina,

la cual puede verse manifestada en tanto problemas de conducta como de automutilación en mascotas.

Todos estos problemas relucieron y aumentaron de manera alarmante durante la pandemia, viéndose cada vez más casos de ansiedad, principalmente una causada por la separación con su dueño y la costumbre de siempre estar acompañados. Colocándolo en cifras concretas, en Estados Unidos este problema subió de un 5% a un 47%, tal como se puede ver en la figura 3 (Green Element, 2022).

Conductas de ansiedad por separación en perros, 2020–2022

Estudio realizado por Green Element

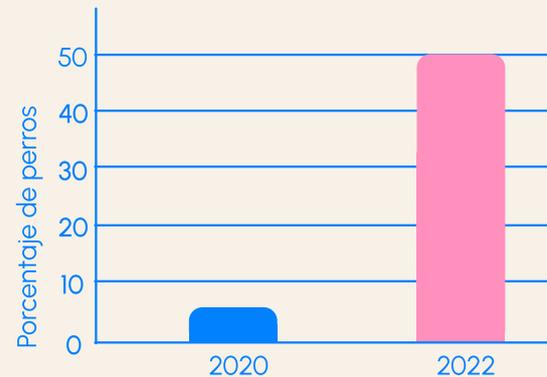


Figura 2: Gráfico de elaboración propia en base a estudio de Green Element, 2022.

Perros en la región Metropolitana que viven en áreas urbanas

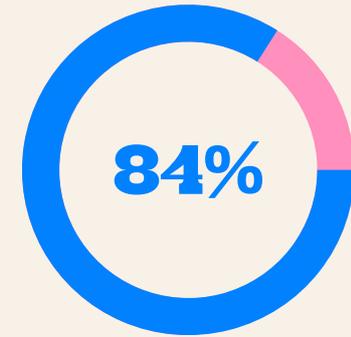


Figura 3: Gráfico de elaboración propia en base a estudio de Mardones, 2021.

Perros que viven en hogares sin acceso a patios o ambientes al aire libre controlados

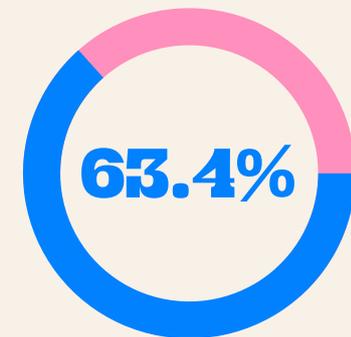


Figura 4: Gráfico de elaboración propia en base a estudio de Morales, 2017.

Definición formal:

“Sensación de angustia en la ausencia de la figura con la que el perro tiene apego, que viene acompañada de apego excesivo a su dueño y comportamientos no deseados.”

Sargisson (2014)

Para entender el problema planteado por la cifras anteriormente mostradas, es necesario saber qué es la ansiedad por separación y sus causas.

Esta es entendida en la medicina humana como “una respuesta emocional en la cual el niño experimenta angustia al separarse físicamente de la persona con quien está vinculado” (Pacheco P & Ventura W, 2009). Esto es algo que puede llevarse al ámbito canino ya que como explica Sargisson (2014) los perros pueden llegar a sentir una sensación de angustia en la ausencia de la figura con la que el perro tiene apego, que viene acompañada de apego excesivo a su tutor y comportamientos no deseados.

Si bien este apego puede ser un causante de esta patología, existen otras causas que pueden llevar a esta, tales como el dejar a un perro solo por primera vez cuando este está acostumbrado a una constante compañía humana, la separación entre tutor y perro luego de haber pasado un largo periodo de tiempo juntos, el que el perro

haya pasado recientemente por un evento traumático, y los cambios de rutina o de la estructura familiar (Ibañez & Anzola Delgado, 2023).

Este fenómeno también puede ser explicado de manera hormonal según un estudio realizado por Lensen (2019), donde se revela que los perros con ansiedad por separación experimentan niveles elevados de cortisol, una hormona relacionada con el estrés. Los perros con ansiedad por separación del estudio tardaban alrededor de 40 minutos en volver a tener sus niveles de cortisol normales después de la separación, mientras que los perros sin estos problemas recuperaban su estado normal en aproximadamente 10 minutos. Los resultados indican que la separación de sus dueños genera un alto nivel de estrés en los perros con ansiedad por separación, lo que dificulta su capacidad para regularse y recuperarse rápidamente.

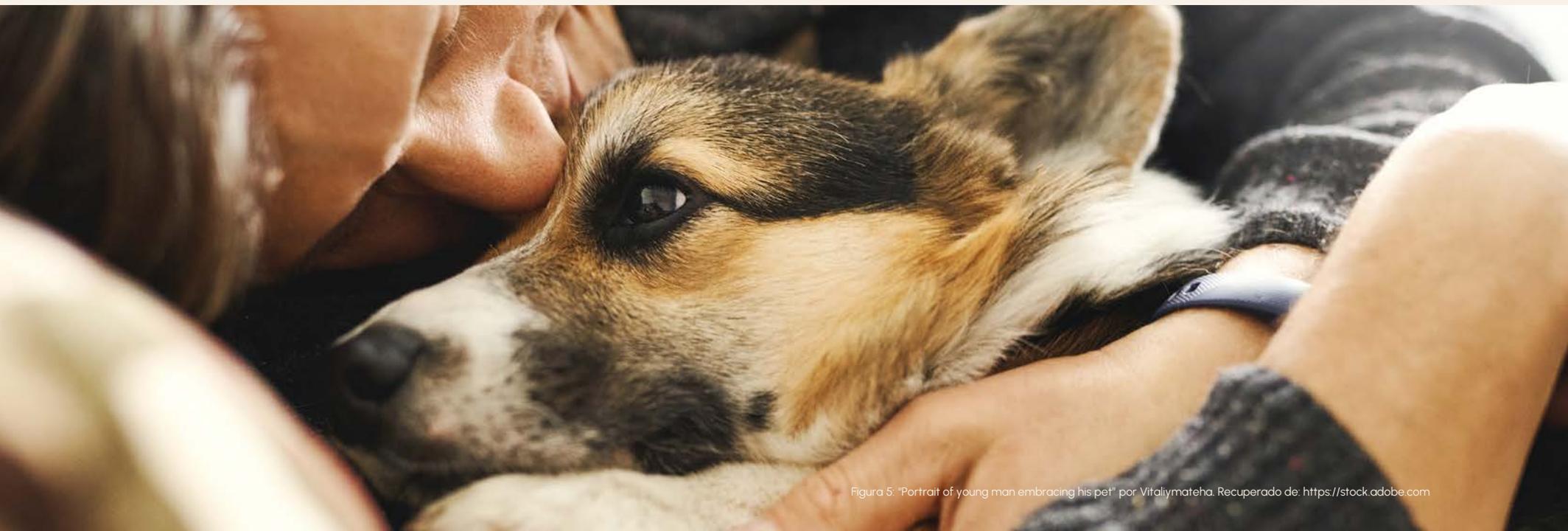


Figura 5. "Portrait of young man embracing his pet" por VitaliyMateha. Recuperado de: <https://stock.adobe.com>

Sintomatología

Dentro de la sintomatología que puede dar indicios de una ansiedad por separación se tienen principalmente 3: La eliminación inadecuada, vocalización extrema y la destrucción (Saavedra, 2023). Sin embargo, también se pueden ver otros síntomas un poco menos recurrentes, anorexia, hiperventilación, hipersalivación, temblores, conductas repetitivas, signos de depresión involutiva y agresión por frustración hacia el tutor antes de su partida (Saavedra, 2023).

Síntomas frecuentes

Eliminación inadecuada	Eliminación de orina y fecas en lugares no aptos
Vocalización excesiva	Llantos, jadeos, aullidos y ladridos
Destrucción del hogar	Destrucción de elementos del hogar o propios del perro.

Otros síntomas

Depresión involutiva	Agresión hacia el tutor
Conductas repetitivas	Desórdenes gastrointestinales
Hipersalivación	Hiperventilación

Figura 6: "The guilty dog destroyed the pillow at home" por San4ezz007. Recuperado de <https://stock.adobe.com>

Figura 8 y 9: Tablas de elaboración propia en base a estudio de Saavedra, 2023.

Antes, durante y después

Este problema no solo se presenta durante el periodo donde los perros están solos, también en el antes y el después, donde el perro nota señales de que su dueño va a salir y empieza a mostrar señales de ansiedad, y cuando el dueño vuelve ven que su comportamiento ansioso, sus gemidos, saltos y empujones son premiados con los saludos de su tutor (Horwitz & Landsberg, 2020). En ambos casos si bien no se debe recompensar los comportamientos de ansiedad antes mencionados, Sherman & Mills (2008) recomiendan el tampoco castigarlos ignorándolos, ya que esto sería contraproducente en el trato de la ansiedad canina.

Tratamiento

Para generar el tratamiento de esta patología es de suma importancia considerar la evaluación de un etólogo para poder generar un plan de trabajo personalizado con el perro ya que:

"(...) Se debe tratar desde la perspectiva que no todos los pacientes son iguales, sino que se debe tomar en cuenta el origen del trastorno y el entorno en el que vive para poder elegir una terapia adecuada y personalizada, siempre con el objetivo de ayudar al paciente y no seguir perpetuando tratamientos generalizados que puedan causar más daño o no hacer ningún tipo de efecto terapéutico puede llevarse a cabo por medio de 3 principales tipos de terapia." (Saavedra, 2023)

Es por esto que dependiendo del nivel de ansiedad del perro, se tendrán distintos tipos de tratamientos, los cuales Saavedra (2023) enlista como:

1 Tratamiento psicofarmacológico:

1

En este se hace uso de psicofármacos, tales como la fluoxetina y la clomipramina, para poder regular el desequilibrio de los neurotransmisores del sistema nervioso (Landsberg et al., 2008), los cuales deben ser recetados y evaluados en efectividad por un etólogo.

2 Tratamiento de comportamiento:

2

Según Saavedra (2023), se busca disminuir la dependencia del perro hacia su tutor, buscando a su vez maneras de que el perro asocie de manera positiva la salida de su tutor, generando un entorno predecible y con actividades a su disposición para el momento de quedarse solo. Como ejemplos de este tratamiento se tiene (Pérez, 2017):

- a. Reducción de las señales de salida
- b. Habituar de paulatinamente al perro a la salida
- c. Aumentar la cantidad y calidad de los paseos
- d. Enriquecimiento ambiental

3 Terapia complementaria:

3

En esta se entregan distintas opciones de tratamiento las cuales deben ser complementarias a las 2 anteriores. La principal y que se considera más efectivas, es el uso de feromonas de apaciguamiento, las cuales se pueden encontrar en spray, collares e incluso difusores (Sargisson, 2014). También se recomienda un cambio en la dieta con menos porcentaje de cereales, y con proteínas y carbohidratos de calidad, el uso de suplementos alimentarios y el uso de extracto de hierbas (Saavedra, 2023)

Importancia de la problemática

Como se evidenció anteriormente, la ansiedad por separación en perros está adquiriendo una relevancia creciente. Según la explicación brindada por Javiera Parra (2023), una veterinaria entrevistada personalmente con el propósito de este informe, es crucial abordar este problema debido al impacto negativo que puede tener en la calidad de vida de los perros. Los niveles de estrés experimentados cuando se quedan solos pueden manifestarse inicialmente en síntomas leves, pero también pueden evolucionar hacia síntomas más graves que afectan directamente al bienestar del perro. Además, existe la posibilidad de que estos perros desarrollen depresión en el futuro.

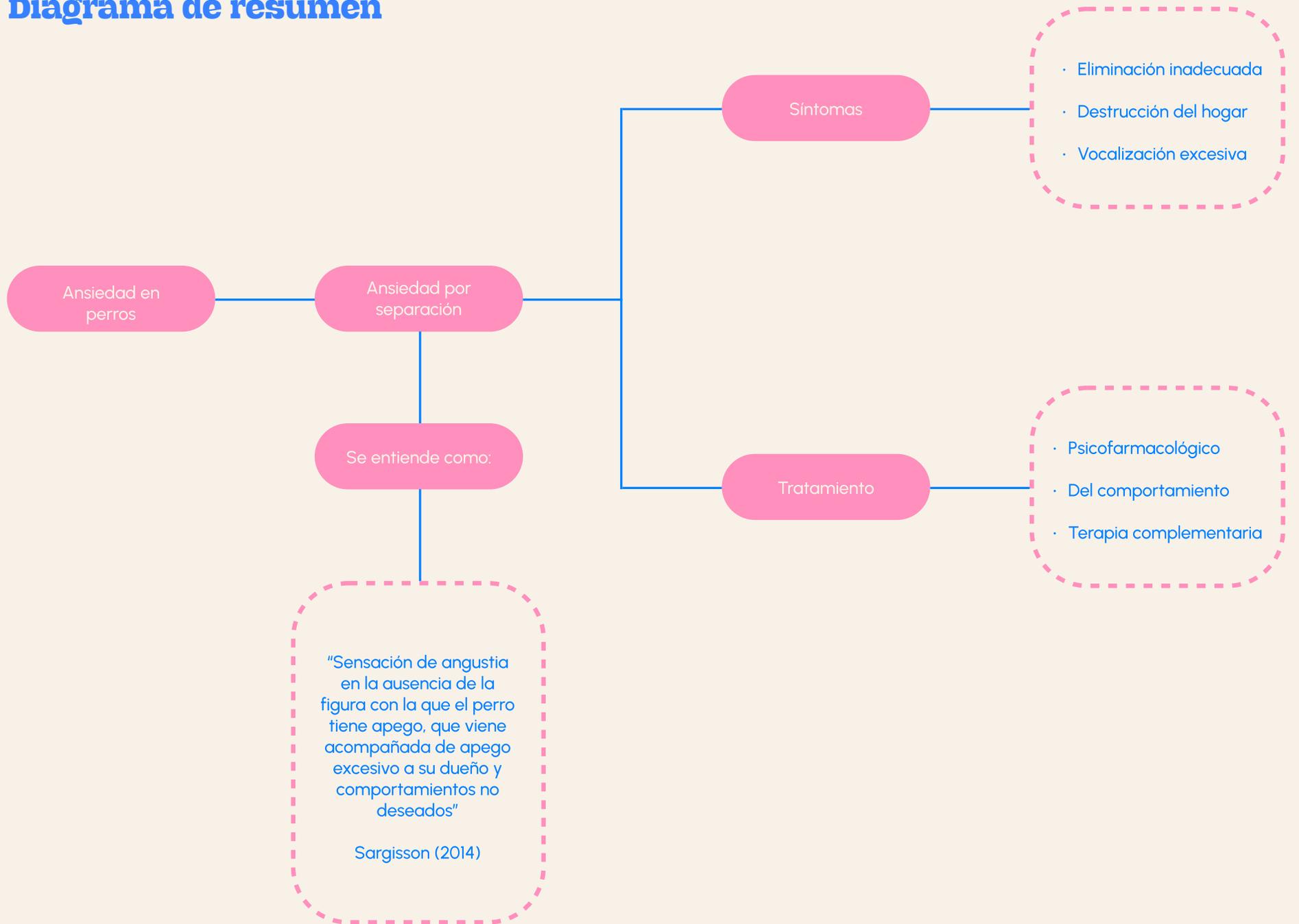
Además de los problemas fisiológicos y mentales que causa esta afección en el perro, este también puede verse expuesto a daños externos:

"Este trastorno puede traer consigo muchas consecuencias, puede afectar tanto el vínculo con la familia y su figura de apego ya sea por el posible abandono, el abuso e incluso la eutanasia, como con individuos externos a su núcleo familiar, por ejemplo, denuncias o el intento de atentar contra el perro por gente externa." (Saavedra, 2023)



Figura 8: "Homeless abandoned stray dog with very sad smart eyes" por iwavephoto. Recuperado de: <https://stock.adobe.com>

Diagrama de resumen



Oportunidades de trabajo

Para realizar este trabajo, es fundamental considerar diversos elementos clave. En primer lugar, es necesario proporcionar a los perros un entorno que les brinde estimulación sensorial y mental adecuada, junto a la rotación de estos estímulos. Asimismo, se destaca la importancia de mantener un equilibrio en su interacción social, permitiéndoles tener contacto con otros seres vivos mientras se fomenta su independencia emocional. Por último, establecer rutinas regulares en donde es crucial ser responsables con la mantención de estas, evitando cambios bruscos que puedan generar estrés en los perros, y en caso de ser necesarios, realizarlos responsable y paulatinamente.

Enriquecimiento ambiental

El enriquecimiento ambiental es definido por Hunt (2022) como una técnica diseñada para mejorar la calidad de vida en animales captivos y domésticos para proporcionar un estímulo ambiental y temporal para promover el bienestar psicológico de estos. Este se puede dividir en distintos tipos (Garvey et al., 2016)

1

Social

Relación con otros seres vivos, tanto perros como otras especies o humanos. Esto puede ser tanto en casa, como en paseos o en el uso de parques para perros.

2

Ocupacional

Darle al perro trabajos que cumplir, tales como deportes o entrenamiento con el fin de mantener sus mentes estimuladas

3

Físico

Generar cambios en su espacio, mejorando la calidad de este. Ejemplos de estos son diversos juguetes con los que pueda interactuar, agregar espacios que permitan que este tenga contacto con el exterior, que le permitan tener conductas normales de perros sin generar daños colaterales, tales como excavar, morder, entre otros.

4

Sensorial

Su objetivo es estimular los sentidos del perro, principalmente el olfato, la visión y la audición.

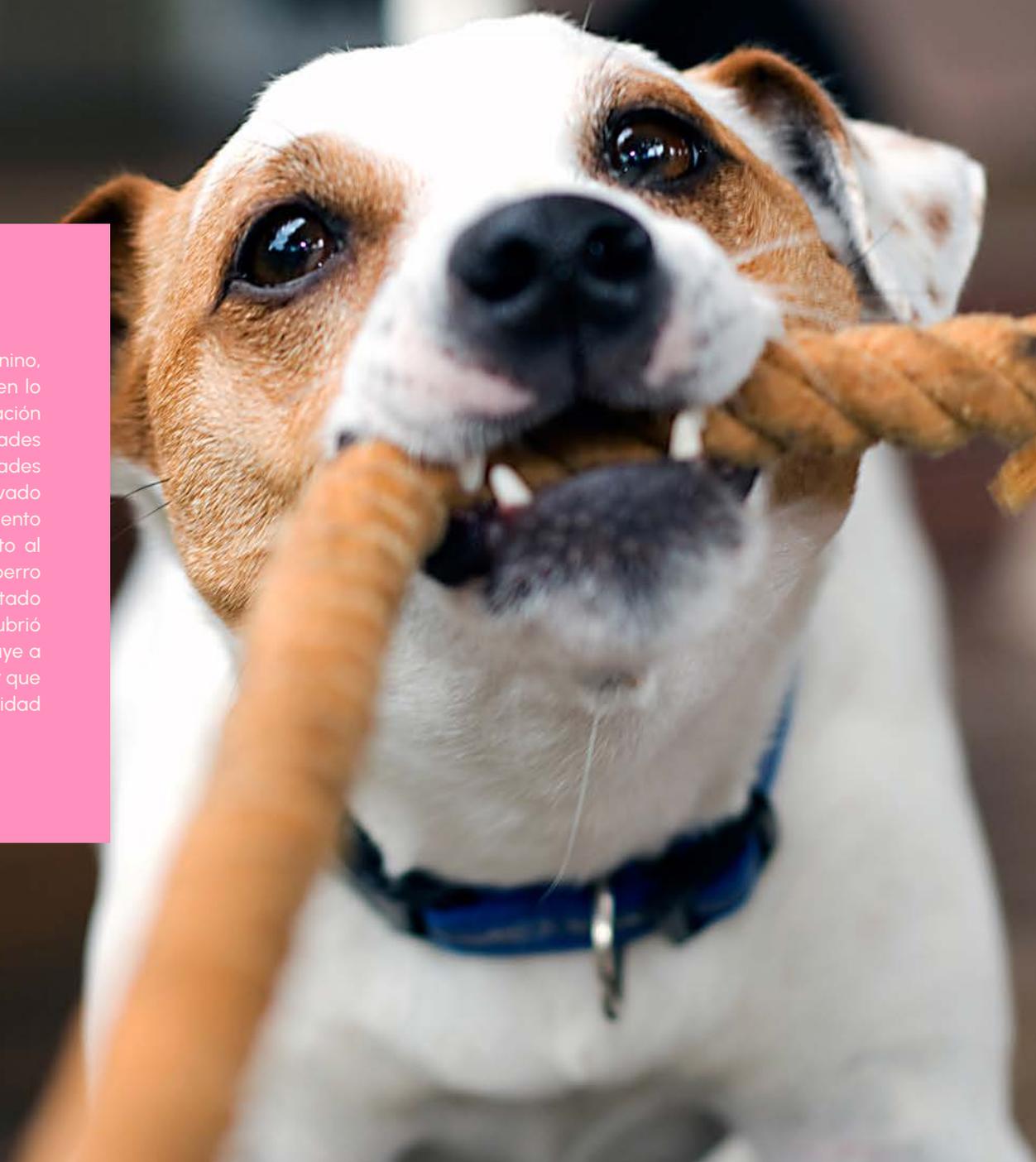
5

Nutricional

Trata de generar un espacio donde el perro deba buscar e ingeniárselas para conseguir su comida, esto por medio de comederos tipo puzle o dispensadores de comida.

Rotación

Cuando se aborda el tema del enriquecimiento ambiental canino, es fundamental tener en cuenta la rotación de este, incluso en lo que respecta a sus juguetes. Se recomienda realizar una rotación cada semana y evitar la sobreexposición a múltiples actividades simultáneas para mantener el interés del perro en sus actividades de enriquecimiento (Varella, 2022). También en un estudio llevado a cabo por Hunt (2022) sobre diversos métodos de enriquecimiento ambiental, se obtuvieron hallazgos significativos con respecto al tema, en donde además de observar que la respuesta del perro al enriquecimiento depende de varios factores, como el estado mental del perro y el tipo de actividad específica, se descubrió que la rotación de las actividades de enriquecimiento contribuye a mantener el interés de los perros a lo largo del tiempo. Al evitar que se acostumbren a una sola actividad, se les brinda la oportunidad de redescubrir nuevos estímulos.



Rutinas regulares

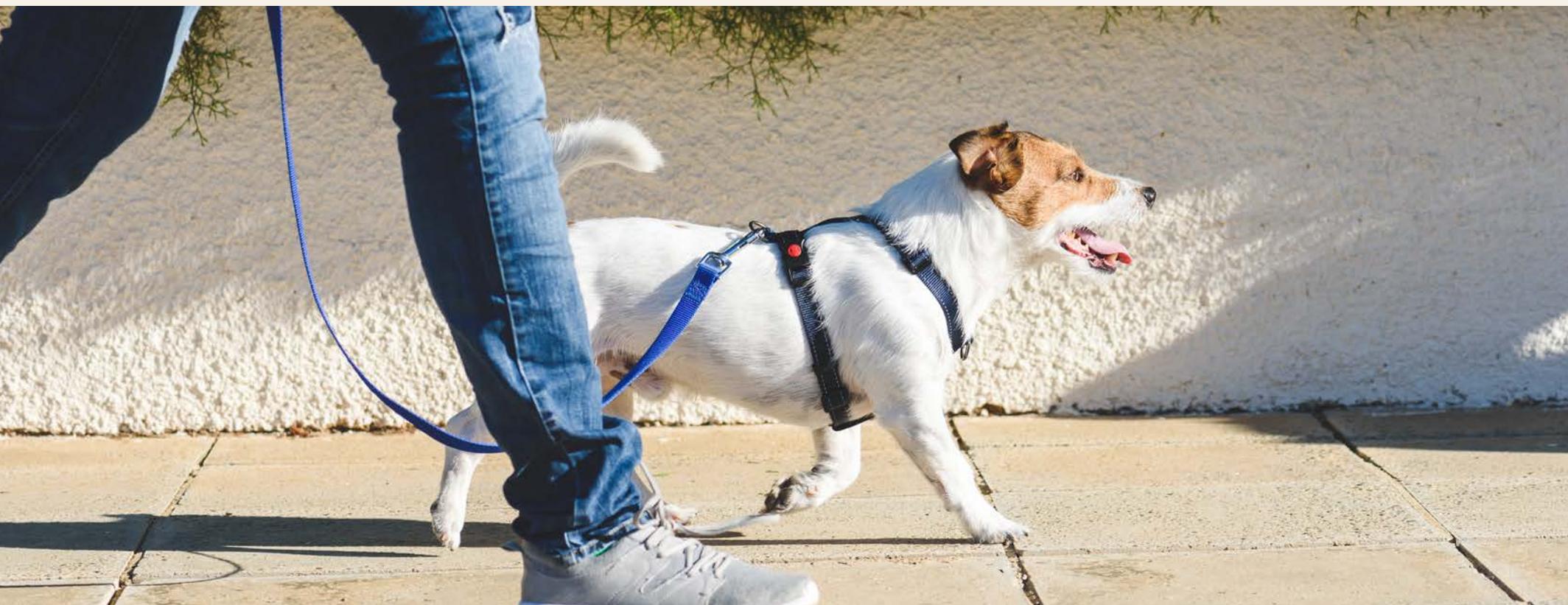
Durante la entrevista con la veterinaria se enfatizó la importancia de las rutinas como un factor clave en el manejo del estrés en los perros. Según se menciona en el Manual de Etología Canina de Pablo Hernández (2012), establecer rutinas predecibles y proporcionar un mayor control ambiental puede ayudar a prevenir estados de estrés en los perros. Estas rutinas incluyen actividades como paseos y ejercicio físico, interacción social con otros seres vivos, horarios regulares de alimentación, sesiones de juego y una relación constante y controlada con el dueño. Es fundamental mantener estas rutinas de forma consistente y evitar cambios bruscos, ya que cualquier alteración puede llevar a estados de estrés y ansiedad en el perro.

Retomando la entrevista realizada a la veterinaria Javiera Parra (2023), esta señaló un factor adicional en

la aparición de la ansiedad canina, además de los ya antes mencionados, es la pérdida de rutinas. Ella explica que las rutinas para los perros las rutinas tienen una gran importancia en la mantención de su estabilidad emocional y mental ya que esta es la forma de darles control a ellos sobre su propio día, haciéndolos sentir más seguros con su entorno.

Cualquier cambio en estas puede llevar a un estrés para el perro, por lo que estos deben ser generados gradualmente, premiando al perro por aprender a tener su propio espacio y no depender constantemente de su dueño. La profesional dijo que el alza de los casos de ansiedad por separación durante la pandemia se puede explicar ya que este proceso paulatino no se dio, y los perros pasaron de estar acostumbrados a es-

tar constantemente con sus dueños, desarrollando un apego excesivo, a tener que enfrentarse a largos períodos de soledad cada día, rompiendo bruscamente la rutina establecida durante el tiempo prolongado de confinamiento.



Socialización apropiada

Como se hace mención en el Manual de Etología Canina (2012), los perros son animales sociales que requieren poder interactuar con otros seres vivos, comunicándose ya sea tanto por su olfato, visual o sonoramente. Este proceso de socialización parte desde los primeros meses, pasando por la relación con su madre y con sus hermanos, posteriormente llegando a enfrentarse a sus dueños, a humanos desconocidos, a otros perros u otros animales. La socialización debe mantenerse así durante lo que queda de su vida.

No obstante, es igualmente importante proporcionar al perro su propio espacio personal para permitir su desarrollo como individuo y evitar la creación de un vínculo de dependencia emocional excesiva hacia su dueño. Según Parthasarathy y Crowell-Davis (2006), el tipo de apego que los perros desarrollan hacia sus propietarios es similar al que los niños tienen hacia sus padres. Ambos pasan por una fase inicial

de dependencia de su cuidador, pero a medida que los niños crecen, comienzan a explorar y buscar independencia. En cambio, muchos perros no alcanzan ese punto de autonomía y se quedan en una etapa de cachorro prolongada, como se explica en el Manual de Etología Canina:

“La retención de los caracteres juveniles o del cachorro en la etapa adulta. Este fenómeno, conocido como neotenia, da lugar a individuos más predispuestos a interactuar con el ser humano y otros animales y a ser más dependientes del contacto con ellos.” Hernández (2012)

Para esto es sumamente importante mantener un espacio social balanceado, interactuando con otras personas, pero no constantemente, permitiéndoles tener su propio espacio y tiempo para explorar y aprender, sin depender constantemente de sus dueños.

En el informe realizado por Varella (2022) sobre el juego en perros, se destaca el hecho de que “promover en nuestro perro el juego solitario con objetos, puede ayudarlo a generar conductas independientes y a reducir las demandas de atención por juego o la destructividad.”

Estos puntos nos dan la oportunidad de proporcionar a nuestros perros un espacio en el cual puedan estar solos y, al mismo tiempo, mantenerse estimulados, evitando así los niveles de ansiedad a los que muchas mascotas se enfrentan en la actualidad. Al ofrecerles este tipo de ambiente, estamos devolviéndoles el apoyo que ellos nos brindan para nuestro propio bienestar emocional.



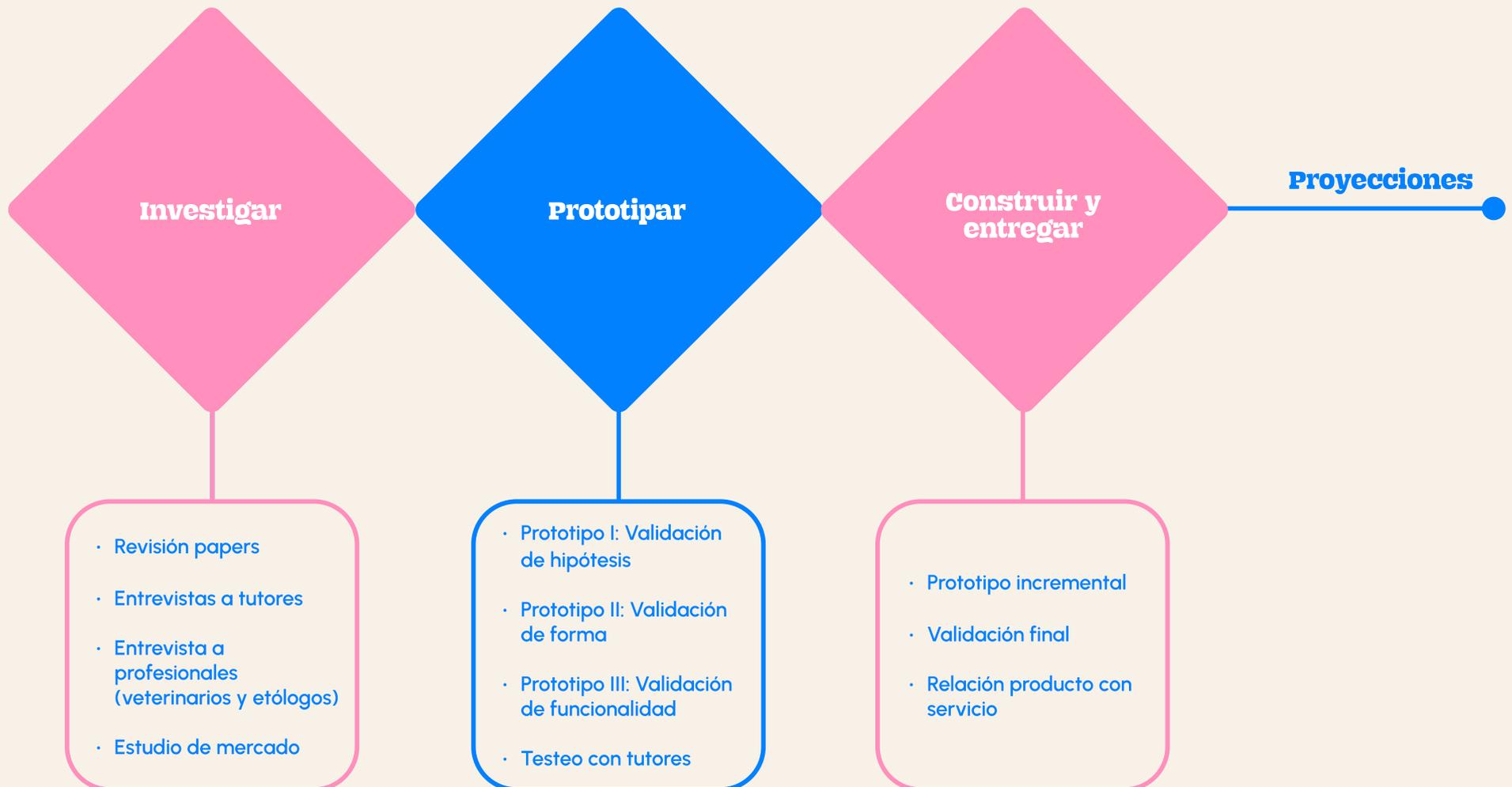
Figura 11. "Happy woman working on laptop and caressing cute white dog" por sonyabny Recuperado de: <https://stock.adobe.com>

III. **Oportunidad de diseño**

Metodología: Triple diamante Milkymap (2022)

El proceso metodológico de este proyecto estará basado en el de triple diamante de Milkymap (2022), otorgándole una gran parte del proceso metodológico al desarrollo, testeo e iteración en el proceso de diseño, pasando por 3 principales etapas. Además de esto se agregarán proyecciones para poder seguir trabajando a futuro con el proyecto.

Estas etapas son: La investigación, el prototipado y la construcción y entrega. Además de estas, se agrega un espacio de proyecciones a futuro, entendiendo debido a el periodo de tiempo entregado por la etapa de título, muchos de los comentarios recibidos por los tutores no podrán ser aplicados.



Formulación del proyecto

¿Qué?

Espacio interactivo de enriquecimiento ambiental con diversas actividades integradas en módulos intercambiables para estimular cognitivamente a perros con niveles de ansiedad de baja a mediana intensidad

¿Por qué?

Debido a la pandemia muchas familias establecieron una rutina adaptada a pasar tiempo constante con sus perros. Sin embargo, con el regreso a la presencialidad esta rutina se interrumpió bruscamente, lo que ha provocado un aumento en los casos de ansiedad por separación en las mascotas.

¿Para qué?

Generar un espacio de estímulo que pueda adaptarse a distintos perros para acompañarlos en su momento de soledad y promover la independencia de estos, apoyando a disminuir los problemas ocasionados por la ansiedad por separación.

Objetivos del proyecto

Objetivo general	Estimular cognitivamente a los perros al momento de ser dejados solos para reducir sus niveles de ansiedad por separación, esto por medio de una interfaz de enriquecimiento ambiental rotativa.
-------------------------	--

Objetivo	Descripción	IOV
Objetivo específico 1	Estimular cognitivamente al perro, haciéndolos ocupar diversas partes de su cuerpo y habilidades para cumplir un objetivo	Registro audiovisual de las actividades en uso, en donde se pueda observar cómo resuelven problemas y evaluar si se estimulan distintos
Objetivo específico 2	Transformar el espacio de enriquecimiento ambiental de manera rotativa	Evaluar cuántos tipos de actividades se pueden realizar sobre la misma base
Objetivo específico 3	Disminuir la aparición de síntomas de ansiedad por separación al momento de la salida del tutor	Pedir a tutores realizar una escala de cómo observan la ansiedad de sus perros durante el uso de la actividad
Objetivo específico 4	Otorgar actividades que permitan que el perro pueda realizarlas de manera independiente	Realizar un registro de cuántas veces el perro necesita ayuda para realizar una actividad

Contexto de implementación

Para contextualizar de manera más concreta la propuesta es necesario tener en cuenta tanto los 2 tipos de usuarios con los que se estará trabajando, el lugar donde el proyecto será implementado y el nivel de alcance que este puede tener con respecto al problema al que se está enfrentando.

Lugar de implementación

El proyecto está diseñado principalmente para viviendas de tamaño mediano a pequeño, que carecen de acceso a patio y donde los perros deben permanecer dentro del hogar cuando se quedan solos. Esta situación no solo puede generar ansiedad por separación en los perros, sino que también los deja con deficiencia de estímulos durante los periodos de soledad.

Con este contexto en mente, es esencial que el sistema de enriquecimiento ambiental del proyecto esté adaptado para su uso en el interior de las viviendas. El tamaño del sistema debe ser adecuado para ser ensamblado sin obstáculos en un espacio que no compita con otros elementos del hogar. Además, se debe garantizar que otros elementos en la casa no interfieran con el uso efectivo del sistema, asegurando así una integración armoniosa en el entorno doméstico. Este enfoque busca proporcionar una solución práctica y efectiva para mejorar el bienestar de los perros y aliviar la ansiedad por separación en entornos residenciales más compactos.



Figura 12: "Wire haired Jack Russell Terrier puppy on the beige textile couch looking at the camera" por Evrymmnt. Recuperado de: <https://stock.adobe.com>

Usuarios

En el caso de este proyecto, se considera un doble usuario, siendo este el perro y su dueño, esto debido a que el problema de ansiedad por separación afecta a ambas partes. Ya más centrado al proyecto, si bien el perro es el que hará uso del producto a realizar, el dueño será el encargado de mediar entre ambas partes.

Usuarios: Perro

Según Mardonez (2021), como principal razas inscrita en Chile se tiene a los Mestizos, seguido de Poodles, Yorkshires y Fox Terriers, mostrando una preferencia por los perros de pequeño a mediano tamaño. El usuario canino específico para este proyecto será un adulto de estos tamaños, más adecuado para viviendas sin acceso a patio y de menor tamaño. Sufre de ansiedad, especialmente relacionada con la separación, algo que se puede ver tanto cuando el tutor sale como cuando el tutor está ocupado realizando otra actividad sin prestar atención al perro.

La ansiedad por la salida se manifiesta en distintas etapas: antes, durante y después de quedarse solo. Se observan cambios en su comportamiento al notar la salida del tutor, mostrando signos de desánimo o buscando atención. Durante sus períodos de soledad, presenta dificultades para regularse, manifestadas en la pérdida de apetito, falta de hidratación y daños al hogar. Al regresar el dueño, el perro reacciona de manera exagerada, saltando, ladrando e incluso orinando.

En el caso específico del proyecto, este será el principal usuario, siendo el que participará de las actividades disponibles en el espacio de enriquecimiento ambiental, estimulando sus sentidos y su capacidad cognitiva.



Usuarios: Tutor

El tutor, un entusiasta amante de los perros, se ha dedicado a proporcionar lo mejor para su compañero canino desde que lo adoptó, adquiriendo juguetes y accesorios con regularidad. Reside en un departamento de tamaño mediano sin acceso a patio, donde todos los miembros del hogar deben salir durante el día, lo que implica que en algún momento el perro se quede solo.

A pesar de que a su perro nunca le ha agradado quedarse solo, después de la pandemia ha manifestado un aumento en conductas negativas. Esta situación preocupa al tutor y le genera la sensación de ser un dueño inadecuado; sin embargo, no puede eludir las responsabilidades diarias y está en busca de formas para disminuir el estrés que su perro experimenta al quedarse solo.

En el ámbito específico de este proyecto, el tutor desempeñará un papel fundamental. Se encargará de mediar en la implementación del sistema de enriquecimiento ambiental con su perro, instalándolo y supervisando su efectividad. Además, estará atento a las preferencias específicas de su perro, contribuyendo al análisis continuo del sistema y generando cambios según sea necesario. Esta colaboración activa entre el tutor y el proyecto busca no solo mejorar la calidad de vida del perro, sino también ofrecer al tutor soluciones prácticas y efectivas para abordar las preocupaciones relacionadas con la ansiedad por separación de su mascota.



Figura 13: "Cute cocker spaniel on hands of attractive happy young curly woman" por blackbirdua. Recuperado de: <https://stock.adobe.com>

Interacción original de usuarios

Actividad	Tutor realiza sus tareas en el hogar	Tutor se prepara para salir	Tutor abandona el hogar	Periodo de separación	Regreso a casa del tutor
Acciones tutor	Se concentra en sus tareas del hogar, evitando cualquier distracción, incluso las de su perro.	Arregla sus cosas para salir y prepara el hogar para su perro dejando juguetes, agua, comida, premios para el perro y televisión encendida.	Arregla sus cosas para salir y prepara el hogar para su perro dejando juguetes, agua, comida, premios para el perro y televisión encendida.	Se dedica a trabajar	Saluda a su perro con entusiasmo, para posteriormente limpiar desastres realizados por este.
Acciones perro	Busca la atención de su tutor, siguiéndolo por la casa y recostándose cerca de él.	Al notar señales de salida de su dueño comienza a seguirlo más de cerca, jadeando y temblando.	Comienza a llorar y ladrar con desesperación, caminando de un lugar a otro y raspando la puerta de entrada.	Rompe sus juguetes y su cama, se orina dentro. Después de gastar su energía, se recuesta decaído y sin haber comido ni tomado agua.	Salta de la emoción, empujando a su dueño. Está constantemente buscando su atención y evitando perderlo de vista.
Emociones Tutor y perro	<p>The graph illustrates the emotional states of the tutor and the dog across the six activities. The tutor's emotions (orange line) start neutral during the first activity, become sad during the second and third, return to neutral during the fourth, and become happy during the fifth and sixth. The dog's emotions (green line) start neutral during the first activity, become sad during the second and third, reach their lowest point (sad) during the fourth, and become happy during the fifth and sixth.</p>				

Consideraciones del contexto

Como se ha destacado en la revisión del marco teórico, la ansiedad canina tiene múltiples causas que pueden derivar del método de crianza, estilo de vida, interacción social y otros factores. Esta condición presenta diferentes niveles de intensidad, y cada nivel requiere un tratamiento específico, otorgado por un profesional de la etología.

Por lo anterior, es importante recalcar que este proyecto no pretende ser una solución definitiva al problema de la ansiedad por separación canina, sino más bien ser un complemento de apoyo. Su aplicación está destinada a realizarse posterior a la evaluación, descarte de otras enfermedades y orientación de un etólogo. Incluso con esta delimitación del contexto,

es crucial reconocer la complejidad de generar cambios en la vida de los perros. Dada la variabilidad de reacciones entre diferentes individuos y estilos de vida caninos, lo que puede ser útil para un perro puede ser indiferente para otro. La implementación y el tiempo de observación de resultados pueden variar significativamente de un caso a otro.

En relación a las etapas de prototipado, se contempla que estas sean llevadas a cabo por los propios dueños, evitando de mi presencia directa. Esta decisión se fundamenta en la necesidad de evitar alterar los resultados del estudio debido a cambios en el ambiente causados por mi presencia. Además, se realizará pruebas con un grupo de estudio limitado,

considerando que para estos es necesario elaborar prototipos individuales para cada animal de compañía y así prevenir la interferencia de olores de otros perros en la ejecución de las actividades propuestas. Con el prototipo incremental, se llevará a cabo una fase final de validaciones que incluirá a mi propio perro, por razones similares y porque esta iteración implica un mayor valor de producción, permitiendo una optimización de los costos del proyecto.



iDig:

"Hide your pup's favorite toys and treats in the flaps of the iDig Stay and watch them dig away for the treasure." Producto de iFetch. En este caso es interesante la transformación de una actividad que es recurrente en perros, pero que a la vez suele ser indeseada debido a la destrucción que puede causar, a una deseable y controlada, permitiéndoles cavar en un espacio específico que no sufrirá daños con el fin de encontrar objetos deseados por los perros, tales como premios o juguetes.



Alfombra olfativa

"Esconda bocadillos o juguetes pequeños en la alfombra olfato para olfatear para que su mascota lo sepa. La alfombra olfativa imita la comida que busca en la hierba y los campos, satisfaciendo la curiosidad natural de su mascota y estimulando su olfato." Producto de Mundo Mascotas. Aquí se ve un ejemplo claro del estímulo de un sentido para poder mantener activo cognitivamente al perro, teniendo que buscar por medio del olfato su premio, y descubriendo a su vez el método para conseguirlo.



Cubos Pikler

"Juego modular de ganeo, fabricado en madera para promover el movimiento activo y la exploración. Basado en la pedagogía Pikler." Producto de Little Kiri. Este referente llama la atención debido a como por medio del movimiento de los módulos se puede generar una nueva actividad que tal como dice la descripción, promueve la exploración. Esta idea de un sistema modular sirve como una idea para poder mantener un ambiente que refresque la actividad de enriquecimiento ambiental.



Wall cat furniture:

"Their range includes complete cat wall condos as well as a variety of modular pieces in coordinating colors and finishes so that cat parents can design their own climbing wall to suit their individual needs." Producto de CatastrophCreations. Se puede ver un espacio que puede ser construido por distintos módulos para adaptarse a los distintos tipos y tamaños de gatos, algo que podría ser aplicado en perros, entendido las claras diferencias entre estas 2 especies de animales.



Ford kennel

"The kennel was built using acoustic isolation panels, soundproof ventilation, anti-vibration block risers, and an automatic door. When microphones inside the kennel detect the sound of fireworks, a built-in audio system emits opposing frequencies to cancel out or significantly reduce the noise and protect your dog's super sensitive hearing." Producto de Ford. Este prototipo apela directamente al bienestar canino, centrándose en generar un punto seguro para el perro, para promover el movimiento activo y la exploración.



Silla Puzzle

"La Silla Puzzle es un diseño del arquitecto chileno Juan Ignacio Baixas, realizado en el año 1975. El diseñador busca la economía en la ausencia de uniones encoladas, la posibilidad de desarme, traslado y fácil apilamiento. Convierte un asiento de resortes, huinchas y tapices, una lona tensa, donde las zonas blandas y redondeadas se transforman en una simple figura poligonal." Diseñador Juan Baixas. Se rescata el uso de materiales ligeros, el método de armado y su packaging.

IV.

Levantamiento de información



Visita a tienda de mascotas

Para llevar a cabo esta investigación, se llevó a cabo un estudio de campo consistente en visitar cinco tiendas de mascotas ubicadas en las comunas de Las Condes, Ñuñoa y Providencia. Durante estas visitas, se realizaron entrevistas a los vendedores con el objetivo de recopilar información valiosa sobre varios aspectos:

1. Productos de Juguetería y Enriquecimiento Ambiental Canino: Se indagó sobre los productos ofrecidos en relación con el enriquecimiento ambiental y la diversión de los perros.
2. Preferencias de los Propietarios: Se exploró qué productos son más demandados por los dueños de perros en estas tiendas.
3. Productos para la Ansiedad Canina: Se investigó si las tiendas ofrecen productos específicos destinados a aliviar la ansiedad en perros.
4. Presentación Breve del Proyecto: Se compartió una breve descripción del proyecto para contextualizar las conversaciones.



Énfasis en Alimentación

Un hallazgo destacado y común entre las distintas tiendas es que la mayoría de los productos vendidos para perros se centran en la alimentación. El producto estrella en la mayoría de estos establecimientos es la gama de juguetes de la marca Kong, con especial énfasis en el producto del mismo nombre. Estos juguetes pueden llenarse con diferentes alimentos, planteando un desafío para el perro en términos de cómo poder obtener el alimento.

Énfasis en Alimentación

Además, los productos creados por Nina Ottosson también son populares. Estos productos son comederos rompecabezas con diferentes niveles de dificultad, lo que permite a los tutores proporcionar un constante desafío mental a sus perros. Cuando un perro supera un nivel, tienen la opción de adquirir un nuevo rompecabezas, manteniendo a sus mascotas mentalmente activas.



Enfoque Integral en la ansiedad por Separación

Destaca un encuentro especial con una vendedora de una tienda en Barrio Italia, quien resultó ser veterinaria y estaba persiguiendo una especialización en etología. Después de conversar sobre el proyecto, la discusión se orientó hacia la comprensión de la ansiedad por separación como un problema integral que no solo se manifiesta al dejar al perro completamente solo, sino también cuando los dueños están en casa, en donde el perro siente la necesidad de constante atención y compañía.

La vendedora sugirió que, aunque el enfoque modular planteado es válido, podría no ser la mejor estrategia si el perro experimenta ansiedad en situaciones cotidianas, como con juguetes como el Kong o los rompecabezas. En su lugar, propuso la idea de considerar la soledad que se genera cuando los dueños están ocupados, creando así un proceso supervisado de separación gradual que podría ayudar al perro a adaptarse progresivamente a momentos de soledad más prolongados.

Este enfoque inicial de acostumbrarlos poco a poco a estar solos mientras los tutores están presentes podría ser el primer paso para permitir a los perros pasar tiempo a solas con un sistema de enriquecimiento ambiental en un futuro sin llegar a producir más problemas conductuales y del bienestar mental del perro.



Figura 19: "Dog sleeping near working owner" por TongTa. Recuperado de: <https://stock.adobe.com>

Encuesta inicial para dueños

Para iniciar el proceso de investigación sobre los usuarios, se realizó una encuesta mediante Google forms para entender el contexto en el que viven tanto perros como dueños. Esta se dividió en 3 grandes ámbitos, siendo estas preguntas sobre el dueño, preguntas sobre el perro y preguntas sobre el contexto. El total de respuestas fue de 55 personas, y de esta etapa surgen diferentes datos importantes.

Ansiedad por separación en perros

¡Hola!

Mi nombre es Catalina Henríquez y para mi proyecto de título estoy buscando a personas que tengan un perro de pequeño a mediano tamaño que puedan responder una encuesta sobre como es la preparación para dejar a sus perros solos.

Si no pueden responderla, se agradecería compartir esta encuesta <3



Resultados encuesta

En primer lugar tenemos que los dueños en su mayoría (74,5%) son estudiantes de entre 18-24 años (72,7%). Estos viven principalmente casa con patio (58,2%), seguido por departamentos sin patio (27,3%), y debido a sus distintas actividades, un 96,4% de los encuestados debe dejar solo a su perro en algún momento del día.

Sobre los tutores



18-24 años (72.7%)
25-34 años (20%)
35-44 años (5.5%)
76 años (1.8%)



Estudiante (74.5%)
Full time (12.7%)
Part time (3.6%)
Estudiante y trabajo (5.4%)
Otro (3.6%)



Casa con patio (58.2%)
Departamento sin patio (27.3%)
Departamento con patio (12.7%)
Casa sin patio (1.8%)

Sobre los perros



Resultados encuesta

En cuanto a los perros, se tiene que la mayoría de estos ronda entre los 1-3 años (38,2%) y los 4-6 años (30,9%), y según una medición de tamaños de perro definido por el peso de estos, la mayoría de los perros de los encuestados son de raza pequeña (54,5%), seguido de los perros medianos (27,3%).

Resultados encuesta

De estas mascotas, un 80% presenta síntomas de ansiedad al momento de ser dejado sólo, los cuales son notados en las distintas etapas de la separación:

1. Antes: Jadeos, ladridos, llantos, temblores, inquietud, perseguir al dueño por el hogar y tapar el paso hacia la puerta.
2. Durante: Llanto, destrucción de objetos del hogar, ladridos excesivos, rascar puertas/ventanas e intentos de escapismo.
3. Después: Emoción excesiva, eliminación inadecuada de orina, estornudos inversos, reactividad aumentada con dueños y al salir a pasear, y sobreprotección del dueño posterior a la llegada.

Finalmente, en la encuesta, los dueños mencionan diversas rutinas que siguen al dejar a sus perros solos. Aunque existen varios métodos, se observan patrones comunes entre los diferentes casos, los cuales son:

1. Pasear previamente al perro
2. Contarle al perro que se va a quedar solo
3. Dejar agua y comida suficiente
4. Dejar juguetes disponibles
5. Asegurar la casa
6. Dejar algo que haga ruido, principalmente la televisión
7. Dejar un premio justo antes de salir

Sobre la soledad



Otros comentarios

Sobre la rutina

"Si, antes tenia demasiada ansiedad, ahora le damos pastillas antes de salir, lo dejamos con un difusor con aceites, lo dejamos con la tele prendida y grabaciones de nuestras voces"

"Sale de paseo en la mañana y antes de salir le escondemos galletas para que se entretenga durante su tiempo solo. Además, le dejamos juguetes esparcidos en todo el departamento y su camita preparada"

Sobre los síntomas

"Está atenta a lo que hacemos, nos sigue, hace gracia y se coloca pegada a la puerta para que no salgamos. Al volver se desespera esperando a que la saludemos."

"Cuando vuelvo en la tarde se pone a mordirme mucho y en los paseos se pone más agresivo y bueno para ladrar, pero ya después de un rato se tranquiliza, además que cuando me voy a veces llora y ladra."

"Antes ladraba desde que nos

"Le dejo la tele prendida con algo suave para que no se asuste con ruidos que puedan haber, la acuesto en mi cama e intento no interactuar mucho con ella o se pone más nerviosa"

"Ella tiene su canil completamente entrenado y positivizado, además antes de dejarla sola le damos patas de pollo o cualquier comida cruda que le guste y se pueda entretener."

íbamos hasta que regresáramos, ahora ladra un rato y se calla pero se queda acostado, no juega ni nada"

"Ladra muchísimo cuando queda sola, destruye su cama o los juguetes que le pasamos porque necesita morder algo, se pone demasiado inquieta, incluso hay veces donde se orina sola."

Resumen comentarios

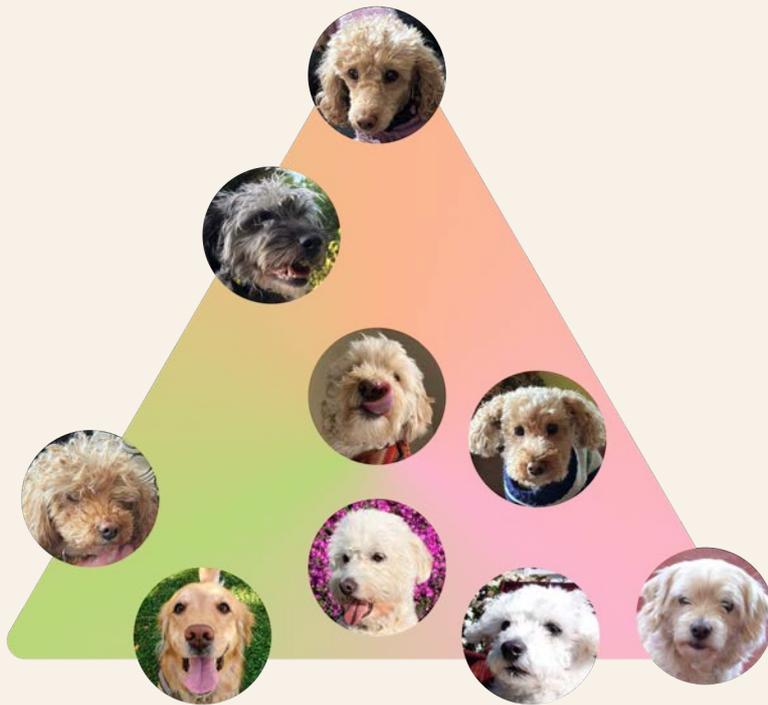
Si bien se han identificado rutinas comunes en el cuidado de los perros, es importante destacar dos respuestas particulares que generan dos tipos de dueños con métodos opuestos, aunque con un objetivo compartido: "La Mamá Perro" y la "Dueña Empírica". En ambos casos, el objetivo principal es proporcionar a sus perros un entorno amigable y seguro, pero difieren en sus enfoques y métodos.

"La Mamá Perro" es una dueña que brinda a su perro todas las comodidades posibles para reducir su ansiedad, incluyendo la administración de pastillas, uso de feromonas, suministro de juguetes, grabaciones de su propia voz, ropa con su olor, camas, consultas con etólogos, alimento y agua, premios y más. Por otro lado, "La Dueña Empírica" sigue un enfoque más veterinario y menos humanizado, proporcionando un canil, premios, alimentos y agua.

En el caso de este proyecto, se inclinará hacia el enfoque de "La Mamá Perro" como caso para trabajar, pero con la intención de orientar el proyecto a las personas que desean brindar a sus perros un cuidado similar y completo.

Espectro motivaciones

Comida



Juego

Descanso

Distintos incentivos

Al iniciar este proyecto, la motivación central que identifiqué en los perros estaba vinculada principalmente con la comida, una observación respaldada por mi experiencia personal con mi propio perro, por los productos destacados en las tiendas de mascotas y los resultados de la encuesta preliminar para dueños que se expuso anteriormente. En el caso de la comida, es evidente que los perros harán todo lo posible por obtener este motivante, lo cual se atribuye principalmente a un instinto arraigado desde la antigua época de caza de los perros. Esto se pudo ver en 2 casos de las entrevistas, con Odín y Canela.

No obstante, al seguir entrevistando se pudo identificar otros dos incentivos recurrentes: Juguetes y descanso. En el caso de los juguetes, se presentaron dos situaciones en las que el principal estímulo para los perros eran sus juguetes, con Akita y Mika. En estos casos, las dueñas comentaron que sus perros solían llevar consigo un juguete a todas partes, y esto actuaba como un catalizador para participar en diversas actividades. Por otro lado, en el caso del descanso, observé a cuatro perros que no mostraban un interés destacado en realizar actividades, sino que disfrutaban del descanso y de contar con un lugar cómodo y propio para ello, siendo estos Frijol, Toto, Choco y Gastona.

Estas observaciones iniciales resaltan la diversidad de incentivos que pueden motivar a los perros y subrayan la importancia de considerar estos factores al diseñar estrategias de enriquecimiento ambiental, ampliando la visión original que se tenía en este proyecto, aumentando las opciones de trabajo de enriquecimiento ambiental y por consiguiente la cantidad de perros a la que se puede llegar.

Al conversar con algunas dueñas de perros de mayor edad, se pudo notar cómo, en muchas ocasiones, estos presentan niveles de energía mucho más bajos que los perros jóvenes. En el caso específico de Odin, un perro de 7 años que está ingresando en su etapa senior (Guerrero, 2016, 18:25), su tutora nos cuenta que, aunque aún muestra dos estados de ánimo, tranquilo y energético, ha observado cómo con el paso de los años, su interés por el juego ha disminuido, ya no se siente tan atraído por los juguetes y su nivel de actividad ha ido decreciendo. Otro ejemplo es Toto, un perro de 10 años, cuya dueña menciona que no es tan activo; aunque aún puede jugar, prefiere estar acostado tomando sol.

Sin embargo, la edad no siempre se correlaciona con una reducción en los niveles de energía. El caso de Frijol, de 5 años, ejemplifica que un perro adulto puede buscar el reposo sin que necesariamente esté envejeciendo. Contrariamente, el caso de Akita, de 12 años, demuestra que un perro senior puede mantener el interés por el juego y la actividad física.

Es esencial destacar, como se profundizará en la entrevista con la etóloga, que la diversidad entre los perros es considerable. Esta diversidad se manifiesta tanto en sus preferencias y motivaciones como en su proceso de envejecimiento. Aunque es un hecho relevante que el cuerpo canino pasa por un proceso

de envejecimiento, la clasificación de los módulos no debería basarse en la edad, sino más bien en la intensidad de la actividad. De esta manera, los tutores pueden evaluar de manera más precisa el nivel de intensidad adecuado para su perro y adquirir un producto que si le resulte interesante.



Espacio de soledad

Al indagar acerca de los lugares donde los perros suelen quedarse cuando están solos, surge la tendencia a distribuir este espacio por toda la casa, teniendo como patrón el dejar libre el acceso a living, habitaciones, pasillos y cocina. Un elemento recurrente en estos relatos es la necesidad de preparar la casa antes de la salida. Por ejemplo, la tutora de Gastona relata que debe cerrar la terraza como medida preventiva debido a los intentos de escapismo motivados por la ansiedad de su perrita. En el caso de Frijol, su tutora debe dejarlo encerrado en la parte interior del departamento, cerrando la puerta que comunica las habitaciones con el living, debido a que su perro ladra mucho cuando queda solo y teme molestar a los vecinos.

Estos datos extraídos de las entrevistas subrayan la importancia de considerar la movilidad y el espacio ocupado por el producto, especialmente en áreas como pasillos y habitaciones, donde el espacio disponible tiende a ser más limitado.



Figura 21: "Cute dog with different pet accessories at home" por Pixel-Shot. Recuperado de: <https://stock.adobe.com>

Cada perro es un mundo

Al mencionar que estoy centrando mi proyecto en un sistema diseñado para abarcar diferentes tipos de perros, Soledad expresó su satisfacción particular por la exploración de motivantes que no se limiten solo a la comida. Resaltó que es común asumir que todos los perros siempre estarán interesados en jugar o comer premios, y que de hecho ha observado casos en los que otros etólogos recomiendan juguetes rellenos con comida como tratamiento base sin realizar una consulta más profunda con el perro. Esta práctica lleva a que los tutores continúen adquiriendo opciones similares, resultando en una pérdida económica. Soledad enfatiza la importancia de realizar consultas exhaustivas y buscar la mejor opción para cada perro, ya sea a través de tratamiento farmacológico, terapia

conductual, o la implementación de enriquecimiento ambiental personalizado.

La inclusión de módulos de descanso como opción también fue bien recibida por Soledad. Destacó que algunos perros optan por el descanso como medio para regularse, y esto no debería considerarse negativo al momento de compararse con aquellos que realizan actividades estimulantes durante su tiempo de soledad. La etóloga señaló que algunos dueños se sienten culpables porque no encuentran productos específicos en el mercado para sus perros, y terminan creyendo erróneamente que algo está mal con su mascota. Soledad recalcó la importancia de ofrecer acompañamiento para diferentes tipos de perros, evi-

tando la tendencia de "hacer encajar al perro con un juguete, con una terapia, con un fármaco", o como se expresa en un dicho popular: "Si el muerto no cabe en el ataúd, hay que cortarle la pata". En lugar de eso la idea es adaptar el "ataúd", es decir, modificar o cambiar el módulo, para que pueda adaptarse a las necesidades de diferentes perros, contribuyendo así a superar gradualmente este problema.

De esta manera se pudo verificar la importancia de las distintas categorías de módulos, y el seguir con la idea de que estos puedan ir rotando o transformándose.

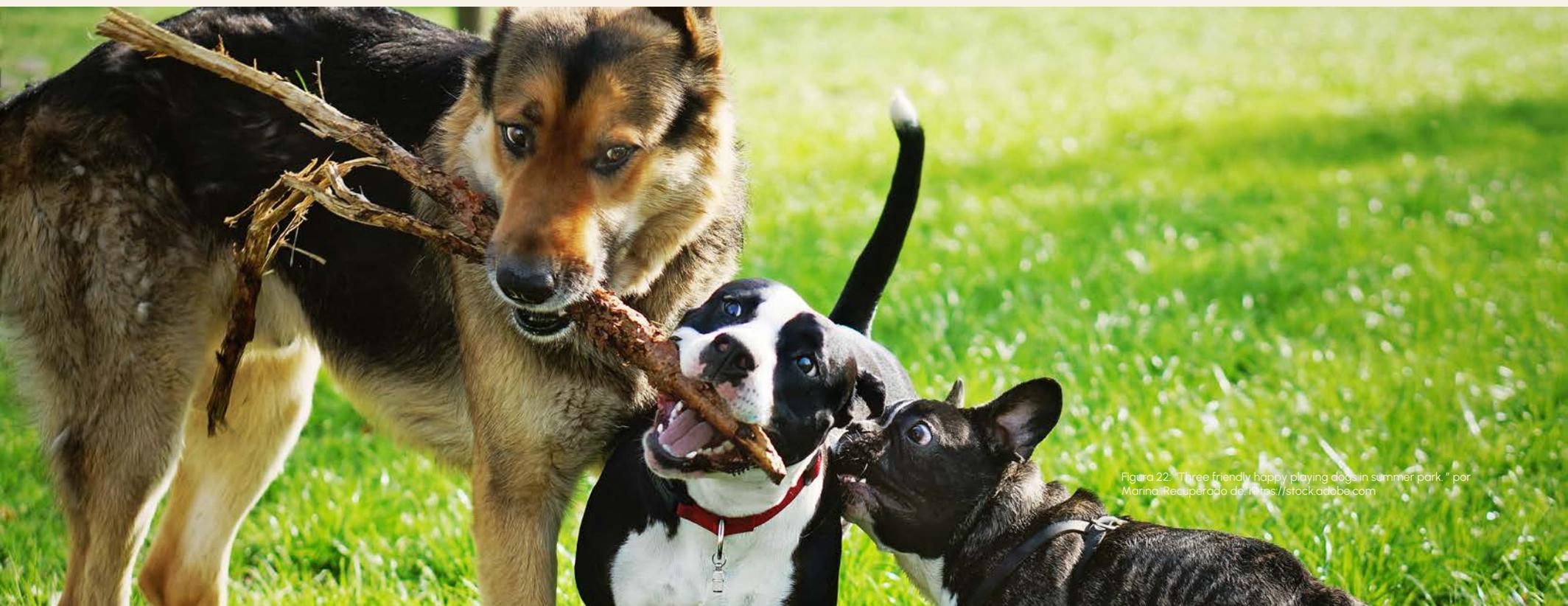


Figura 22: "Three friendly happy playing dogs in summer park." por Marina. Recuperado de <https://stock.adobe.com>

2 tipos de ausencia

En la conversación surgió el comentario realizado por la etóloga de la tienda de mascotas de Barrio Italia, quien mencionaba el hecho de que la ansiedad por separación no solo es cuando el dueño está ausente físicamente, sino que también cuando el perro no es el foco de atención. Soledad afirmó que su colega estaba en lo correcto, confirmando que la ansiedad por separación en los perros puede manifestarse tanto en ausencias físicas del tutor como en momentos en que el dueño está ausente de manera virtual. Esto

último ocurre cuando el tutor se encuentra ocupado en otras actividades que no tienen al perro como enfoque principal, lo que resulta en la falta de percepción de la presencia del dueño por parte del perro. Esto se puede observar en un perro que constantemente busca llamar la atención de su tutor. En situaciones donde no logra obtener la atención deseada, el perro queda inactivo hasta que recibe nuevamente la atención del tutor.

Esto se pudo notar en una de las entrevistas a dueños,

en donde la tutora de Toto mencionaba que si ella estaba descansando haciendo otra cosa, su perro se subía a sus piernas e intentaba llamar su atención, dando el ejemplo de que si ella estaba intentando utilizar su celular, Toto lo movía con la patita.



Figura 23. "dogs under blanket together." por Javier brosch Recuperado de: <https://stock.adobe.com>

Marketing responsable

Otra temática de la que se habló es la percepción por parte de la etóloga en cuanto a los productos de enriquecimiento ambiental que se encuentran actualmente en el mercado. Soledad compara la situación canina con la de personas que buscan perder peso y se encuentran en un estado de desesperación, en donde diversas empresas pueden lucrar con la necesidad de la gente, ofreciendo soluciones mágicas que, al final, resultan ineficaces y terminan generando un ciclo de compras de productos similares,

Esta situación se extiende al ámbito canino, en donde tutores en situaciones desesperadas están dispuestos

a comprar cualquier producto con la esperanza de ayudar a sus perros. La etóloga expresó su disgusto ante el "mercadeo terrible" que generan algunos fabricantes de productos para perros, quienes se autodenominan "modificadores del comportamiento". En particular, mencionó un caso en el que una marca afirmaba ser la "solución de los problemas de ansiedad",

En este contexto, Soledad destaca la importancia de abordar la parte de marketing de mi producto con responsabilidad y transparencia. La etóloga respaldó entusiastamente la idea de incorporar

información sobre la ansiedad canina en alguna parte del proyecto, ya sea en página web, instrucciones de uso, etcétera, permitiendo así que los tutores puedan tomar decisiones informadas al momento de buscar soluciones. Este enfoque ético busca contrarrestar prácticas engañosas en el mercado y proporcionar a los tutores una comprensión clara de las capacidades y limitaciones del producto propuesto.

Encuesta de hábitos de compra

Para complementar el levantamiento de información previamente realizado, se llevó a cabo una última encuesta enfocada en el ámbito de los hábitos de compra, para poder de esta manera poder comenzar a articular el modelo de negocio con el que trabajaré. Esta encuesta se realizó por medio de Google Forms y fue respondida por 42 personas, y se les preguntó sobre:

1. La edad de los tutores
2. La edad de los perros
3. Los tipos de productos que compran:
4. La importancia que le dan a las distintas categorías de productos para perros
5. Cuánto gastan por mes en productos para perros
6. Cuánto estarían dispuestos a gastar en productos para perros
7. Otros comentarios



Hábitos de compra en productos de perros

¡Hola!

Mi nombre es Catalina Henríquez, y para mi proyecto de título estoy realizando una encuesta para entender de mejor manera los hábitos de compra de productos para perros entre distintos tutores.

Si tienes un perro, por favor haz click en el link para responder. Si no tienes perro pero conoces a alguien que si, agradecería mucho compartir esta encuesta <3



Resultados encuesta de hábitos de compra



18-24 años (61.9%)
 25-34 años (28.6%)
 45-54 años (7.1%)
 55-64 años (2.4%)



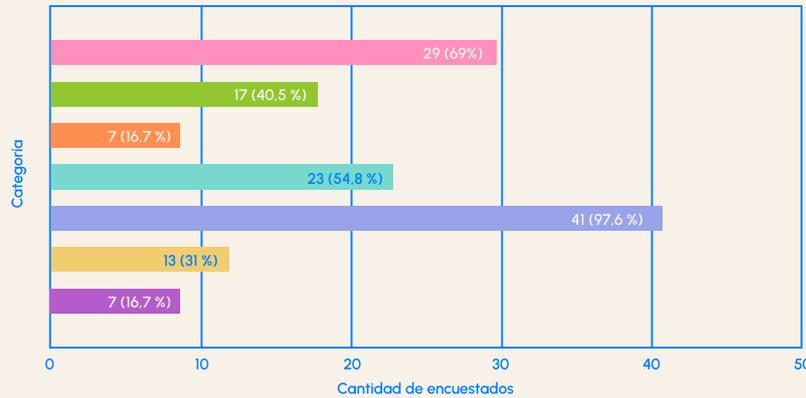
Menos de \$20.000 (14.3%)
 \$20.000-\$50.000 (40.5%)
 \$50.000-\$80.000 (33.3%)
 \$80.000-\$100.000 (9.5%)
 Más de \$100.000 (2.4%)



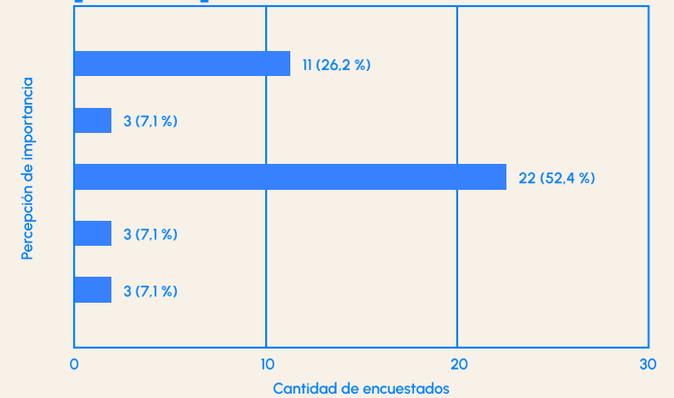
Menos de \$20.000 (11.9%)
 \$20.000-\$50.000 (47.6%)
 \$50.000-\$80.000 (33.3%)
 \$80.000-\$100.000 (7.1%)

¿Qué categoría de productos compras?

- Juguetes
- Alimentación
- Ropa y accesorios
- Enriquecimiento ambiental
- Cuidado y aseo
- Descanso
- Viaje

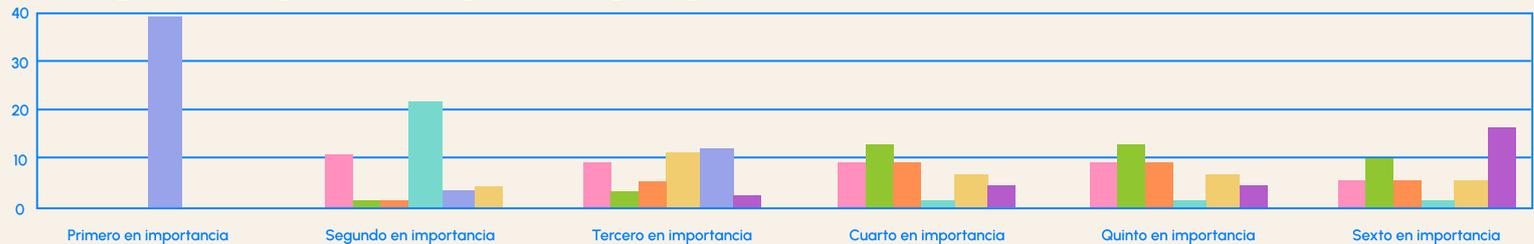


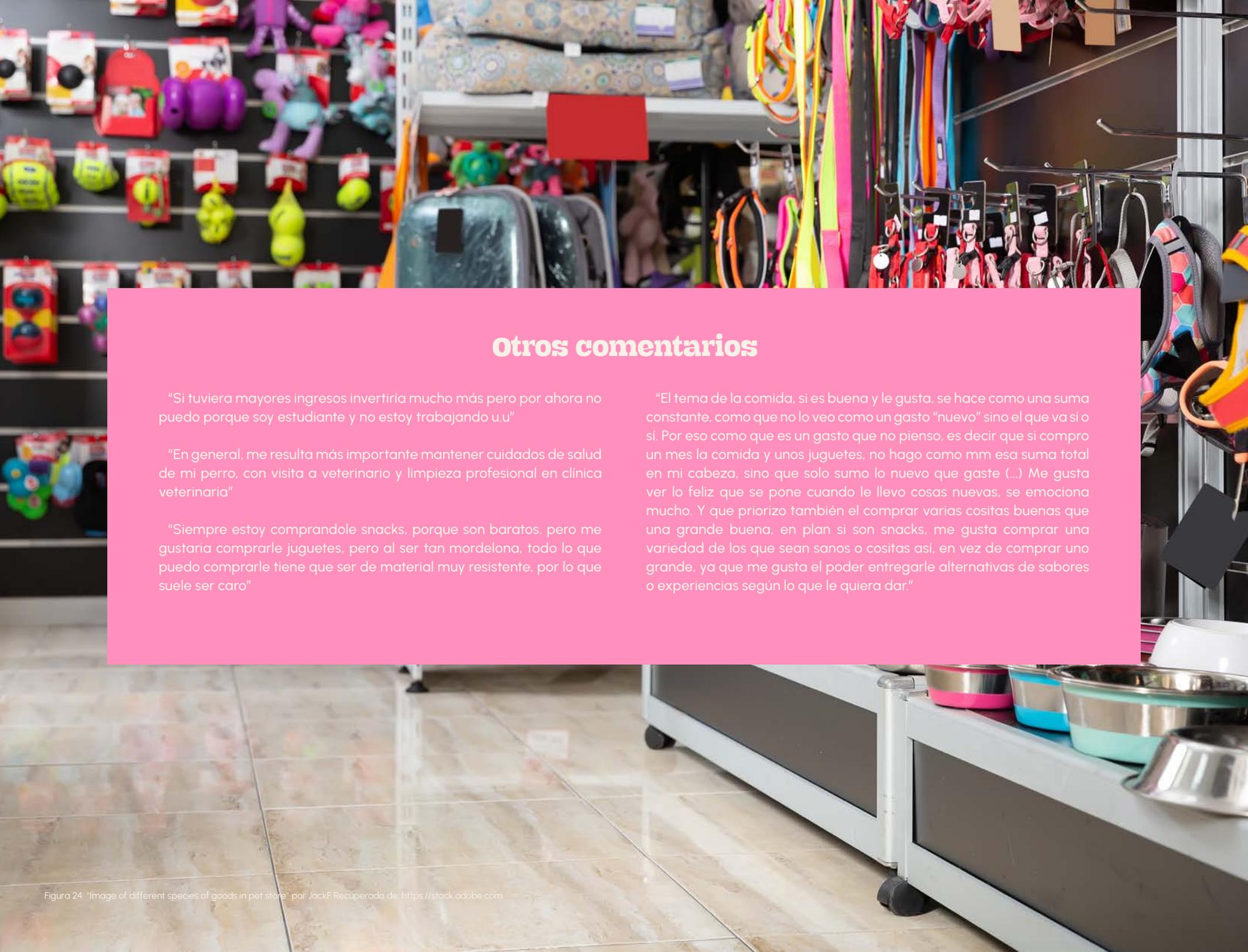
¿Con qué frecuencia compras productos para tus perros?



Percepción de importancia en productos para perros

- Juguetes
- Alimentación
- Ropa y accesorios
- Enriquecimiento ambiental
- Cuidado y aseo
- Descanso
- Viaje





Otros comentarios

"Si tuviera mayores ingresos invertiría mucho más pero por ahora no puedo porque soy estudiante y no estoy trabajando u.u"

"En general, me resulta más importante mantener cuidados de salud de mi perro, con visita a veterinario y limpieza profesional en clínica veterinaria"

"Siempre estoy comprándole snacks, porque son baratos, pero me gustaría comprarle juguetes, pero al ser tan mordelona, todo lo que puedo comprarle tiene que ser de material muy resistente, por lo que suele ser caro"

"El tema de la comida, si es buena y le gusta, se hace como una suma constante, como que no lo veo como un gasto "nuevo" sino el que va sí o sí. Por eso como que es un gasto que no pienso, es decir que si compro un mes la comida y unos juguetes, no hago como mm esa suma total en mi cabeza, sino que solo sumo lo nuevo que gaste (...) Me gusta ver lo feliz que se pone cuando le llevo cosas nuevas, se emociona mucho. Y que priorizo también el comprar varias cositas buenas que una grande buena, en plan si son snacks, me gusta comprar una variedad de los que sean sanos o cositas así, en vez de comprar uno grande, ya que me gusta el poder entregarle alternativas de sabores o experiencias según lo que le quiera dar."

V.

Prototipado

Objetivo

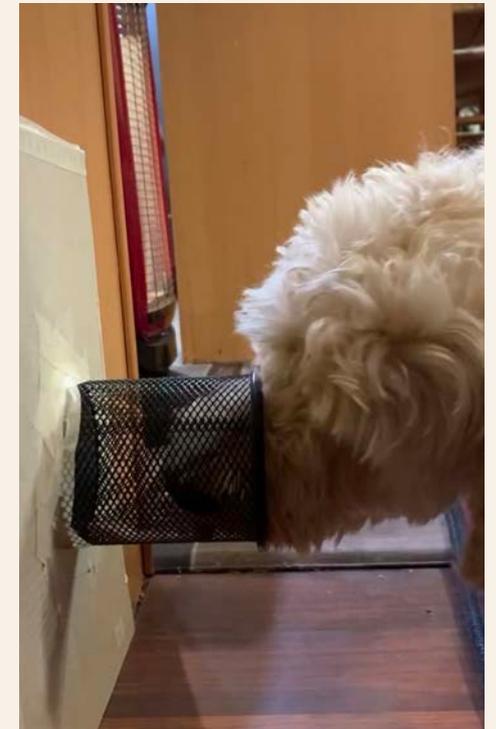
En este prototipo, se contempló la utilización del espacio vertical, tomando como referencia los rascadores de gatos y otros elementos de enriquecimiento ambiental de estos, con el objetivo de evitar ocupar excesivamente el espacio horizontal, que suele ser más limitado en espacios de menor tamaño.

Materiales

Se empleó cartón y un lapicero, esto pegado a la pared, simulando la actividad de buscar un premio oculto en un agujero, con el fin de evaluar la viabilidad del uso del espacio vertical. La prueba se llevó a cabo con mi propio perro, Puré, quien logró cumplir con los objetivos a diversas alturas sin mayores inconvenientes.

Observaciones

Aunque la idea demostró ser funcional, fue descartada debido a lo intrusivo y molesto que es intervenir en las paredes del hogar, evitando también la movilidad y rotación del producto. Además, se confirmó con un veterinario que esto a la larga podría generarle dolor al perro por la postura anti-natural en la que debía estar al hacer la actividad.



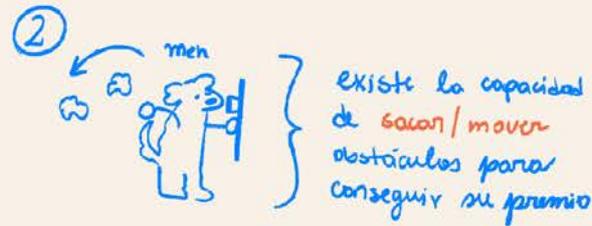
Bocetos y observaciones

¿Quié tanto se esforzaría Puré por un premio?



→ Testeo Puré

- Colocar incentivo en agujero e ir modificando la altura a la que se encuentra este



④ Primer instinto de Puré es lamer



al no conseguir el premio, intenta metiendo su hocico

Objetivo

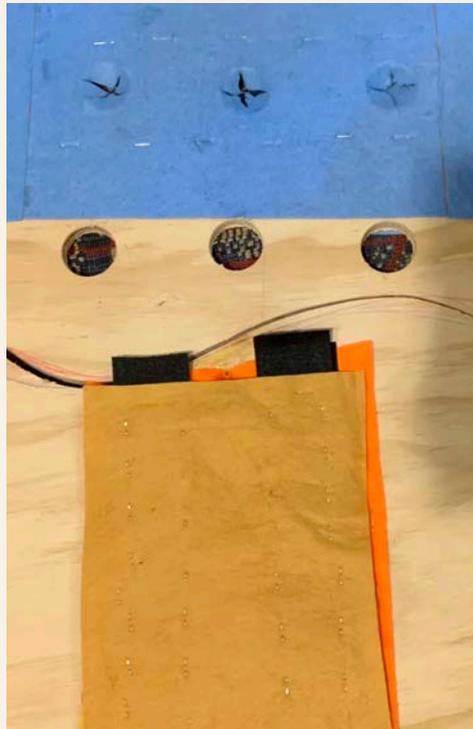
Probar distintos módulos que abarquen incentivos de juego y comida. El primer módulo se diseñó para ocultar premios, con la tarea de que el perro los buscara en agujeros ocultos. El segundo módulo requería que el perro utilizara su hocico o patas para escarbar en una tela asegurada con velcro, moviéndola y revelando ranuras en las que están escondidos premios y/o juguetes.

Materiales

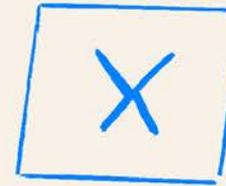
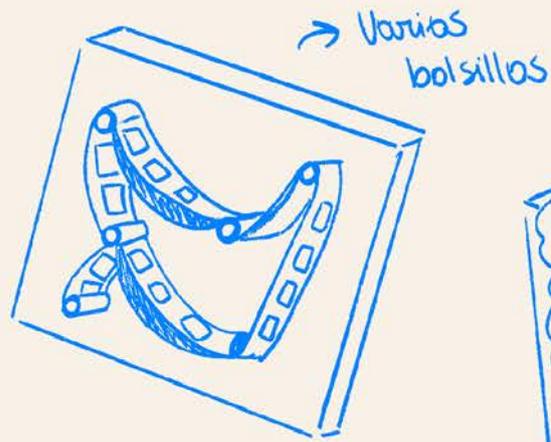
Este prototipo fue testeado con Puré nuevamente. Este consta de dos módulos fabricados en MDF con una cubierta de pañolenci y velcro de 20 mm. Al todavía estar con la idea de trabajar verticalmente los módulos, estos no contaban con ningún antideslizante, por lo que durante el testeo se tuvo que apoyar a Puré, afirmando las piezas.

Observaciones

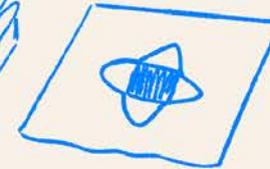
Se confirmó que las interacciones podían llevarse a cabo de manera efectiva. En el módulo 1, no importaba el tamaño de los agujeros, Puré siempre lograba obtener sus premios. En cuanto al módulo 2, se observó la necesidad de tener cuidado con el tamaño del velcro, ya que uno muy grueso podría dificultar la interacción para perros más pequeños.



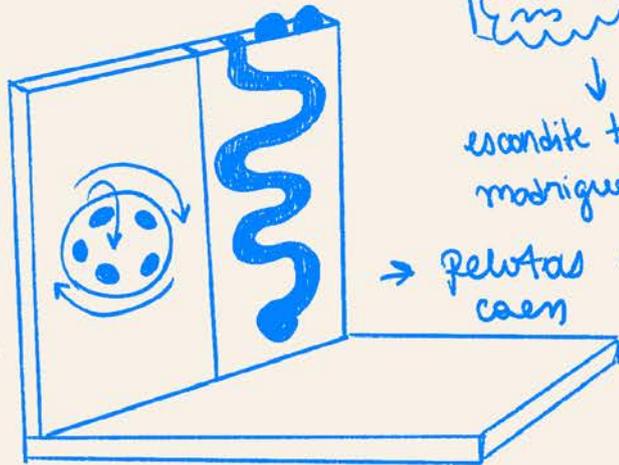
Bocetos iniciales



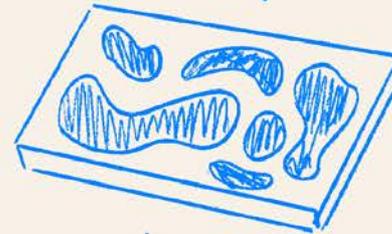
Cerrado con velcro



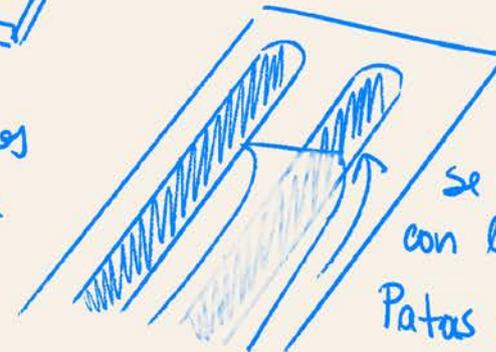
Se puede abrir con el hocico



Premios que caen al rotar aparato



Agujeros diversos para evitar que sea predecible



Prototipo III

Objetivo

Testear con perros distintos al mío, manteniendo la idea de los módulos del prototipo anterior, realizando los ajustes necesarios surgidos del primer testeo, con nuevas formas de esconder premios. También se incorporó una catapulta para pelotas con el fin de evaluar si un perro podría jugar con una pelota de manera autónoma, aprendiendo a utilizar este elemento. Se buscó probar el módulo de descanso, integrándolo como una base que soporta los módulos mediante un perno de manilla estrella para evitar que estos se moviesen durante el uso, considerando la fuerza que un perro puede ejercer cuando está ansioso o busca alcanzar un objetivo.

Materiales

Se utilizó materiales de mejor calidad, como terciado mueblista, polar para tapizar y velcro de 15 mm. Los módulos de descanso, juego y comida fueron probados por mi perro antes de ser enviados a las respectivas tutoras. Por temas de movilidad y producción, a las tutoras solo se les envió módulos de juego y comida, y estos eran sin uso previo para evitar que los olores de otros perros afectaran la investigación.

Los perros con los que se trabajaron fueron Odin, cuya tutora participó de las primeras encuestas, y Enzo y Leo, perros cuya tutora no había participado en las primeras encuestas.



Construcción



Bocetos y modelado



Bitácora

Para evaluar el uso de los prototipos, se le solicitó a ambas tutoras la realización de una bitácora, en donde pudieran relatar brevemente la experiencia de uso, entregando un pequeño instructivo de realización para la bitácora, con información, con las instrucciones del testeo, las cuales eran:

El proceso de trabajo es a lo largo de 8 días, tiempo que se dividirá en 2. Durante la primera mitad de la semana tendrás que utilizar un módulo constante con tu perro (tú puedes elegir con cual empezar). Al introducir un módulo a tu perro, la idea es que inicies acompañándolo y guiándolo un poco, ya que toda actividad debe ser instalada de manera paulatina. Al pasar un poco el tiempo, idealmente 2 días, sería ideal que puedas estar haciendo otras cosas mientras tu perro realiza las actividades en el módulo. En caso de que se vea complicado, puedes ayudarlo un poco.

Se les solicitó a tutoras información mínima:

1. Fecha y hora de uso
2. Tiempo de duración
3. En caso de usar premios/comida, su marca
4. En el caso de uso de un juguete, adjuntar foto
5. Foto del lugar en donde utilizaron los módulos
6. Foto en planta del módulo antes y después de ser usado
7. Foto o video del durante de la/s actividades

Para evaluar los objetivos de estos módulos, se pidió medir las siguientes variables:

1. Del 1 al 10, ¿Qué tan difícil le resultó a tu perro realizar la actividad? Siendo 1 muy fácil y 10 muy difícil.
2. Del 1 al 10, ¿Qué tan interesado se vio tu perro en la actividad? Siendo 1 poco interesado y 10 muy interesado.
3. Del 1 al 10, ¿Qué tanta ayuda necesitó para completar la actividad al 100%? Siendo 1 nada de ayuda y 10 mucha ayuda.
4. Del 1 al 10, ¿Mostró tu perro alguna señal de ansiedad durante la actividad? Siendo 1 nada de ansiedad y 10 mucha ansiedad.

Instrucciones bitácora

Bitácora y testeo

¡Hola! Antes de empezar con esto quería agradecer la participación en este prototipado. Actualmente tienes 2 módulos con distintas actividades para tu perro: Un módulo verde y otro rojo.

El proceso de trabajo es a lo largo de 8 días, tiempo que se dividirá en 2. Durante la primera mitad de la semana tendrás que utilizar un módulo constante con tu perro (tú puedes elegir con cual empezar). Al introducir un módulo a tu perro, la idea es que inicies acompañándolo y guiándolo un poco, ya que toda actividad debe ser instalada de manera paulatina. Al pasar un poco el tiempo, idealmente 2 días, sería ideal que puedas estar haciendo otras cosas mientras tu perro realiza las actividades en el módulo. En caso de que se vea complicado, puedes ayudarlo un poco.

Al pasar 4 días, deberás cambiar de módulo, nuevamente otorgando los primeros 2 días para ayudarlo a entender las actividades, y los otros 2 dejándolo un poco más libre.

Estos módulos todavía están en una etapa de prototipado preliminar, por lo que se recomienda no dejar al perro completamente solo, y que siempre esté bajo supervisión de algún tutor. De igual manera si notas que tu perro está más ansioso con alguna actividad, no te preocupes de suspender el prototipado.

Y recuerda, si el perro rompe alguna parte, no te preocupes, esto está considerado como algo que podría pasar.

En cuanto a los módulos, como puedes ver en su mayoría tienen agujeros, los cuales están pensados para dejar premios, siendo la catapulta la que está destinada a colocar una pelotita para que tu perro pueda lanzarla.

Eres libre de usar la cantidad de premio o incentivos que estimes conveniente (siempre cuidando la guatita de tu perro), y la única recomendación de mi parte es que vayas variando dónde los pones y la cantidad, evitando dejar premios en todos los agujeros para que tu perro no asuma las ubicaciones de estos y tenga una motivación para buscar.



¿Cómo hacer la bitácora?

Tu bitácora puede ser hecha tanto en papel como digitalmente. En cualquiera de los 2 casos, esta debe estar organizada por día y debe contener la siguiente información:

- Fecha y hora de uso
- Cuanto tiempo duró el uso del módulo
- En el caso de usar premios/comida para la actividad, nombre y marca de esta
- En el caso de uso de un juguete, adjuntar foto de este
- Foto del lugar en donde se llevó a cabo la actividad
- Foto en planta del módulo antes y después de ser usado
- Foto o video del durante de la/s actividades.

Para la descripción de cómo se llevó a cabo la actividad, además de generar un relato breve de esta instancia, se debe registrar y evaluar los siguientes puntos:

- Del 1 al 10, ¿Qué tan difícil le resultó a tu perro realizar la actividad? (Siendo 1 muy fácil y 10 muy difícil)
- Del 1 al 10, ¿Qué tan interesado se vio tu perro en la actividad? (Siendo 1 poco interesado y 10 muy interesado)
- Del 1 al 10, ¿Qué tanta ayuda necesitó para completar la actividad al 100%? (Siendo 1 nada de ayuda y 10 mucha ayuda)
- Del 1 al 10, ¿Mostró tu perro alguna señal de ansiedad durante la actividad? (Siendo 1 nada de ansiedad y 10 mucha ansiedad)

En el caso de estar en la etapa de dejarlos un poco más solos, una descripción de la actividad que estabas realizando mientras tu perro realizaba sus propias actividades, y tu percepción de como se llevó esta separación.

Finalmente, si tienes una observación que a ti personalmente te haya llamado la atención, también se aprecia que la anotes. ¡Tu reacción y emociones con el uso del producto son de mucho valor para mí!



Observaciones Odín

Odín había sido categorizado como un perro motivado por la comida, algo que se vio reflejado en su testeo.

El primer módulo a utilizar fue el de rieles, debido a que Odín tiene experiencia en buscar premios en cajas de huevos, por lo que le resultaba más conocido. Durante el primer día se utilizaron premios para incentivar el uso, sin embargo a los siguientes días la tutora optó usar este módulo con un segundo objetivo, rellenándolos de comida normal para estimularlo mientras come y a su vez evitar que lo hiciera tan rápido.

Los primeros 2 días, donde este estaba acompañado, su uso del producto fue de entre 5 y 7 minutos, algo que aumentó considerablemente mientras estaba solo, pasando a estar entre 1 hora y 1 hora 40 minutos realizan-

do la actividad. Su tutora menciona que Odín siempre está mirándola por la ventana, sin embargo después del uso en solitario, su perro se mostraba tranquilo y optaba por ir a dormir a su casa, mostrando una disminución de la necesidad de estar con su dueña constantemente.

En cuanto al módulo de búsqueda y juguetes, esta menciona que en general le llamaba más la atención el buscar premios en este que juguetes, esto debido a su motivación personal, algo conversado en la entrevista. En el caso de este módulo, se relata que uno de los días fue utilizado justo después de que la dueña llegase, por lo que el perro se encontraba más ansioso, algo que disminuyó posterior al uso del módulo.

Como último punto a destacar, la tutora me mencionó personalmente que le gustaría poder quedarse con los módulos, principalmente con el de rieles, ya que le ha servido para entretener y relajar a su perro al comer.

Foto módulo antes y después



Dificultad: 2/10
Interés: 9/10
Ayuda: 3/10
Ansiedad: 1/10

Foto módulo antes y después



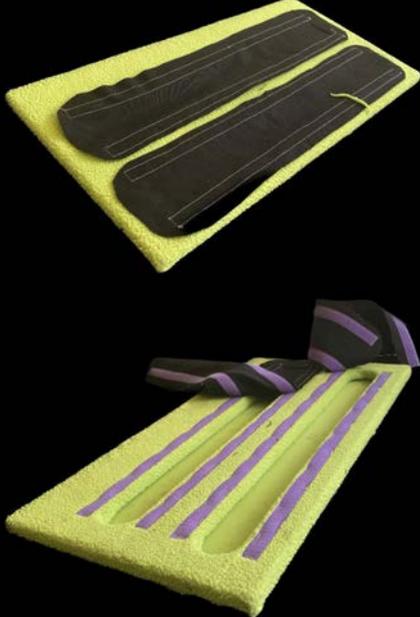
Día 3
Fecha y hora: 25/11/23 12:50
Tiempo de uso: 1 hora 40 minutos
Premios: Ninguno (fue su comida normal)
Foto lugar



Foto módulo antes y después



Foto módulo antes y después



Dificultad: 3/10

Fotos Odín



Observaciones Enzo y Leo

Enzo y Leo son 2 galgos que quedaron fuera de las entrevistas, por lo que su alineación de motivaciones no estaba disponible en un inicio. Su tutora optó por utilizar el módulo de búsqueda y juego. En este, si bien realizaban la búsqueda de premios con interés, el conseguir sus pelotas de los módulos era lo que más los entretenía. La forma de los agujeros permitía que los premios se escondieran de mejor manera, por lo que el tiempo de realización de las actividades iba en aumento. Este fue el módulo que más llamó la atención

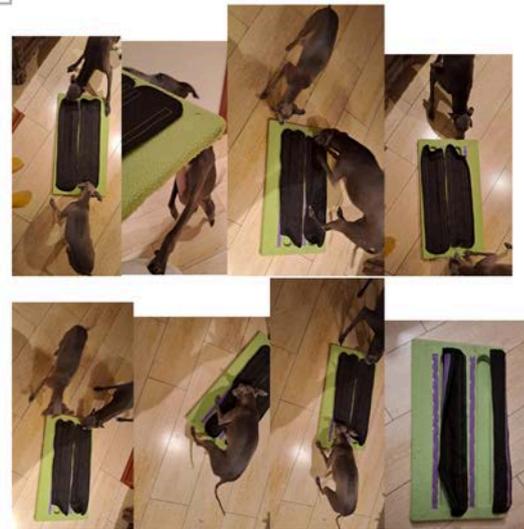
de estos según lo informado por la tutora de manera personal.

En cuanto al uso del módulo de ranuras, se generó una diferencia de uso entre Enzo y Leo, esto debido a que el primero tiene un problema de dentadura débil, por lo que al principio no podía abrir las ranuras como Leo, quien mordía y levantaba las telas. Con el tiempo Enzo pudo aprender otras formas de abrirlo, empujando con su nariz. Se menciona que entre el día 3 de tes-

teo y el día 4 hubo una diferencia de una semana, y que al momento de reintroducir el módulo, Leo debió volver a aprender a utilizarlo, mostrando de alguna manera que el perro no generó costumbre y el módulo puede volver a ser una experiencia nueva incluso si ya ha sido utilizado, esto simplemente con el hecho de no generar la actividad constantemente.



- En el caso de usar premios comida para la actividad, nombre y marca de ésta
 - Mismo premio
- Del 1 al 10, ¿qué tan difícil le resultó al perro realizar la actividad? (Siendo 1 muy fácil y 10 muy difícil) 1
- Del 1 al 10, ¿qué tan interesado se vio tu perro en la actividad? (Siendo 1 poco interesado y 10 muy interesado) 10
- Del 1 al 10, ¿qué tanta ayuda necesitó para completar la actividad al 100%? (Siendo 1 nada de ayuda y 10 mucha ayuda) 1
- Del 1 al 10, ¿mostró tu perro alguna señal de ansiedad durante la actividad? (Siendo 1 nada de ansiedad y 10 mucha ansiedad) 1



- Del 1 al 10, ¿qué tan difícil le resultó al perro realizar la actividad? (Siendo 1 muy fácil y 10 muy difícil) 3
- Del 1 al 10, ¿qué tan interesado se vio tu perro en la actividad? (Siendo 1 poco interesado y 10 muy interesado) 10
- Del 1 al 10, ¿qué tanta ayuda necesitó para completar la actividad al 100%? (Siendo 1 nada de ayuda y 10 mucha ayuda) 1
- Del 1 al 10, ¿mostró tu perro alguna señal de ansiedad durante la actividad? (Siendo 1 nada de ansiedad y 10 mucha ansiedad) 1

Observaciones:

- Ya que en el prototipo anterior Enzo tuvo la oportunidad de aprender a abrirlo, el prototipar con los dos no fue problema y pese a la velocidad del Leo, Enzo ya

Fotos Enzo y Leo



Conclusiones

Sin haberlo planeado, al no saber la inclinación de motivaciones de Enzo y Leo, se logró comprobar que efectivamente lo que le funciona a un perro puede no ser tan eficaz con otro. Por su parte Odin prefirió las ranuras, y los galgos el módulo de búsqueda y juego.

De igual manera se pudo observar que el proceso de apoyo antes de dejar solo a un perro es útil, debido a que en ambos casos al inicio se mostraba un poco de confusión por parte

del perro con respecto a lo que se les estaba poniendo en frente. Sin embargo, al pasar los días y ya con la enseñanza de los dueños podían realizar las actividades solos.

Por parte de Leo, se puede confirmar el hecho de que alejar la actividad durante un tiempo puede permitir generar una sensación de una actividad nueva, volviendo a estimular al perro como si fuera la primera vez.

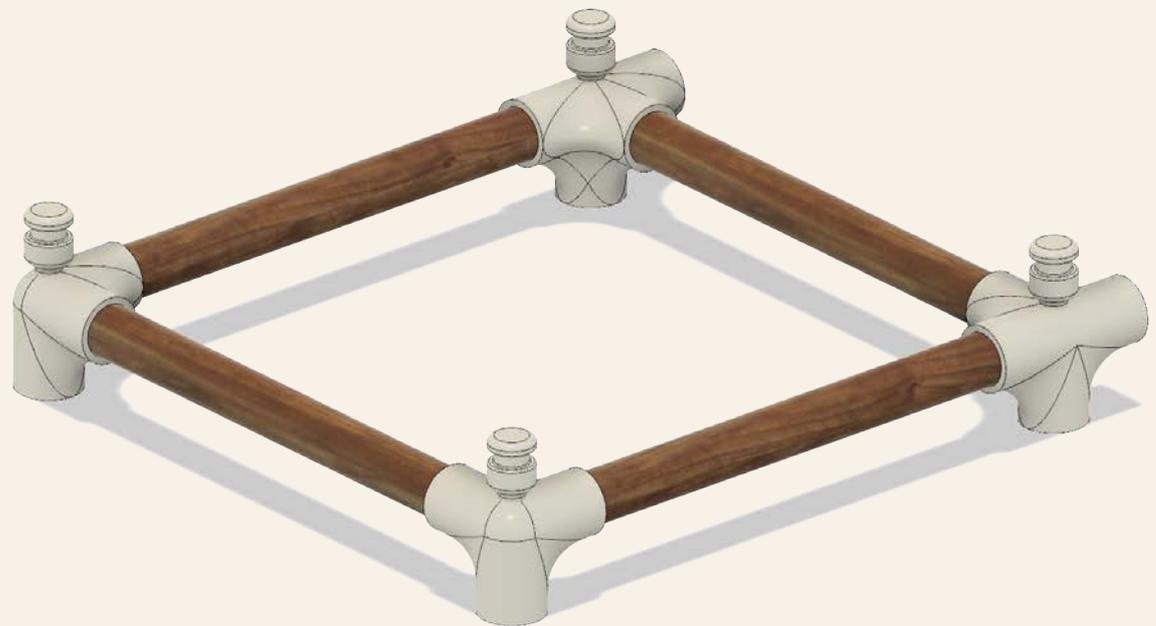
Objetivo

Este prototipo fue realizado en paralelo al tiempo que se estuvo haciendo el testeo del anterior, con el fin de poder refinar la forma y solucionar problemas rescatados de experiencias anteriores. El primer problema a resolver se relacionaba al costo de producción que se generaba con la forma original, esto por la cantidad de madera y tela requerida, algo que iría en contra de la idea de facilitar el acceso a compra a distintos tutores y perros, dejando fuera a varios posibles compradores. El segundo problema se relacionaba a los problemas de transporte, ya que como se expresó, el módulo base era muy difícil de transportar y esto es algo que podría entorpecer el servicio en una etapa final. Además de esto, los módulos de madera producirían un problema de acumulación al seguir el sistema de suscripción, ya que si bien la base posee espacio para guardar 6 módulos, luego de esta cantidad se generaría un problema, y por otra parte el módulo de descanso o base terminaría ocupando una gran cantidad de espacio de igual manera.

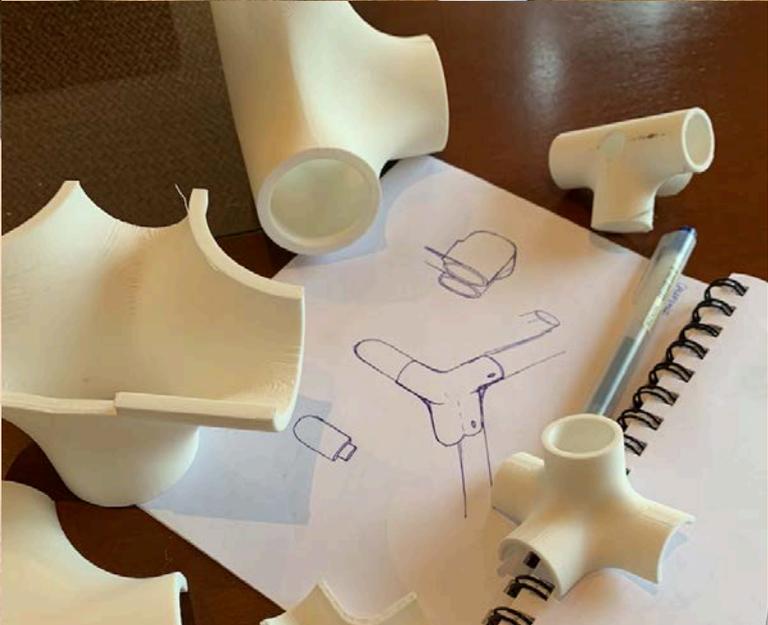
De esta manera se fue cambiando poco a poco la idea, iniciando por cambiar los módulos de juego y comida de madera a una tela tensada, esto con el fin de evitar el uso de doble material al usar madera tapizada, y abaratar costos y facilitar el envío y guardado de los módulos, además incluyendo el factor de descanso en estos módulos.

Materiales

Posterior a esto, se trabajó nuevamente en la base, reduciendo el nivel de madera hasta llegar a 4 tubos de madera de coihue y 4 uniones impresas en 3D. El sistema se uniría a las telas por medio de correas con hebillas tip top. Además de esto, las uniones permitirían cambiar la posición del sistema, pudiendo estar los módulos tanto paralelos como en diagonales al piso, esto dependiendo de la actividad.

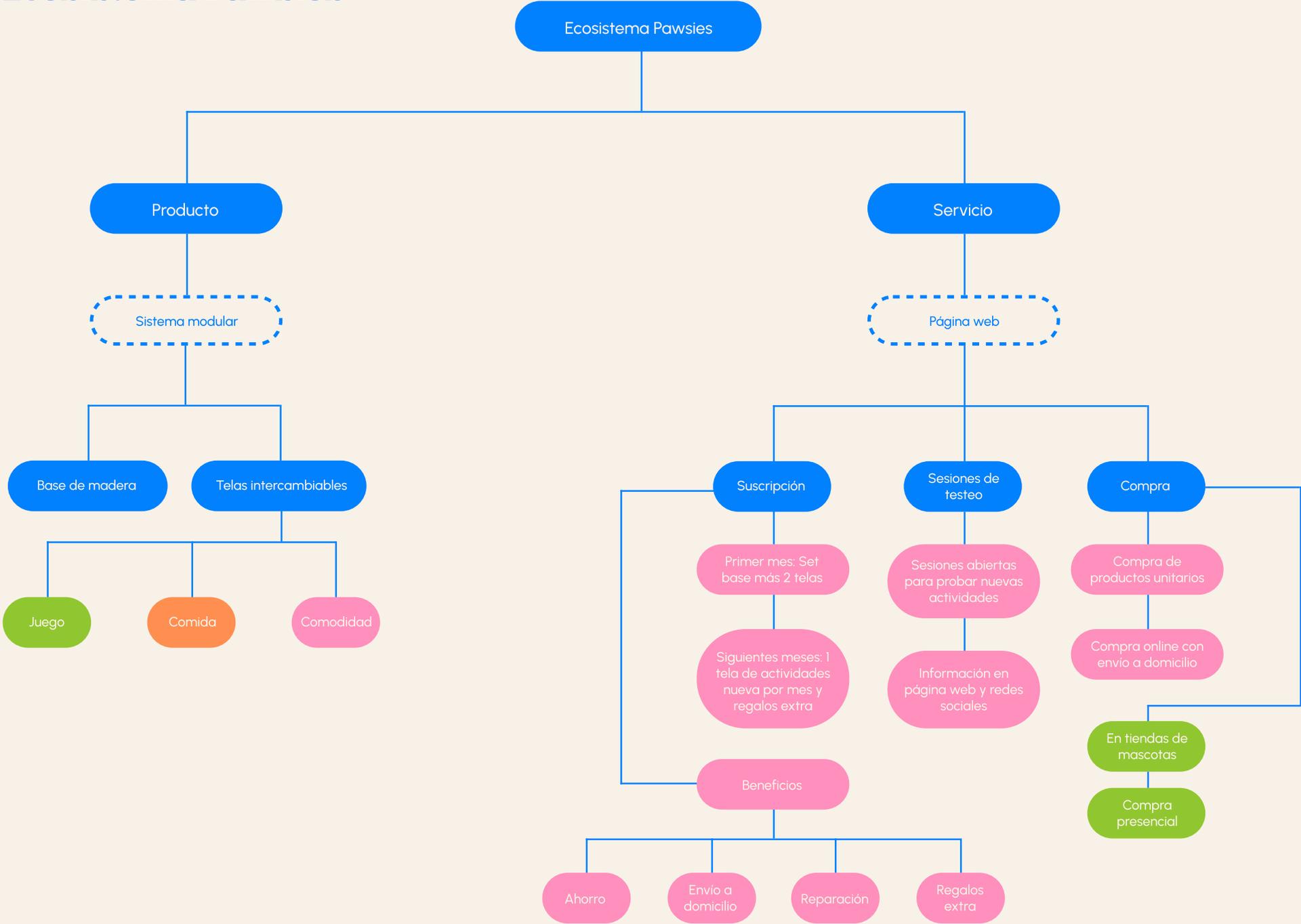


Fotos Prototipo IV



VI.

Producto final



Forma final

En su forma final, Pawsies se compone de 4 tubos de madera, con 4 uniones impresas en 3D con filamento blanco, las cuales constan de 2 codos y 2 "T". Estas uniones en las esquinas poseen un agujero que permite pasar un tarugo que une los 2 tubos que se unen en esta. De igual manera este tarugo permite enganchar la tela que soportará tanto módulos de descanso como módulos de actividades.

De esta manera, al momento de querer hacer el cambio entre las distintas actividades, solo se deberá retirar una tela e intercambiarla con otra. Estas telas podrán ser guardadas en el packaging otorgado al momento del envío, el cual se mostrará en las siguientes láminas. La estructura por su parte también podrá ser guardada en el packaging correspondiente.





Como se mencionó previamente, el sistema Pawsies está realizado en madera, en este caso de Coihue. Estos tubos fueron torneados para entrar en las uniones y quedar homogéneos con las esquinas, evitando puntas peligrosas para los perros. Para que estos tubos de madera puedan unirse en el interior, tienen un corte lateral en el centro, el cual permite que estos se ensamblen en el interior, siendo atravesados por un tarugo impreso en 3D.

Las esquinas y los tarugos fueron impresos en 3D con filamento blanco. Para permitir

más personalización este color puede cambiar a futuro dependiendo de las preferencias de los tutores.

Por su parte la tela está hecha de Lona blanca, hidrofóbica y antihongos. Esta si bien se ve blanca y plana en el último prototipo, será la que contendrá las distintas actividades y variará sus colores según la categoría a la que corresponda.





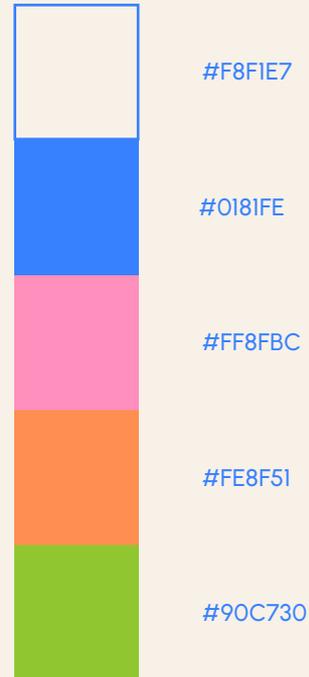
Identidad de marca

Para la identidad de marca se tuvo en mente el seguir una estética lúdica, con colores que pudiesen invitar a tanto la sensación de energía como de descanso, abarcando los distintos módulos existentes.

Con las tipografías se apoyó esta idea, utilizando fuentes que fueran curvas, más orgánicas. Para los títulos se utilizó una tipografía con serifa y para los cuerpos una sans serif con el fin de generar un contraste entre ambas.

Las ilustraciones por su parte fueron realizadas siguiendo la paleta de colores, agregando unos tonos con menos brillo para los contornos. Estas son de autoría propia, dibujadas en Procreate y posteriormente vectorizadas en Illustrator para facilitar el cambio de colores de ser necesario.

Paleta de color



Tipografías

Urbanist

Utilizada para cuerpos en página web a 24 pt, en estilo de fuente medium. En caso de estar sobre fondo de color, el estilo de fuente es **bold**.

En caso de esta memoria, utilizada para cuerpos en estilo medium en 9 pt,

Riverbend

Utilizada para títulos y subtítulos en página web a 50 pt, en estilo de fuente regular.

En caso de esta memoria, utilizada para títulos en estilo regular en 15 pt para títulos y en 50 pt para títulos de portadillas

Ilustraciones



Packaging

Al momento de ser enviado el producto, este se empaquetará en tubos de cartón, siguiendo la forma en la que se guarda el sistema de enriquecimiento ambiental.

Para el primer mes se tiene pensado un tubo de mayor tamaño que pueda recibir tanto la base de madera, uniones y las 2 primeras telas. Para los meses siguientes se enviará cada tela en un tubo de menor tamaño. Todas las partes de este packaging serán reciclables para evitar contaminar al ser desechadas.

Estos tubos cuentan con un código de color para identificar a qué categoría apela, teniendo el rosa como categoría de comodidad, el verde de juego, el naranja de comida y el azul como misterio



Pawsies

Suscripción mensual



Categoría juego

Estás a punto de abrir una nueva experiencia para tu perro. Dentro de este paquete podrás encontrar una nueva actividad, instrucciones de uso y un regalo para tu perro.

Cualquier duda o reclamo, no dudes en contactarnos.

✉ Pawsies@pawsies.cl

☎ +56 9 12345678

🌐 www.pawsies.cl

📷 @pawsiescl

¡Gracias por confiar en nosotros!

Pawsies

Suscripción mensual



Categoría juego

Estás a punto de abrir una nueva experiencia para tu perro. Dentro de este paquete podrás encontrar una nueva actividad, instrucciones de uso y un regalo para tu perro.

Cualquier duda o reclamo, no dudes en contactarnos.

✉ Pawsies@pawsies.cl

☎ +56 9 12345678

🌐 www.pawsies.cl

📷 @pawsiescl

¡Gracias por confiar en nosotros!

Pawsies

Suscripción mensual



Categoría comodidad

Estás a punto de abrir una nueva experiencia para tu perro. Dentro de este paquete podrás encontrar una nueva actividad, instrucciones de uso y un regalo para tu perro.

Cualquier duda o reclamo, no dudes en contactarnos.

✉ Pawsies@pawsies.cl

☎ +56 9 12345678

🌐 www.pawsies.cl

📷 @pawsiescl

¡Gracias por confiar en nosotros!

Pawsies

Suscripción mensual



Categoría sorpresa

Estás a punto de abrir una nueva experiencia para tu perro. Dentro de este paquete podrás encontrar una nueva actividad, instrucciones de uso y un regalo para tu perro

Cualquier duda o reclamo, no dudes en contactarnos.

✉ Pawsies@pawsies.cl

☎ +56 9 12345678

🌐 www.pawsies.cl

📷 @pawsiescl

¡Gracias por confiar en nosotros!

Pawsies

Suscripción mensual



Categoría comodidad

Estás a punto de abrir una nueva experiencia para tu perro. Dentro de este paquete podrás encontrar una nueva actividad, instrucciones de uso y un regalo para tu perro

Cualquier duda o reclamo, no dudes en contactarnos.

✉ Pawsies@pawsies.cl

☎ +56 9 12345678

🌐 www.pawsies.cl

📷 @pawsiescl

¡Gracias por confiar en nosotros!

Pawsies

Suscripción mensual



Categoría juego

Estás a punto de abrir una nueva experiencia para tu perro. Dentro de este paquete podrás encontrar una nueva actividad, instrucciones de uso y un regalo para tu perro

Cualquier duda o reclamo, no dudes en contactarnos.

✉ Pawsies@pawsies.cl

☎ +56 9 12345678

🌐 www.pawsies.cl

📷 @pawsiescl

¡Gracias por confiar en nosotros!

Pawsies

Suscripción mensual



Categoría juego

Estás a punto de abrir una nueva experiencia para tu perro. Dentro de este paquete podrás encontrar una nueva actividad, instrucciones de uso y un regalo para tu perro

Cualquier duda o reclamo, no dudes en contactarnos.

✉ Pawsies@pawsies.cl

☎ +56 9 12345678

🌐 www.pawsies.cl

📷 @pawsiescl

¡Gracias por confiar en nosotros!

Pawsies

Suscripción mensual

Categoría sorpresa



Estás a punto de abrir una nueva experiencia para tu perro. Dentro de este paquete podrás encontrar una nueva actividad, instrucciones de uso y un regalo para tu perro

Cualquier duda o reclamo, no dudes en contactarnos.

✉ Pawsies@pawsies.cl

☎ +56 9 12345678

🌐 www.pawsies.cl

📷 @pawsiescl

¡Gracias por confiar en nosotros!

Pawsies

Una nueva experiencia para tu perro

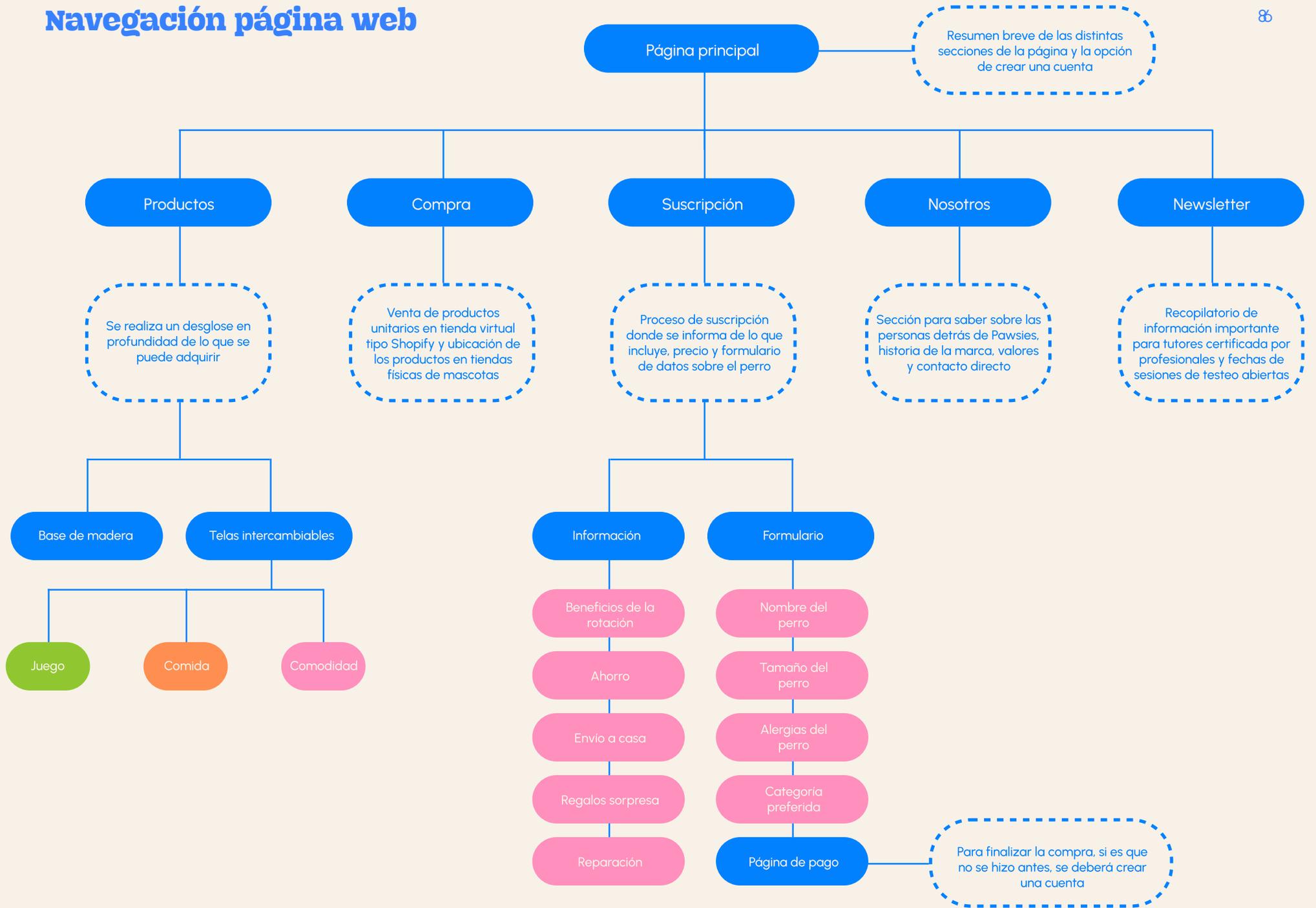


Servicio

Para facilitar la rotación a tutores, Pawsies cuenta con una suscripción mensual en donde llegarán tanto distintos módulos nuevos, como agregados a unos preexistentes, además de regalos como snacks, para mantener la fidelización, los cuales son enviados a los hogares de los clientes.

Todo este sistema es mediado en la página web, donde se puede realizar la compra de la suscripción, acceder a servicios de reparación e información actualizada sobre distintos tópicos relevantes para tutores de perros.

Navegación página web



Pawsies Productos Compra Suscripción Nosotros Newsletter

Aprendiendo a estar solo

Pawsies es un espacio de felicidad de aprendizaje diseñado para tu perro que lo acompañará en el proceso de aprender a quedarse solo.



Pawsies Productos Compra Suscripción Nosotros Newsletter

Cuéntanos de tu perro

Contáctanos por correo electrónico o directamente en nuestro formulario para que podamos ayudarte a encontrar el producto que mejor se adapte a tu perro.



Pawsies Productos Compra Suscripción Nosotros Newsletter

Tu primera suscripción

¡Te vamos a regalar un producto que hemos seleccionado especialmente para ti! Te vamos a regalar un producto que hemos seleccionado especialmente para ti.



Nosotros nos adaptamos

Sabemos que cada perro es distinto y no toda solución le servirá a todos, por eso le ofrecemos diversas actividades para que tu perro pueda

Formulario de personalización

Para mejorar la experiencia de tu perro con Pawsies, este formulario tendrá preguntas que nos ayudarán a entender mejor sus gustos.

¿Qué recibirás?

Por tu suscripción de 20.000 pesos chilenos, accede a los siguientes beneficios.

Comodidad

Para un perro que disfruta de un lugar cómodo para descansar mientras está solo.

[Conoce más](#)

Juego

Para un perro más energético que ama tener sus juguetes cerca mientras está solo.

[Conoce más](#)

Comida

Para un perro que ve como motivación y lo calma al momento de quedarse solo.

[Conoce más](#)





¿Cómo se llama tu perro?

¿Cuántos años tiene tu perro?

¿Cuánto pesa tu perro?

¿Tu perro tiene alguna de estas alergias?

¿Qué motiva a tu perro?

[Suscribirse](#)

Tu suscripción incluye

- Descuentos**
Cada vez que compras un producto con Pawsies recibes un descuento de hasta un 30% de descuento.
- Novedades**
Nosotros te ofrecemos los mejores productos que hemos seleccionado especialmente para ti.
- A domicilio**
No te preocupes de nada, nosotros nos encargamos de traer los productos a tu casa.
- Regalos**
Cada vez que compras un producto con Pawsies recibes un regalo que hemos seleccionado especialmente para ti.
- Reparación**
Sabemos que los perros pueden causar, por eso ofrecemos la reparación de los productos en tu suscripción.



¿Quieres saber más?

Si sigues con dudas, te invitamos a leer nuestros términos y condiciones de suscripción a Pawsies.

[Términos y condiciones](#)

Suscríbete

Si ya decidiste que la suscripción es lo tuyo, te invitamos a rellenar el siguiente formulario para concretar la compra.

[Formulario de suscripción](#)

Información
Preguntas frecuentes
Términos y condiciones
Acerca de nosotros
Envíos



Pawsies

Contacto
@pawsiescl
Pawsies@pawsies.cl
+56 9 2345678

Información
Preguntas frecuentes
Términos y condiciones
Acerca de nosotros
Envíos



Pawsies

Contacto
@pawsiescl
Pawsies@pawsies.cl
+56 9 2345678

Información
Preguntas frecuentes
Términos y condiciones
Acerca de nosotros
Envíos



Pawsies

Contacto
@pawsiescl
Pawsies@pawsies.cl
+56 9 2345678

Aprendiendo a estar solo

Pawsies es un espacio de actividades de enriquecimiento ambiental para tu perro que lo acompañará en el proceso de aprender a quedarse solo.



Nosotros nos adaptamos

Sabemos que cada perro es distinto y no toda solución le servirá a todos, por eso te ofrecemos diversas actividades para que tu perro pueda:



Comodidad

Para un perrito que disfruta de un lugar cómodo para recostarse mientras está solo.

[Conoce más](#)

Juego

Para un perrito más energético que ama tener sus juguetes cerca mientras está solo.

[Conoce más](#)



Comida

Para un perrito que ve como motivación y la comida al momento de quedarse solo.

[Conoce más](#)

Información

[Preguntas frecuentes](#)
[Términos y condiciones](#)
[Reembolsos](#)
[Envíos](#)



Contacto

[✉ @pawsiescl](#)
[📧 Pawsies@pawsies.cl](mailto:Pawsies@pawsies.cl)
[📞 +56 9 12345678](tel:+56912345678)

Página inicio

En esta parte de la página se podrán encontrar las definiciones básicas del producto, abriendo con las distintas categorías de módulos existentes. Al clickear en "conocer más", los usuarios serán llevados a una descripción más amplia de cada categoría y ejemplos de esta con el fin de facilitar la compra del producto posterior y ayudar a la personalización del servicio.

Además, los usuarios se encontrarán con información de distintas temáticas relevantes de perros, junto a contactos a veterinarios y etólogos para consultar de ser necesario.

Tu primera suscripción

¿Te interesa mantener a tu perro con nuevas actividades cada mes? Revisa nuestra opción de suscripción mensual y los beneficios que encontrarás con esta.



¿Qué recibirás?

Por tu suscripción de 20.000 pesos chilenos, accederás a los siguientes beneficios.

Tu suscripción incluye

1 Descuentos

Grandes descuentos. Por tu suscripción mensual estarás ahorrando hasta un 30 % de descuento.

2 Novedades

Nos preocupamos de que tu perro tenga una actividad nueva todos los meses.

3 A domicilio

No te preocupes de nada, nosotros nos encargamos de hacer llegar los productos a tu casa.

4 Regalos

Cada mes recibiras un regalo extra para ti y tu perro para agradecer tu confianza en nosotros.

5 Reparación

Sabemos que los perros rompen cosas, por eso incluimos la reparación de los productos en la suscripción.



¿Quieres saber más?

Si sigues con dudas, te invitamos a leer nuestros términos y condiciones de suscripción a Pawsies.

[Términos y condiciones](#)

Suscríbete

Si ya decidiste que la suscripción es la tuya, te invitamos a rellenar el siguiente formulario para concretar la compra.

[Formulario de suscripción](#)

Página suscripción

Al ingresar a la sección de suscripción, se abrirá con una breve explicación de la suscripción, seguido de un desglose de los beneficios que se incluyen con esta, siendo estos los ahorros, regalos, la rotación constante de actividades y las entregas a domicilio.

Posterior a esto y bajo la sección de explicación de la suscripción se encontrará la opción de leer términos y condiciones o, de ya haber tomado la decisión, poder acceder la suscripción, clickeando un botón que llevará al formulario necesario para realizar el pago final.

Cuéntanos de tu perro

¡Gracias por confiar en nosotros! A continuación encontrada el formulario que debes rellenar para proceder con la suscripción.



Formulario de personalización

Para mejorar la experiencia de tu perro con Pawsies, este formulario tendrá preguntas que nos ayudaran a entender mejor sus gustos.

¿Cómo se llama tu perro?

Ingresar tu respuesta

¿Cuántos años tiene tu perro?

Ingresar tu respuesta ▼

¿Cuánto pesa tu perro?

Ingresar tu respuesta ▼

¿Tu perro tiene alguna de estas alergias?

Ingresar tu respuesta ▼

¿Qué motiva a tu perro?

Ingresar tu respuesta ▼

Suscribirse

Información

Preguntas frecuentes
Términos y condiciones
Reembolsos
Envíos



Contacto

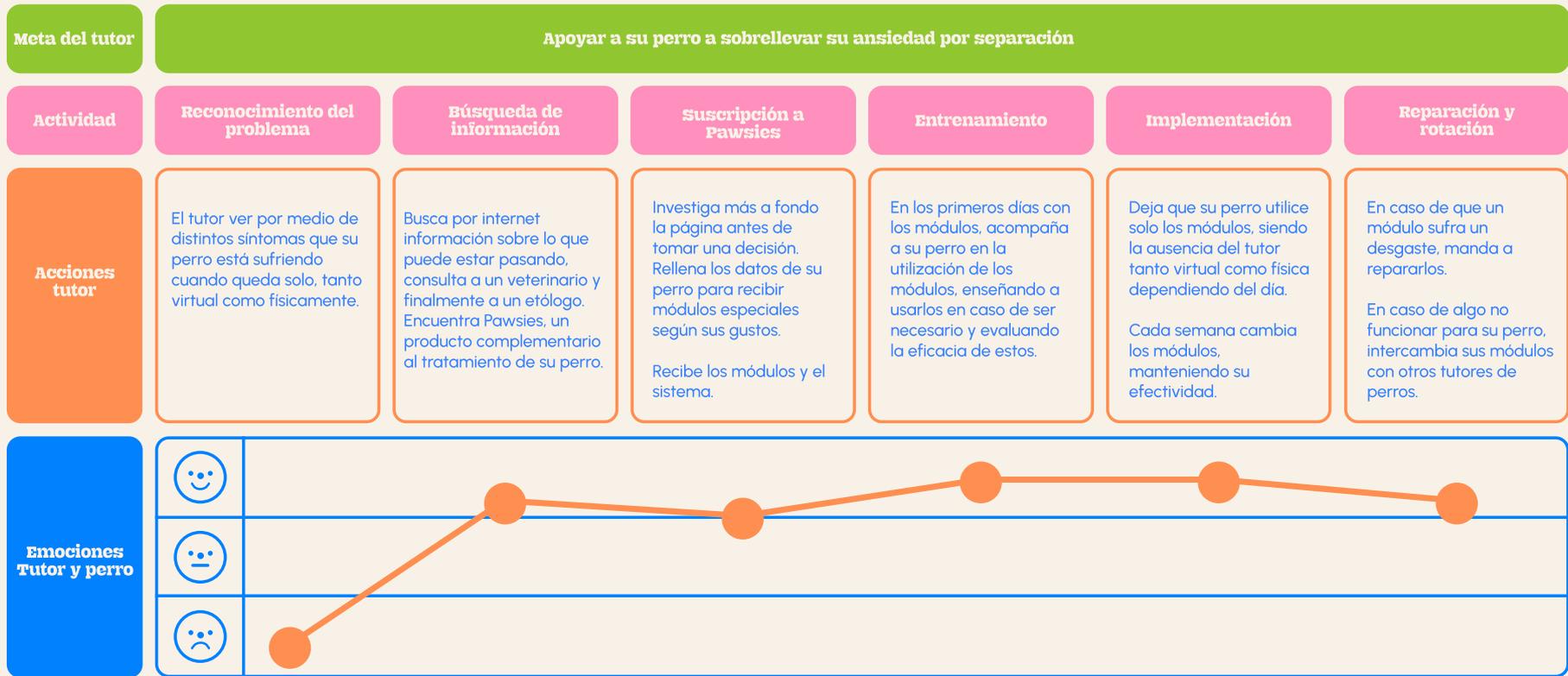
✉ @pawsiescl
☎ Pawsies@pawsies.cl
📱 +56 9 12345678

Formulario de suscripción

Este es el último paso previo a finalizar la suscripción se deberá rellenar un formulario con datos del perro, tales como nombre, edad, tamaño medido en peso, alergias e inclinación de actividades favoritas, esto con el fin de personalizar lo máximo posible la experiencia del perro.

El pago se realizará al finalizar el formulario, solicitando datos básicos del tutor y creando una cuenta en la página para poder gestionar la suscripción de mejor manera y permitir que el dueño pueda modificar datos sobre su perro en el futuro.

Mapa de viaje tutor



En esta nueva interacción generada por Pawsies, el tutor iniciaría reconociendo el problema, viéndose desesperado. Es por esto que decide empezar a buscar información en línea, y por medio de distintas páginas de tiendas de mascotas y blogs relacionados a cuidado de perros, empieza a intuir qué puede estar pasándole a su perro.

Es por esto que decide acudir a un profesional veterinario, que lo deriva a un etólogo. Aquí inicia un tratamiento psicofarmacológico y de terapia

conductual, la cual dura lo que el etólogo recomiende. Posterior a esto, por medio del etólogo llega a Pawsies, e investiga más a fondo sobre el producto. Al tomar su decisión de comprar, rellena los datos del formulario para personalizar su experiencia y espera a recibir los primeros módulos

Ya teniéndolos a mano, inicia el entrenamiento de uso de los módulos, trabajando inicialmente lado a lado con su perro, para después ir dejándolo solo poco a poco, ausentándose primero virtualmente para

luego hacerlo físicamente. Va recibiendo y rotando los módulos cada semana para mantener su eficacia.

Al pasar el tiempo y ver sus módulos desgastados, los manda a reparar a la empresa, y en caso de querer cambiarlos antes de la próxima fecha de entrega de módulos, puede rotarlos con otros tutores por medio de la página web, en la sección de comunidad, siendo esto mediado por Pawsies.



VII.

Conclusiones y proyecciones



Conclusiones

Con este proyecto tuve el agrado de ir realizando un trabajo doble, en donde mediante la realización de la investigación, las entrevistas y los prototipos, pude conocer de mejor manera a mi perro, entendiendo cada vez mejor algunas señales que antes no podía comprender, incluso teniendo familiares en el rubro de la veterinaria.

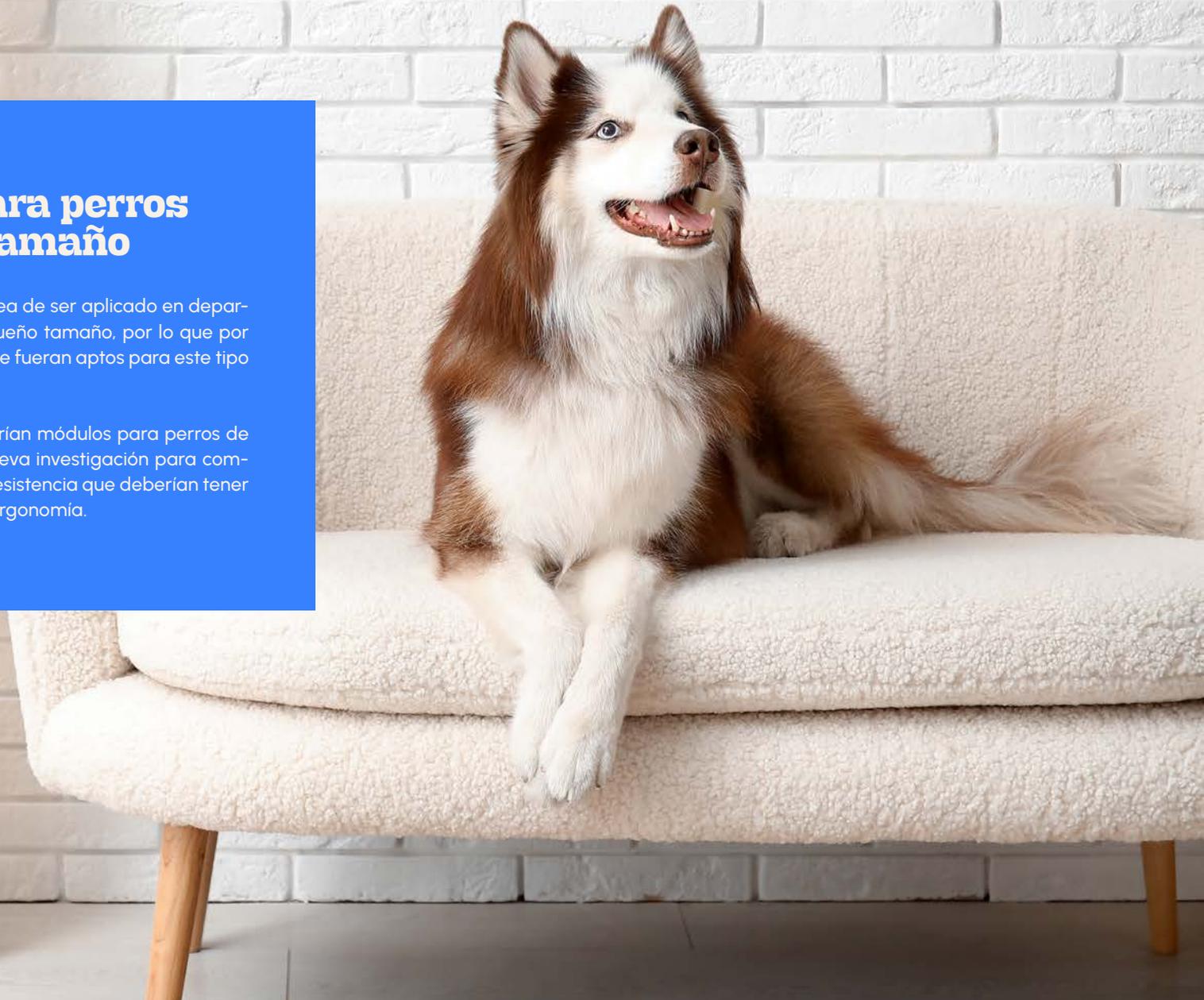
A medida que fue pasando el tiempo de seminario y título, y la carga académica se iba poniendo más intensa, pude ir notando de mejor manera el valor que algo tan pequeño puede tener en la salud mental de los perros. Ver a mi Puré, inicialmente acostado en el piso, mirándome mientras esperaba a que yo terminara de trabajar para poder estar con él, pasar a estar jugando con los mismos prototipos que surgieron de este trabajo que a veces nos podía alejar, fue todo lo que yo esperaba con este trabajo, y escuchar a tutoras que testearon con mis prototipos decir que les había ayudado de igual manera fue un extra a la felicidad a lo que ya sentía.

Yo alguna vez fui una tutora en un momento de desesperación, también me tocó intentar con soluciones comunes que solamente le hacían peor a mi perro. Este proyecto surge por él y se extiende a todos los otros perros que aún no pueden ser comprendidos por la sociedad y el mercado actual. Espero poder seguir trabajando en esta área con otros profesionales de la medicina animal y seguir ayudando a nuestros animales de compañía que siempre están ahí para nosotros, devolviéndonos la mano por todo el cariño que nos dan.

Ampliación para perros de mayor tamaño

Este proyecto fue realizado con la idea de ser aplicado en departamentos o casas de mediano a pequeño tamaño, por lo que por ética, se cerró a perros de tamaños que fueran aptos para este tipo de viviendas.

Si el proyecto continuase, se generarían módulos para perros de mayor tamaño, y se realizaría una nueva investigación para comprender las necesidades de estos, la resistencia que deberían tener los materiales y formas, y una nueva ergonomía.





Módulos de exterior

De mano de lo anterior, se buscará la opción de realizar módulos resistentes al exterior, distintos tipos de climas y terrenos.

Actualmente todo está pensado para el interior de la casa. Sin embargo gracias a su capacidad de ser armado y desarmado fácilmente, sería interesante trabajar en módulos que puedan ser llevados a parques, patios u otros lugares externos

Bibliografía

1. Biblioteca del Congreso Nacional. (2017, agosto 2). Biblioteca del Congreso Nacional | LEY 21020 SOBRE TENENCIA RESPONSABLE DE MASCOTAS Y ANIMALES DE COMPAÑÍA. www.bcn.cl/leychile. <https://www.bcn.cl/leychile>
2. Cadem. (2022). El Chile que Viene – Mascotas: Marzo 2022: Zoom a la tenencia de mascotas. En Cadem. <https://cadem.cl/wp-content/uploads/2022/05/Informe-Chile-que-Viene-Mar-2022-Mascotas.pdf>
3. Garvey, M., Croney, C., & Stella, J. (2016). Implementing Environmental Enrichment for Dogs.
4. Gee, N. R., Rodriguez, K. E., Fine, A. H., & Trammell, J. P. (2021). Dogs Supporting Human Health and Well-Being: A Biopsychosocial Approach. *Frontiers in Veterinary Science*, 8, 630465. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.630465>
5. Green Element. (2022). Study: Prevalence of pet anxiety in the US, 2022. Green Element. <https://greenelementcbd.com/pages/pet-anxiety-2022>
6. Guerrero, P. (Presentador). (2016, 28 de septiembre). Etapas de desarrollo de tu perro (Núm. 1) [Episodio de pódcast de audio]. Podcast Perros. <https://pate-ducadoracanina.com/cap-1-etapas-desarrollo-perro/>
7. Hakanen, E., Mikkola, S., Salonen, M., Puurunen, J., Sulkama, S., Araujo, C., & Lohi, H. (2020). Active and social life is associated with lower non-social fearfulness in pet dogs. *Scientific Reports*, 10(1), 13774. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-70722-7>
8. Harvey, N. D., Christley, R. M., Giragosian, K., Mead, R., Murray, J. K., Samet, L., Upjohn, M. M., & Casey, R. A. (2022). Impact of Changes in Time Left Alone on Separation-Related Behaviour in UK Pet Dogs. *Animals*, 12(4), 482. <https://doi.org/10.3390/ani12040482>
9. Hernández Garzón, P. (2012). Manual de etología canina. Servet editorial - Grupo Asis Biomedica S.L. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecasuc/59417>
10. Horwitz, D., & Landsberg, G. (2020). Separation Anxiety in Dogs. <https://vcahospitals.com/know-your-pet/dog-behavior-problems---separation-anxiety-in-dogs---synopsis>
11. Hunt, R. L., Whiteside, H., & Prankel, S. (2022). Effects of Environmental Enrichment on Dog Behaviour: Pilot Study. *Animals*, 12(2), 141. <https://doi.org/10.3390/ani12020141>
12. Ibañez, M., & Anzola Delgado, B. (2023). Síndrome de Ansiedad por Separación.
13. Kokocińska-Kusiak, A., Woszczyło, M., Zybala, M., Maciocha, J., Bartłowska, K., & Dzieciotł, M. (2021). Canine Olfaction: Physiology, Behavior, and Possibilities for Practical Applications. *Animals*, 11(8), 2463. <https://doi.org/10.3390/ani11082463>
14. Landsberg, G. M., Melese, P., Sherman, B. L., Neilson, J. C., Zimmerman, A., & Clarke, T. P. (2008). Effectiveness of fluoxetine chewable tablets in the treatment of canine separation anxiety. *Journal of Veterinary Behavior*, 3(1), 12-19. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2007.09.001>
15. Lensen, R. C. M. M., Moons, C. P. H., & Diederich, C. (2019). Physiological stress reactivity and recovery related to behavioral traits in dogs (*Canis familiaris*). *PLOS ONE*, 14(9), e0222581. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222581>
16. Mardones, D. F. (2021). Resultados de la Primera Encuesta Nacional a los tenedores de mascotas o animales de compañía en Chile, año 2021. <https://proactiva.subdere.gov.cl/bitstream/handle/123456789/587/BoletinTecnicoEncuesta-PTRAC-final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Milkymap. (s. f.). From double to triple diamond, improve better. Recuperado 28 de noviembre de 2023, de <https://www.linkedin.com/pulse/from-double-triple-diamond-improve-better-milkymap>
18. Morales, R. (2017). DEMOGRAFÍA DE LA POBLACIÓN DE PERROS (*Canis familiaris*), DE LAS VIVIENDAS DE LA COMUNA DE SANTIAGO DE CHILE. [Memoria de Título]. Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/151138>

Bibliografía

19. Ogata, N. (2016). Separation anxiety in dogs: What progress has been made in our understanding of the most common behavioral problems in dogs? *Journal of Veterinary Behavior*, 16, 28-35. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2016.02.005>
20. Pacheco P, B., & Ventura W, T. (2009). Trastorno de ansiedad por separación. *Revista chilena de pediatría*, 80(2). <https://doi.org/10.4067/S0370-41062009000200002>
21. Parthasarathy, V., & Crowell-Davis, S. L. (2006). Relationship between attachment to owners and separation anxiety in pet dogs (*Canis lupus familiaris*). *Journal of Veterinary Behavior*, 1(3), 109-120. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2006.09.005>
22. Pérez Rossi, A. (2017.). *Ansiedad por separación de caninos*. Tesis de grado. Universidad de la República (Uruguay). Facultad de Veterinaria.
23. Saavedra, M. (2023). *Ansiedad por separación en perros: una visión holística y actualizada desde la medicina del comportamiento* [Tesis de doctorado no publicada]. UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS.
24. Salonen, M., Sulkama, S., Mikkola, S., Puurunen, J., Hakanen, E., Tiira, K., Araujo, C., & Lohi, H. (2020). Prevalence, comorbidity, and breed differences in canine anxiety in 13,700 Finnish pet dogs. *Scientific Reports*, 10(1), 2962. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-59837-z>
25. Sargisson, R. J. (2014). Canine separation anxiety: Strategies for treatment and management. *Veterinary Medicine (Auckland, N.Z.)*, 5, 143-151. <https://doi.org/10.2147/VMRR.S60424>
26. Sherman, B. L., & Mills, D. S. (2008). Canine Anxieties and Phobias: An Update on Separation Anxiety and Noise Aversions. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 38(5), 1081-1106. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2008.04.012>
27. Varella, H. (2022). El juego, mucho más que simple diversión. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8603822>



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

Pawsies

Sistema de enriquecimiento ambiental modular
para perros con ansiedad por separación

DISEÑO | UC

Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Diseño

Autora: Catalina Sofía Henríquez Moyano

Profesora Guía: Tomás Vivanco

Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la
Pontificia Universidad Católica de Chile para optar
al título profesional de Diseñador.

Diciembre, 2023

Santiago, Chile