

Muestra conceptual y proyecto

Aplicación móvil

Nombre

Mappet

Área de desempeño

**Tenencia responsable
de animales de compañía**

Imagen



Definición del Problema

El tema del extravío y abandono es tan importante y presente que como tal no solo afecta al ser humano, sino que también afecta directamente a las ciudades.

Podemos entender la situación de la siguiente manera:

Diferentes estudios sugieren que la principal causa de abandono es por problemas económicos, y la segunda por falta de educación en la tenencia responsable.



Abandono



Es importante reconocer que para el animal abandonado, este evento también significa la privación de sus necesidades fundamentales lo que somatizan en desorientación, violencia o ansiedad.



Un número no determinado de perros que deambulan por las calles son producto del abandono por parte de sus propietarios, lo que los expone a enfermedades y un notable deterioro de su calidad de vida, transformándolos en elementos que provocan una serie de trastornos para la ciudadanía, por ejemplo problemas de acumulación de material fecal en las calles, plazas y parques públicos (lo que implica malos olores, atracción de moscas y roedores), riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas o ataques y mordeduras causadas por estos individuos a transeúntes, afectando la necesidad de protección de ambas partes.

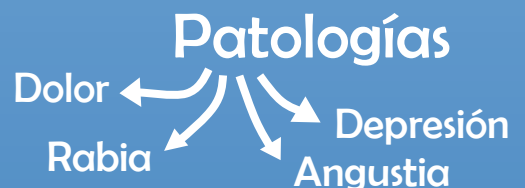
Los extravíos en su más simple forma son accidentes. Los animales son exploradores y objetos de hurto. Se pueden perder en cualquier momento y no existe algo concreto que lo pueda evitar en todas sus formas y circunstancias.



Extravío



El evento involuntario de despojar al animal de compañía de su dueño, significa en la discontinuidad de la satisfacción de las necesidades humanas presentes señaladas.



“ La psicóloga Julie Axelrod afirmó que la pérdida de un perro es tan dolorosa porque los propietarios no están perdiendo solo a una mascota. Puede significar la pérdida de un amor incondicional, de un compañero que les brinda seguridad y comodidad, y puede que haya protegido a ese ser como a un hijo”

- Frank T. McAndrew, profesor de psicología en el Knox College

Como conclusión,
cuando un animal de compañía es despojado de su dueño ya sea accidental como voluntariamente, ambos actores se ven afectados en cuanto a sus necesidades fundamentales.
Un animal abandonado tanto como extraviado al final resulta en el mismo impacto para la salud de la población que los rodea.

Objetivos

General

El principal objetivo de diseño es velar por la continuidad de la plena vivencia de la necesidad de Afecto y Protección por parte del ser humano involucrado durante el evento del extravío de su mascota y abandono de animales respectivamente.

¿cómo?

Evitando el evento de abandono y el evento accidental del extravío y/o restaurando de manera temprana la perturbación en esta plena vivencia durante un posible evento.

Específicos

Para el correcto cumplimiento del objetivo general se establecen los siguientes objetivos específicos:

Concientizar



Para facilitar la correcta información y educación sobre la tenencia responsable, se establece como objetivo consolidar una comunidad que pueda interactuar entre sí enfocada enteramente en cuidado de animales de compañía y animales abandonados.

Comunicar



Para facilitar la rápida y temprana respuesta a eventos de abandono y extravío se establece como objetivo crear una red de comunicación con roles establecidos y mecánicas fijas de búsqueda y rescate de animales en los entornos urbanos y rurales.

Registrar



Para acelerar y garantizar el cumplimiento de la tenencia responsable de animales de compañía se establece como objetivo facilitar un sistema de registro seguro, amigable y accesible para todos.

Concepto



Mappet

El concepto propuesto busca envolver una plataforma interactiva entre usuarios en la que se cumplan todos los objetivos presentados anteriormente a la vez.

Se presenta un nombre compuesto por tres conceptos que construyen esta plataforma:

- 🐾 Map (Mapa en inglés). Alude a una plataforma geolopística en tiempo real, lo que proporcionaría el escenario más optimo a la hora de combatir el abandono y extravío.
- 🐾 App (abreviación en inglés de Aplicación). Alude a aquellos softwares desarrollados para ser soportados en los teléfonos smartphones, el cual es el devis o soporte tecnológico mas proliferado y usado en la actualidad.
- 🐾 Pet (Mascota en inglés). Alude al elemento principal en el cual se desarrolla el concepto de Tenencia Responsable en todas sus aristas, el cual se refiere a los animales de compañía.

La traducción al español del concepto se interpretaría como:

"Aplicación Mapa de Mascotas"

El concepto literario viene acompañado por un logotipo (elemento visual) inspirado en los marcadores de los mapas digitales, en el que en su interior se ve una huella de animal, aludiendo al hecho: "aquí yace un animal".

Se busca crear por medio del elemento de la huella un lenguaje visual presente en toda la plataforma.

Diseño de Solución

Aplicación móvil

Una aplicación móvil, una aplicación, una apli, o una app (acortamiento del inglés application), es una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles. Este tipo de aplicaciones permiten al usuario efectuar un variado conjunto de tareas, profesional, de ocio, educativas, de acceso a servicios, etc. Facilitando las gestiones o actividades a desarrollar.

Actualmente el mercado de las aplicaciones crece de manera exponencial, ya que todos los habitantes del mundo moderno tienen en sus bolsillos teléfonos inteligentes, por lo que si se quiere llegar a un gran número, sino la totalidad de los dueños de mascotas, llegar desde el teléfono celular es la mejor opción.

El diseño de solución debe ser acotado a cierta o ciertas categorías de aplicaciones, la pregunta:

¿Qué tipo de aplicación sería la mas adecuada para poder cumplir los objetivos planteados?

Categorías que cumplen con los objetivos

Categorías	Descripción	Objetivos Planteados
Educación	Aplicaciones centradas en la enseñanza de habilidades y materias	Concientizar
Redes sociales y citas	Aplicaciones que conectan gente y redes	Comunicar
Servicios públicos y productividad	Aplicaciones centradas en la organización, la solución de problemas o la mejora de procesos.	Registrar

Requerimientos y Respuestas

El eje principal de la aplicación, centra a los objetivos secundarios planteados anteriormente como requerimientos principales.

Requerimiento
Respuesta

Concientizar

Los usuarios deben poder educarse y obtener información sobre la tenencia responsable en todo momento durante su navegación por la plataforma.

- Todas las pantallas de la aplicación tendrán un botón de información que abrirá diferentes ventanas para que el usuario pueda concienciarse sobre la tenencia responsable.
- La aplicación contará con un banco de información accesible por el usuario en donde se concienciará sobre diferentes conceptos tales como, cuidado, nutrición, grooming, enriquecimiento ambiental

Comunicar

Los usuarios deben poder comunicarse entre ellos

- Los usuarios podrán tener una biografía en donde deberán poner los datos de contacto que estimen conveniente.

Registrar

Los usuarios deben poder registrar en la plataforma los siguientes datos:

- A sí mismos. Sus acciones.
- A sus mascotas. Sus negocios.
- Sus reportes.

- Los usuarios podrán crear una cuenta personal.
- Los usuarios podrán registrar a su nombre a todas las mascotas que posean.
- Los usuarios podrán crear reportes de avistamiento en todo momento y lugar.
- Los usuarios podrán crear reportes de sus mascotas extraviadas en todo momento y lugar.
- Los usuarios podrán publicar sus negocios y avisos en torno a la tenencia responsable.

Conectividad

Para que los requerimientos anteriores puedan funcionar, la aplicación debe soportar la conectividad con la red en todo momento.

- La aplicación contará con vinculación a la base de datos Firebase de Google.

Permisos

Para que los requerimientos anteriores puedan funcionar, la aplicación debe poder acceder a los permisos de escritura, almacenamiento y conectividad del dispositivo al que se fuera a instalar.

- La aplicación contará con la programación necesaria hacia el usuario para solicitar y acceder de manera transparente a los permisos necesarios para su funcionamiento.

Seguridad

Para que los requerimientos anteriores puedan funcionar, la aplicación debe contar con seguridad en almacenamiento de datos y los usos de estos.

- La aplicación contará con reglas de servidor que velen por la protección de los datos de todos los usuarios.
- El registro de nuevos usuarios será a través de una autenticación por correo electrónico.
- La única manera de que un usuario pueda ver los datos de la biografía de otro usuario, es por medio de un permiso, a través de la solicitud por parte del usuario consultor y la aceptación voluntaria del usuario a consultar.

Gestión de Usuario

Para que los requerimientos anteriores puedan funcionar, la aplicación debe contar una interfaz amigable y simple.

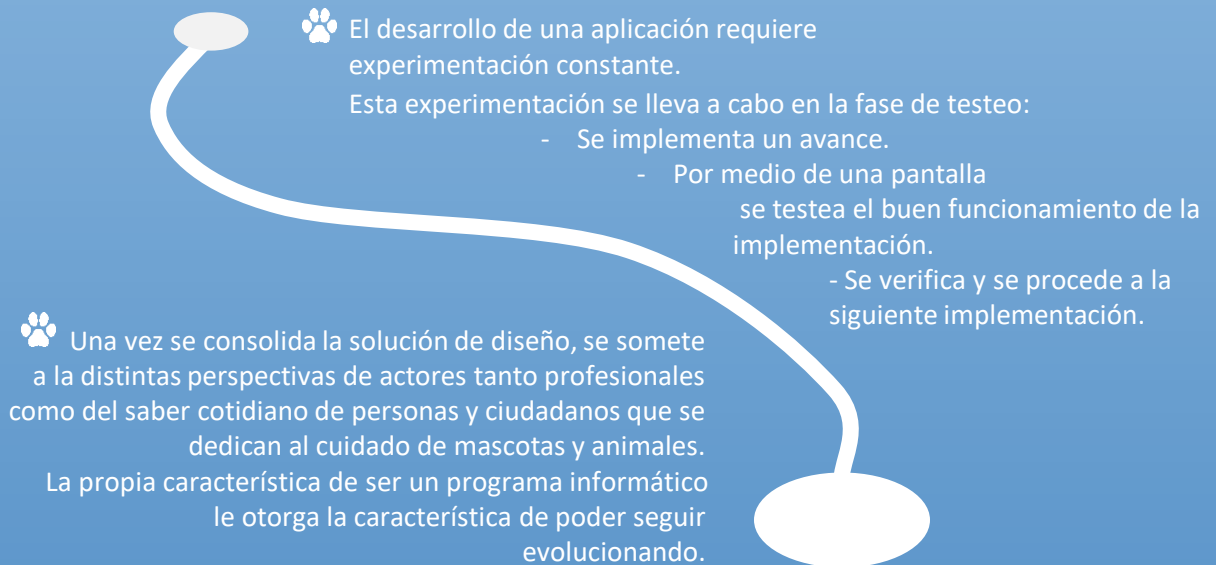
- La aplicación contará con una interfaz simple y clara.
- La interfaz contará con formularios estandarizados.
- La aplicación contará con signos y lenguaje visual coherente.

Experimentación

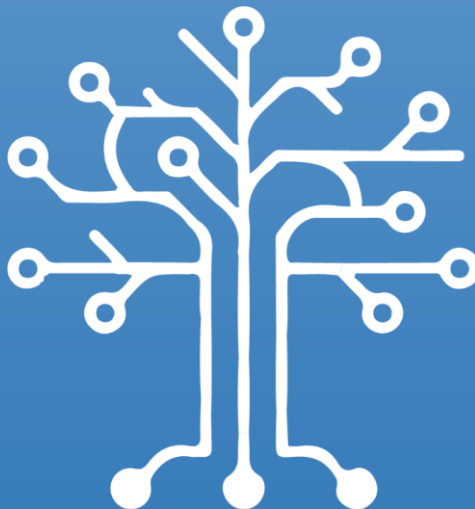
Durante el camino de desarrollo de la idea de diseño se crean instancias de testeo y experimentación.

Diseño de Solución

Se establece el camino de desarrollo de la idea de diseño.



Siguiendo este método la solución de diseño se puede comprender como un árbol que va creciendo por medio de la experimentación y el testeo de sus implementaciones, volviéndose así un sistema en constante evolución.



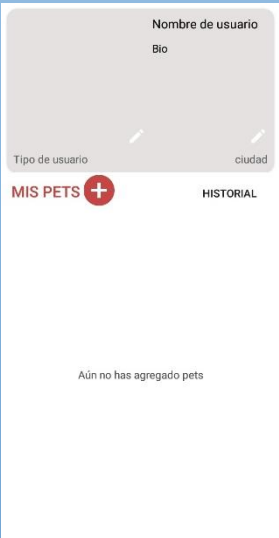
Tres objetivos principales

Desactualizado

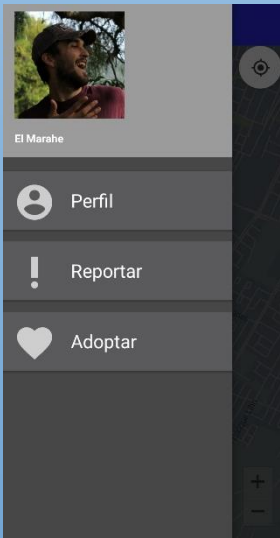
Maquetación

Para el desarrollo de los siguientes ejemplos se utilizó el área de diseño de pantallas del programa de desarrollo de aplicaciones en sistemas Android llamado AndroidStudio.

Para el diseño de iconografía se utilizó Adobe Illustrator.



Primera maquetación de la interfaz de usuario. No funcional. Realizada con Andriod Studio.



Maquetación de la interfaz de menú de navegación. Funcional. Realizada con Andriod Studio.



Maquetación de la interfaz de ventana de información interactivo. No funcional. Realizada en Andriod Studio.

En la pantalla de usuario se ordena en primer lugar la tarjeta de identificación del usuario a la cual le pertenece, y luego en modo de lista hacia abajo, los animales que haya registrado a su nombre.

Se adhiere un segundo botón de historial en la franja botonera central de la pantalla, el que visualiza otra lista en el mismo fragmento inferior de la pantalla, que muestra el historial de notificaciones que le pertenece al usuario.



Como se parecía en la 3ra imagen de izquierda a derecha de la parte de arriba, puede verse en la ventana de información los botones de, “Enlazar” y “Era mi pet”. Al no poder conseguir la programación necesaria para la funcionalidad de estos botones en la ventana de información, se optó por crear una pantalla emergente al hacer tap en la ventana de información en la que estén esos botones. Además esta nueva pantalla interactiva soluciona el problema de representar en manera de lista, todos los enlaces vinculados al reporte consultado. Además en la parte superior esta el fragmento que vuelve visible o no, la tarjeta de identificación del usuario dueño del reporte consultado.



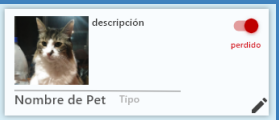
CardUser, es la denominada tarjeta de identificación, la cual es el fragmento de pantalla que contiene los datos de usuario. La idea es utilizar este mismo fragmento en todas las pantallas en las que se necesite ver datos de usuario, como lo es la pantalla interactiva.



Esta es la ventana de información sin los botones, en este caso pertenece a un reporte de mascota perdida, de color rojo. Al hacer tap en esta ventana se abre la pantalla de arriba.



CardPet, es la denominada tarjeta de identificación de los mascotas. El concepto es el mismo al de CardUser. La idea es mantener el mismo orden de datos en todas las pantallas en las que aparezcan las mascotas, como lo es la ventana de información.



Desactualizado

Maquetación del flujo de interfaz



Proceso

Etapas de desarrollo completadas

Etapas Especificas

1. Creación de nuevo proyecto en AndroidStudio.
2. Creación de nuevo proyecto en Firebase.
3. Creación de pantalla de inicio.
4. Creación de pantalla de ingreso y registro.
5. Creación de pantalla de mapa.
6. Crear credenciales API para la implementación del mapa de Google.
7. Implementación de autenticación por correo y cuenta de Google para usuarios en Firebase.
8. Implementación de verificación por correo electrónico de nuevas cuentas de usuario.
9. Programar la permanencia de usuario con sesión iniciada en dispositivo Android.
10. Programar solicitud de permisos de GPS, Cámara y Escritura del teléfono.
11. Programar alertas de permisos no habilitados.
12. Crear menú desplegable en pantalla del mapa.
13. Crear pantalla de usuario.
14. Crear paquete de datos de usuario, mascotas y reportes.
15. Programar la subida y descarga de los paquetes de datos desde el teléfono a Firebase y viceversa.
16. Programar capacidad de traducción completa de la aplicación.
17. Crear formularios de registro de mascotas, edición de datos de mascotas, edición de datos de usuario, reportes de avistamiento y reportes de mascotas perdidas.
18. Programar la capacidad de registrar a mascotas.
19. Programar la capacidad de crear y eliminar marcadores en el mapa de Google.
20. Crear ventana de información que refleje los datos ingresados en los formularios de reporte.
21. Crear lista de historial en pantalla de usuario.
22. Programar la capacidad de crear notificaciones.
23. Programar la acotación de notificaciones por comuna.
24. Programar la interpretación de notificaciones como ítems de la lista de historial.
25. Crear pantalla interactiva de reportes.
26. Programar interacción de usuarios.
27. Crear banco de información.
28. Crear pantallas de información.
29. Compilar Aplicación en su versión 1.0.

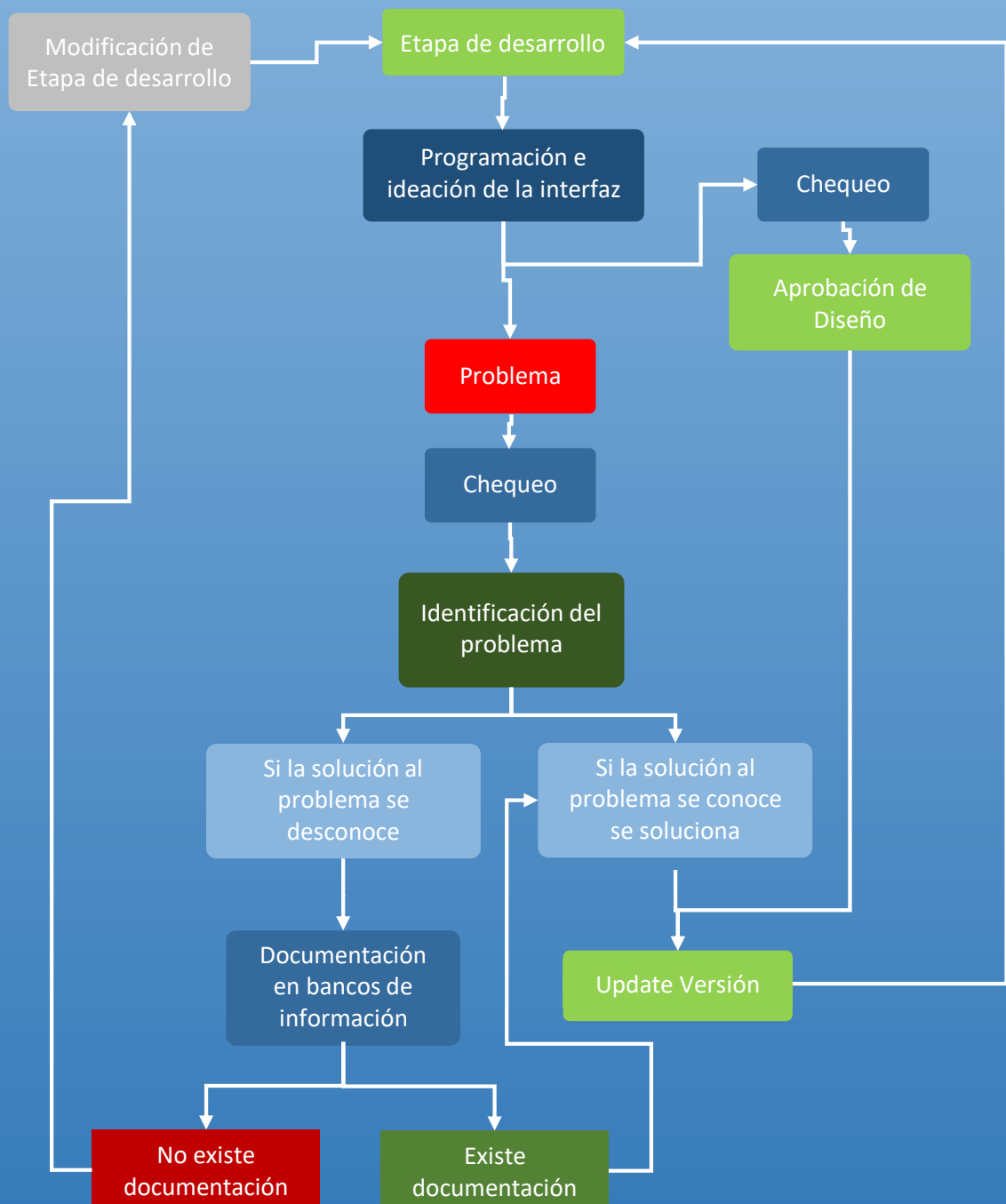
Etapas Constantes

1. Formulación de nuevas etapas de desarrollo.
2. Creación de diseño y lenguaje visual de interfaces.
3. Diseño de iconografía.
4. Corrección de interfaces.
5. Chequeo de código.
6. Corrección de código.
7. Testear funcionalidad de programación.
8. Testear funcionalidad de mecánicas internas.

Implementación de Proceso

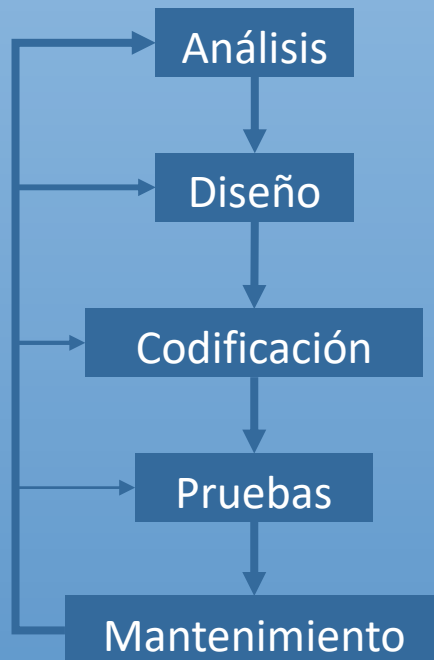
Metodología de trabajo

Para la implementación del proceso de desarrollo se establece la siguiente metodología de trabajo:



Ciclo de Vida

Una de las cosas que se han definido tras el nacimiento de la ingeniería del software ha sido el ciclo de vida de una aplicación. El ciclo de vida define los pasos que sigue el proceso de creación de una aplicación desde que se propone hasta que finaliza su construcción. Los pasos son:



Análisis

En esta fase se determinan los requisitos que tiene que cumplir la aplicación. Se anota todo aquello que afecta al futuro funcionamiento de la aplicación. Este paso lo realiza un analista

Diseño

Se especifican los esquemas de diseño de la aplicación. Estos esquemas forman los planos del programador, los realiza el analista y representan todos los aspectos que requiere la creación de la aplicación.

Codificación

En esta fase se pasa el diseño a código escrito en algún lenguaje de programación. Esta es la primera labor que realiza el programador

Pruebas

Se trata de comprobar que el funcionamiento de la aplicación es la adecuada. Se realiza en varias fases:

- a) Prueba del código. Las realizan programadores. Normalmente programadores distintos a los que crearon el código, de ese modo la prueba es más independiente y generará resultados más óptimos.
- b) Versión alfa. Es una primera versión terminada que se revisa a fin de encontrar errores. Estas pruebas conviene que sean hechas por personal no informático. El producto sólo tiene cierta apariencia de acabado.
- c) Versión beta. Versión casi definitiva del software en la que no se estiman fallos, pero que se distribuye a los clientes para que encuentren posibles problemas. A veces esta versión acaba siendo la definitiva (como ocurre con muchos de los programas distribuidos libremente por Internet).

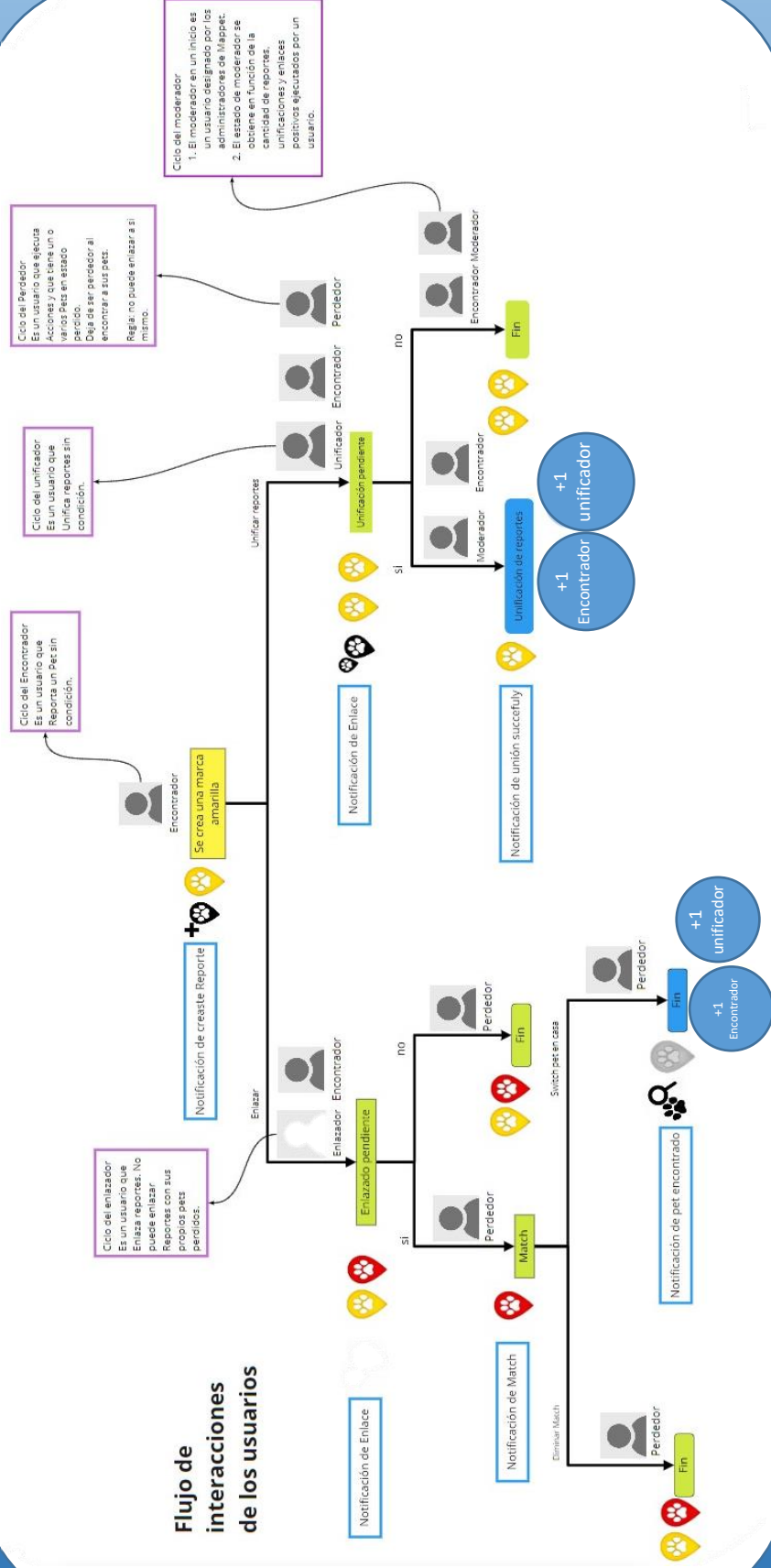
Mantenimiento

Tiene lugar una vez que la aplicación ha sido ya distribuida, en esta fase se asegura que el sistema siga funcionando aunque cambien los requisitos o el sistema para el que fue diseñado el software. Antes esos cambios se hacen los arreglos pertinentes, por lo que habrá que retroceder a fases anteriores del ciclo de vida.

Planimetría

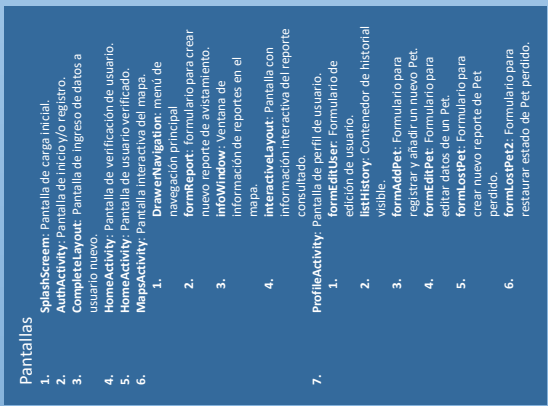
Al tratarse, la mecánica principal, de realizar reportes estáticos sobre animales que pueden llegar a moverse, surge el problema de tener que actualizar estas posiciones. La manera para resolverlo es realizando enlaces entre los reportes. Por ejemplo si alguien realiza un reporte del mismo animal del que ya existe uno, esa misma persona o un tercero puede enlazar estos dos reportes y así actualizar la posición del marcador en el mapa.

Flujo de interacciones de los usuarios



Estos roles de usuario y sus acciones, también permite la mecánica de sumar puntos de “Encontrador” y “Enlazador” a la hora de realizar estas acciones. La idea de estos puntajes es incentivar el uso de estas mecánicas y así tener una comunidad dinámica

Desactualizado



Bibliografía

- Algoritmo y Programa. (2019). Ciclo de vida de las aplicaciones. Obtenido de <https://sites.google.com/site/algoritmoyprograma/4-3-el-ciclo-de-vida-de-una-aplicacion>
- Santiago, Raul et al. (2019). Mobile learning: nuevas realidades en el aula. Grupo Océano.
- Facebook for Developers. Categorías de aplicación. Obtenido de https://developers.facebook.com/docs/apps/categories?locale=es_ES
- Soto Parraguez, Alejandra Pamela; Análisis de un problema público no abordado el caso de los perros vagabundos y callejeros en Chile. Obtenido de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/113119>
- Frank T. McAndrew (2018). Un vínculo muy especial: por qué perder a un perro es tan duro como perder a un familiar. Obtenido de <https://magnet.xataka.com/que-pasa-cuando/vinculo-muy-especial-que-perder-perro-duro-como-perder-familiar>
- Beck, A. M., & Katcher, A. H. (1996). Entre mascotas y personas: la importancia del compañerismo animal.
- Archer, J. (1997). Evolución y Comportamiento Humano - Volumen 18, Número 4.- ¿Por qué la gente ama a sus mascotas? Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0162309599800014#!>
- LeyN°21.020. (Julio de 2017). Ley de Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía. Obtenido de <http://bcn.cl/21jtr>
- Pets, H. B. (2007). Health Benefits of Pets.
- Beck, A. M., & Katcher, A. H. (1996). Entre mascotas y personas: la importancia del compañerismo animal.
- Pets, H. B. (2007). Health Benefits of Pets.
- Julie A. Luiz Adrian, Aimee N. Deliramich, B. Christopher Frueh. Dolor complicado y trastorno de estrés postraumático en la respuesta humana a la muerte de mascotas / animales. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19807222/>