



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería de Sistemas Computacionales

“INFLUENCIA DEL USO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL CON ESTÁNDARES DE USABILIDAD EN LA TENENCIA RESPONSABLE DE MASCOTAS DOMÉSTICAS EN UNA ASOCIACIÓN DE PROTECCIÓN ANIMAL EN CAJAMARCA”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero de Sistemas Computacionales

Autores:

Bach. Ingrid Karina Cabrera Pérez

Bach. Margarita Anais Gonzales Espinoza

Asesor:

Mg. Ing. Laura Sofía Bazán Díaz

Cajamarca - Perú

2019

COPYRIGHT © 2019 by

Bach. Ingrid Karina Cabrera Pérez

Bach. Margarita Anais Gonzales Espinoza

Todos los Derechos Reservados

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS

El Asesor completa las líneas puntuadas, marca con una "X" en los paréntesis "()" según corresponda y firma.

El Asesor,
docente de la Facultad de, de la
carrera de.....; ha
realizado el seguimiento del proceso de formulación, desarrollo, revisión y verificación en programa
de antiplagio del Informe de Tesis () o Trabajo de Suficiencia Profesional () de:

.....

.....

Por cuanto, **CONSIDERA** que el Informe de Tesis () o el Trabajo de Suficiencia Profesional ()
titulado:.....

.....
.....
.....
..., para aspirar al Título Profesional de:

.....
por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, **AUTORIZA**, al
o los interesados para su presentación

....., de del

Mg. Ing.

Asesor

ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

El asesor y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** la tesis desarrollada por los Bachilleres Cabrera Pérez Ingrid Karina y Gonzales Espinoza Margarita Anais, denominada:

“INFLUENCIA DEL USO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL CON ESTÁNDARES DE USABILIDAD EN LA TENENCIA RESPONSABLE DE MASCOTAS DOMÉSTICAS EN UNA ASOCIACIÓN DE PROTECCIÓN ANIMAL EN CAJAMARCA”

Mg. Ing. Laura Sofía Bazán Díaz
ASESOR

MBA. Ing. Christiaan Michael Romero Zegarra
JURADO
PRESIDENTE

Ing. Alejandro Hugo Pérez Quiroz
JURADO

Ing. Rosa Marleny López Martos
JURADO

DEDICATORIA

Los resultados de este proyecto de tesis están dedicados a todas aquellas personas, que, de alguna forma, son parte de su culminación. Este proyecto es el resultado de la bendición y amor infinito de Dios, porque ha estado con nosotros en cada paso que damos, cuidándonos y dándonos fortaleza para continuar; a nuestros padres y familiares, quienes a lo largo de nuestra vida han velado por nuestro bienestar y educación siendo nuestro apoyo en todo momento.

Los amamos infinitamente.

Ingrid Karina Cabrera Pérez

Margarita Anais Gonzales Espinoza

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios por habernos guiado en nuestro camino; en segundo lugar, a cada uno de los que son parte de nuestra familia, los que siempre nos dan su fuerza para poder continuar en la realización de nuestras metas. A nuestros profesores a quienes les debemos gran parte de nuestros conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad la cual abre sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

Ingrid Karina Cabrera Pérez

Margarita Anais Gonzales Espinoza

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE FIGURAS	12
RESUMEN	19
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	20
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	24
CAPÍTULO III. RESULTADOS	29
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	38
REFERENCIAS.....	41
ANEXOS.....	45

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	25
Tabla 2 Análisis sistemático de información.....	45
Tabla 3 Operacionalización de la variable independiente	51
Tabla 4 Operacionalización de la variable dependiente	52
Tabla 5 Cálculo de personas vinculadas a una asociación	54
Tabla 6 Cálculo de confiabilidad de la ficha de observación del software	60
Tabla 7 Cálculo de confiabilidad de la ficha de observación tenencia responsable de las personas	73
Tabla 8 Pruebas de Normalidad.....	75
Tabla 9 Hardware y Software considerados para la aplicación.....	80
Tabla 10 Interesados y colaboradores del proyecto.....	81
Tabla 11 Presupuesto total.....	85
Tabla 12 Presupuesto para recursos humanos	85
Tabla 13 Presupuesto para recursos materiales	85
Tabla 14 Presupuesto para recursos servicios	86
Tabla 15 Organización del proyecto.....	87
Tabla 16 Declaración del problema.....	89
Tabla 17 Cuadro comparativo entre iOS y Android.....	91
Tabla 18 Solución propuesta	92
Tabla 19 Especificaciones de los interesados.....	94
Tabla 20 Visión general del proyecto.....	94
Tabla 21 Requisitos para el desarrollo del producto	95

Tabla 22	Identificación y valoración de activos	98
Tabla 23	Valoración por categorías.....	101
Tabla 24	Matriz de riesgos	102
Tabla 25	Plan de tratamiento y mejora.....	108
Tabla 26	Listado de requerimientos y requisitos del aplicativo web y móvil	121
Tabla 27	Trabajo en cola	133
Tabla 28	Especificación de caso de uso: Ingresar a la aplicación.....	169
Tabla 29	Especificación caso de uso: Visualizar adopciones.....	171
Tabla 30	Especificación caso de uso: Visualizar mis adopciones.....	173
Tabla 31	Especificación caso de uso: Iniciar proceso de adopción.....	174
Tabla 32	Especificación caso de uso: Visualizar detalle de adopción	178
Tabla 33	Especificación caso de uso: Visualizar mis mascotas	180
Tabla 34	Especificación caso de uso: Visualizar detalle de mascota registrada	182
Tabla 35	Especificación caso de uso: Agregar mascota.....	184
Tabla 36	Especificación caso de uso: Editar información de mascota.....	185
Tabla 37	Especificación caso de uso: Visualizar denuncias.....	188
Tabla 38	Especificación caso de uso: Visualizar mis denuncias.....	190
Tabla 39	Especificación caso de uso: Registrar una denuncia	192
Tabla 40	Especificación caso de uso: Visualizar extraviados/encontrados.....	194
Tabla 41	Especificación caso de uso: Visualizar mis alertas	196
Tabla 42	Especificación caso de uso: Registrar mascota encontrada.....	198
Tabla 43	Especificación caso de uso: Registrar mascota extraviada.....	200
Tabla 44	Especificación caso de uso: Visualizar eventos	202
Tabla 45	Especificación caso de uso: Visualizar consejos de tenencia responsable.....	203

Tabla 46 Especificación caso de uso: Ingresar a la aplicación web	205
Tabla 47 Especificación caso de uso: Visualizar mascotas disponibles para adoptar	207
Tabla 48 Especificación caso de uso: Registrar mascotas disponibles para adoptar.....	208
Tabla 49 Especificación caso de uso: Editar mascotas disponibles para adoptar	211
Tabla 50 Especificación caso de uso: Visualizar procesos de adopción	213
Tabla 51 Especificación caso de uso: Visualizar detalle de procesos de adopción.....	215
Tabla 52 Especificación caso de uso: Programar visitas mensuales	217
Tabla 53 Especificación caso de uso: Visualizar denuncias en la aplicación web.....	218
Tabla 54 Especificación caso de uso: Activar denuncias	220
Tabla 55 Especificación caso de uso: Visualizar mascotas encontradas.....	222
Tabla 56 Especificación caso de uso: Visualizar mascotas extraviadas.....	224
Tabla 57 Especificación caso de uso: Visualizar eventos	225
Tabla 58 Especificación caso de uso: Registrar un evento.....	227
Tabla 59 Caso de prueba: Ingresar a la aplicación	237
Tabla 60 Caso de prueba: Mostrar adopciones disponibles.....	239
Tabla 61 Caso de prueba: Mostrar mis adopciones	240
Tabla 62 Caso de prueba: Iniciar proceso de adopción	242
Tabla 63 Caso de prueba: Mostrar mascotas registradas	246
Tabla 64 Caso de prueba: Registrar mascota.....	248
Tabla 65 Caso de prueba: Mostrar denuncias registradas.....	251
Tabla 66 Caso de prueba: Registrar denuncia	253
Tabla 67 Caso de prueba: Mostrar alertas registradas	255
Tabla 68 Caso de prueba: Registrar alerta.....	257
Tabla 69 Caso de prueba: Mostrar eventos registrados	262

Tabla 70 Caso de prueba: Mostar consejos de tenencia responsable	264
Tabla 71 Prueba T – Student para la dimensión adopción	284
Tabla 72 Prueba T-Student para la dimensión maltrato	285
Tabla 73 Prueba T-Student para la dimensión cuidado	287
Tabla 74 Prueba T-Student para variable dependiente: Tenencia responsable	288
Tabla 75 Cálculo de porcentaje de aceptación de usabilidad de la aplicación móvil y web	308

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ficha de observación para medir usabilidad del software “SalvandoVidas”	56
Figura 2. Justificación del uso de la norma ISO/IEC 25010	57
Figura 3. Primera ficha de validación del instrumento para medir la usabilidad del software	58
Figura 4. Segunda ficha de validación del instrumento para medir la usabilidad del software	59
Figura 5. Leyenda de alfa de Cronbach para calcular confiabilidad	60
Figura 6. Ejemplo n°1 de la aplicación de la ficha de observación del software	61
Figura 7. Ejemplo n°2 de la aplicación de la ficha de observación del software	62
Figura 8. Ficha de observación para medir tenencia responsable de la Asociación Salvando Vidas.....	63
Figura 9. Primera ficha de validación del instrumento para medir la tenencia responsable de la Asociación Salvando Vidas	64
Figura 10. Segunda ficha de validación del instrumento para medir la tenencia responsable de la Asociación Salvando Vidas	65
Figura 11. Ejemplo n°1 de la aplicación de la ficha de observación tenencia responsable de la Asociación Salvando Vidas – Pre Test del mes julio	66
Figura 12. Ejemplo n°2 de la aplicación de la ficha de observación tenencia responsable de la Asociación Salvando Vidas – Pre Test del mes agosto	67
Figura 13. Ejemplo n°3 de la aplicación de la ficha de observación tenencia responsable de la Asociación Salvando Vidas – Post Test del mes noviembre.....	68

Figura 14. Ejemplo n°4 de la aplicación de la ficha de observación tenencia responsable de la Asociación Salvando Vidas – Post Test del mes diciembre	69
Figura 15. Encuesta para medir la tenencia responsable de mascotas de los usuarios.....	71
Figura 16. Primera ficha de validación del instrumento para medir tenencia responsable de las personas.....	72
Figura 17. Leyenda de alfa de Cronbach para calcular confiabilidad	73
Figura 19. Ejemplo n°1 de la aplicación de la encuesta de tenencia responsable de las personas.	74
Figura 19. Cronograma de trabajo para la aplicación SalvandoVidas	76
Figura 20. Fases para la implementación de la aplicación SalvandoVidas	83
Figura 21. Diagrama de despliegue	87
Figura 22. Patrón de arquitectura Modelo Vista Controlador (MVC)	144
Figura 23. Arquitectura del aplicativo móvil y web	146
Figura 24. Diagrama de las capas del aplicativo móvil	148
Figura 25. Diagrama de las capas del aplicativo web.....	150
Figura 26. Diagrama de casos de uso	151
Figura 27. Diagrama de componentes	152
Figura 28. Diagrama de base de datos	153
Figura 29. Diagrama de clases.....	154
Figura 30. Registrar mascota	155
Figura 31. Mostrar mis mascotas.....	156
Figura 32. Registrar adopción	157
Figura 33. Registrar test de adopción	158
Figura 34. Mostrar adopción	159

Figura 35. Registrar horario para visita de adopción.....	160
Figura 36. Mostrar horario de visita de adopción.....	161
Figura 37. Registrar denuncia.....	162
Figura 38. Mostrar denuncia.....	163
Figura 39. Mostrar alertas.....	164
Figura 40. Registrar mascota encontrada	165
Figura 41. Registrar mascota extraviada	166
Figura 42. Mostrar cuidados	167
Figura 43. Mostrar eventos	168
Figura 44. Ingresar a la aplicación.....	170
Figura 45. Visualizar adopciones	172
Figura 46. Visualizar mis adopciones.....	174
Figura 47. Iniciar proceso de adopción	177
Figura 48. Visualizar detalle de adopción	179
Figura 49. Visualizar mis mascotas	181
Figura 50. Visualizar detalle de mascota registrada	183
Figura 51. Agregar mascota.....	185
Figura 52. Editar información de mascota.....	187
Figura 53. Visualizar denuncias	189
Figura 54. Visualizar mis denuncias.....	191
Figura 55. Registrar una denuncia.....	193
Figura 56. Visualizar extraviados/encontrados	195
Figura 57. Visualizar mis alertas	197
Figura 58. Registrar mascota encontrada	199

Figura 59. Registrar mascota extraviada	201
Figura 60. Visualizar eventos	203
Figura 61. Visualizar consejos de tenencia responsable.....	204
Figura 62. Ingresar a la aplicación web	206
Figura 63. Visualizar mascotas disponibles para adoptar.....	208
Figura 64. Registrar mascotas disponibles para adoptar	210
Figura 65. Editar mascotas disponibles para adoptar	212
Figura 66. Visualizar procesos de adopción	214
Figura 67. Visualizar detalle de procesos de adopción	216
Figura 68. Programar visitas mensuales	218
Figura 69. Visualizar denuncias en la aplicación web.....	220
Figura 70. Activar denuncias.....	222
Figura 71. Visualizar mascotas encontradas.....	223
Figura 72. Visualizar mascotas extraviadas	225
Figura 73. Visualizar eventos	226
Figura 74. Registrar un evento	228
Figura 75. Desarrollo de software parte web - SalvandoVidas	229
Figura 76. Desarrollo de software parte móvil – SalvandoVidas.....	229
Figura 77. Registro de información a través de la aplicación web.....	266
Figura 78. Aplicación SalvandoVidas en el PlayStore.....	267
Figura 79. Ingreso y menú principal de la aplicación SalvandoVidas	267
Figura 80. Adopciones disponibles desde el aplicativo móvil	268
Figura 81. Pantalla principal del aplicativo web	269
Figura 82. Pantalla de mascotas disponibles en el aplicativo web	269

Figura 83. Pantalla de adopciones desde el aplicativo web.....	270
Figura 84. Pantalla detalle de adopción desde el aplicativo web	270
Figura 85. Pantalla visitas mensuales desde el aplicativo web.....	271
Figura 86. Pantalla de denuncias desde el aplicativo web.....	271
Figura 87. Pantalla de maltratos desde el aplicativo web.....	272
Figura 88. Pantalla de extraviados desde el aplicativo web	272
Figura 89. Pantalla de encontrados desde el aplicativo web	273
Figura 90. Pantalla de eventos desde el aplicativo web	273
Figura 91. Pantalla de usuarios.....	274
Figura 92. Ingreso a la aplicación móvil Salvando Vidas	275
Figura 93. Vista de mis mascotas, registrar mascota y detalle de mascota	276
Figura 94. Proceso de adopción - fase 1	277
Figura 95. Proceso de adopción – fase 2 y notificación de la visita de adopción	278
Figura 96. Detalle de la visita de adopción	279
Figura 97. Denuncias de maltrato animal y registro de una denuncia.....	280
Figura 98. Vista de extraviados y encontrados.....	281
Figura 99. Registro de mascotas extraviadas y encontradas	282
Figura 100. Eventos y tenencia responsable.....	283
Figura 101. Comparativo Pre Test y Post Test de la dimensión adopción	284
Figura 102. Resultado de los indicadores del pre y post test de la dimensión adopción... ..	285
Figura 103. Comparativo Pre Test y Post Test de la dimensión maltrato	286
Figura 104. Resultado de los indicadores del pre y post test de la dimensión maltrato	286
Figura 105. Comparativo Pre Test y Post Test de la dimensión cuidado.....	287
Figura 106. Resultado de los indicadores del pre y post test de la dimensión cuidado.....	288

Figura 107. Resultado de los indicadores del pre y post test de la variable dependiente: Tenencia responsable.....	289
Figura 108. Edad de los encuestados.....	290
Figura 109. Sexo de los encuestados.....	290
Figura 110. Personas que tienen una mascota.....	291
Figura 111. Tipo de mascotas.....	291
Figura 112. Cantidad de mascotas.....	292
Figura 113. ¿Son adoptadas? – Comparación Pre-Test y Post-Test.....	292
Figura 114. ¿Cuántas mascotas adoptadas tiene? – Comparación Pre-Test y Post-Test...	293
Figura 115. ¿Usted conoce lugares de adopción de mascotas en Cajamarca? – Comparación Pre-Test y Post-Test.....	294
Figura 116. ¿Considera el maltrato animal como un problema social? – Comparación Pre-Test y Post-Test.....	295
Figura 117. ¿Cuál cree que es la causa de maltratar a los animales? – Comparación Pre-Test y Post-Test.....	296
Figura 118. ¿Alguna vez fue usted espectador del atropello de una mascota? – Comparación Pre-Test y Post-Test.....	296
Figura 119. ¿Alguna vez fue usted espectador del maltrato de una mascota? – Comparación Pre-Test y Post-Test.....	297
Figura 120. ¿Alguna vez fue usted espectador del abandono de una mascota? – Comparación Pre-Test y Post-Test.....	298
Figura 121. ¿Alguna vez ha denunciado alguno de estos tipos de maltrato animal? – Comparación Pre-Test y Post-Test.....	299

Figura 122. ¿Controla la actividad reproductiva de sus mascotas? – Comparación Pre-Test y Post-Test	300
Figura 123. ¿Por medio de qué procesos controla la actividad reproductiva de sus mascotas? – Comparación Pre-Test y Post-Test	301
Figura 124. ¿Conoce por qué es importante realizar la esterilización de sus mascotas? – Comparación Pre-Test y Post-Test	301
Figura 125. ¿Le gustaría ser parte de una campaña de esterilización de mascotas? – Comparación Pre-Test y Post-Test	302
Figura 126. ¿Usted conoce los cuidados básicos de una mascota? – Comparación Pre-Test y Post-Test	303
Figura 127. ¿Ha perdido alguna vez a su mascota? – Comparación Pre-Test y Post-Test	304
Figura 128. ¿Encontró a su mascota? – Comparación Pre-Test y Post-Test	304
Figura 129. Características y subcaracterísticas de la norma ISO/IEC 25010	305
Figura 130. Leyenda de las preguntas para medir la usabilidad según la norma ISO/IEC 2501	306
Figura 131. Resultados de la dimensión usabilidad según la norma ISO/IEC 25010 – Aplicativo Móvil.....	307
Figura 132. Resultados de la dimensión usabilidad según la norma ISO/IEC 25010 – Aplicativo Web.....	308

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es determinar la influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas de la ciudad de Cajamarca, por lo cual, se desarrolló una aplicación para el sistema operativo Android y un aplicativo web para el uso del personal de la Asociación Salvando Vidas. Para el desarrollo de estas aplicaciones se utilizó la metodología de desarrollo de software OpenUp, ya que es un proyecto pequeño de bajos recursos y se centra específicamente en el desarrollo del software. Asimismo, para esta investigación se utilizaron 3 instrumentos: una ficha de observación para medir la tenencia responsable de la asociación, una encuesta para medir la tenencia responsable de los usuarios de la aplicación y una encuesta para medir la usabilidad del aplicativo.

Se utilizó la prueba t-student para muestras independientes y para el procesamiento de los datos se utilizó la herramienta SPSS; lo cual permitió concluir que la hipótesis planteada fue confirmada en su totalidad, ya que la aplicación influye positivamente en la tenencia responsable de mascotas; obteniendo como resultado en la dimensión adopción, el incremento del 59% del número de adopciones exitosas y la disminución total del número de adopciones fracasadas; en la dimensión maltrato, el incremento del número de denuncias de tipo maltrato y abandono en un 100% y 75% respectivamente y la disminución del número de mascotas accidentadas en un 50%; en la dimensión cuidado, el incremento en el número de esterilizaciones realizadas y mascotas encontradas en un 89% y 17% respectivamente y la disminución total del número de mascotas perdidas; finalmente, se determinó que el aplicativo móvil y web presentan una usabilidad alta del 4.95, en la escala del 1 al 5 y un grado de aceptación del 99%.

Palabras clave: Android, Tenencia responsable, Usabilidad, OpenUp, software

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En la actualidad existe una sobrepoblación de animales callejeros conformada por millones de mascotas domésticas (caninos y felinos) abandonadas (Revista Mis Animales, 2016). Según los estudios de Floríndez (2015), se estimó que en Cajamarca existían alrededor de 20 mil perros callejeros, cifra que con el paso del tiempo ha ido incrementando por la irresponsabilidad en su crianza y cuidado, generando malestar en nuestra ciudad. En la actualidad, la Municipalidad Provincial de Cajamarca, el Instituto Nacional de Estadística e Informática, Instituto Nacional de Cultura y las asociaciones protectoras de animales de la ciudad de Cajamarca no cuentan con cifras estadísticas que muestren esta realidad.

Las asociaciones protectoras locales buscan y fomentan la tenencia responsable de mascotas motivando a la adopción responsable, promoviendo el cuidado de estos, tratando de persuadir al propietario acerca de su compromiso a cumplir con las necesidades de albergue e higiene, alimentación, atención veterinaria, entre otras y mitigando el maltrato animal (González L. , 2011). Sin embargo, al no existir un mecanismo para gestionar la información se opta por el uso inapropiado de redes sociales, las cuales no fueron creadas ni diseñadas para este propósito, por eso, la mayor parte de información se pierde y solo una pequeña parte es usada apropiadamente.

El problema se puede solucionar con el trabajo integrado de instituciones públicas y privadas, asociaciones de protección animal y población en general, no obstante; una primera solución sería la implementación de aplicaciones móviles que permitan gestionar grandes cantidades de información para transmitirla en tiempo real (Cuello

& Vittone, 2014), sin embargo; el desarrollo de esta tecnología debe estar orientado a la obtención de un producto de calidad bajo el modelo definido por la norma ISO/IEC 25010 para la evaluación de la adecuación funcional, eficiencia de desempeño, compatibilidad, usabilidad, fiabilidad, seguridad, mantenibilidad y portabilidad del producto software (ISO/IEC 25000, 2014). Es por ello que varias investigaciones utilizan esta tecnología a fin de ayudar en la tenencia responsable de mascotas haciendo hincapié en la adopción responsable como lo desarrollado por Quiñones (2014), Jácome (2015), Rodríguez (2016) y su aplicación HelpyDOG, la organización AllPaw (2015) y la aplicación AdoptMe (2016). Del mismo modo, se ejecutaron denuncias de casos de maltrato animal de manera exitosa como lo implementado por Sesma y Cinta (2016), López (2015) y su aplicación Safe Pet Alert, America for Animals (2014) con la aplicación móvil Animal Allyn y We Are Wof (2015) con la aplicación WOF que permite reportar mascotas perdidas y encontradas; finalmente se busca reforzar el cuidado animal con propuestas como las de Morales (2017) y su aplicativo ACAN y la aplicación PetyApp (2017).

En el estudio se pretende diseñar la propuesta de implantación de un aplicativo móvil con estándares de usabilidad buscando añadir valor a los procesos, logrando que el usuario se sienta satisfecho con la aplicación, estableciendo similitudes con el esquema de León (2016) sobre la influencia de la calidad de software y la usabilidad como eje importante del desarrollo de una aplicación basado en el ISO-9126 y considerando en el apartado de tenencia responsable la investigación propuesta por Pavlou y Stavrou (2017) en adopción responsable, la aplicación Alerta Animal (2017) en maltrato animal y Laika (2017) para el cuidado de una mascota en búsqueda de una mejor calidad de vida (ver Anexo n.º 1. Análisis Sistemático).

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca.

1.3.2. Objetivos específicos

- Diseñar y desarrollar un aplicativo móvil siguiendo la metodología OpenUp.
- Determinar la influencia del uso de un aplicativo móvil en el maltrato de mascotas.
- Determinar la influencia del uso de un aplicativo móvil en el cuidado de mascotas.
- Determinar la influencia del uso de un aplicativo móvil en la adopción de mascotas.
- Determinar el nivel de usabilidad del aplicativo móvil según la norma ISO/IEC 25010.

1.4. Hipótesis

Existe una influencia positiva del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca.

1.4.1. Hipótesis Específicas

- Existe una influencia positiva del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la adopción de mascotas.
- Existe una influencia positiva del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en el maltrato de mascotas.
- Existe una influencia positiva del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en el cuidado de mascotas.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

Aplicada porque se enfoca en resolver un determinado problema o planteamiento específico (DuocUc, 2018).

Pre experimental porque a un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al tratamiento (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).
(Ver Anexo n.º 2. Operacionalización de variables).

2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)

2.2.1. Población

Está conformada por 31896 personas vinculadas a alguna asociación de protección animal de la ciudad de Cajamarca (ver Anexo n.º 3. Cálculo de la Población).

2.2.2. Muestra

La muestra probabilística está conformada por un total de 73 participantes. El número de la muestra se obtuvo tomando un nivel de confianza del 95%, un error de estimación de 5%, una probabilidad a favor de 95% y una probabilidad en contra de 5%. Para el cálculo se utilizó la fórmula del anexo n.º 4.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Tabla 1

Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

	Técnicas	Instrumentos	Fuente bibliográfica
Aplicación Móvil	Observación	Ficha de observación	Adaptación ISO/IEC 25010
Tenencia Responsable Asociación	Observación	Ficha de observación	Propia
Tenencia Responsable Personas	Entrevista	Cuestionario	Propia

Ficha de Observación (Aplicación Móvil)

Se utilizó una ficha de observación para la dimensión usabilidad (ver Anexo n.º 5) de la variable independiente aplicación móvil, ya que los usuarios son los que utilizan la aplicación y se necesita comprobar que la aplicación cumpla con estándares de usabilidad. Por este motivo para la elaboración de este instrumento, se justificó el uso de la norma ISO/IEC 25010 por un experto (ver Anexo n.º 6). Este instrumento es una adaptación de la norma antes mencionado, fue validado por expertos (ver Anexo n.º 7) y su nivel de confiabilidad se calculó mediante el Alfa de Cronbach (ver Anexo n.º 8).

Ficha de Observación (Tenencia responsable en la Asociación)

Se utilizó una ficha de observación para las dimensiones de adopción, maltrato animal y cuidado de Mascotas (ver Anexo n.º 10) debido a la observación de los resultados

obtenidos por la aplicación en la asociación después de un determinado tiempo en los diferentes indicadores para cada dimensión, los cuales se compararon con los datos recolectados anteriormente en la asociación mediante un análisis estadístico. Este instrumento es una herramienta de creación única, fue validado por expertos (ver Anexo n.º 11) y al ser una ficha de observación, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), no se puede calcular su nivel de confiabilidad al ser un instrumento al cual se le asigna un valor específico en cada pregunta y no existe una escala de medición que se adapte a mediciones variables impredecibles.

Cuestionario (Tenencia responsable en personas)

Se utilizó una encuesta para la variable tenencia responsable de mascotas domésticas (ver Anexo n.º 13), ya que, se necesitó recaudar información para las dimensiones de adopción, maltrato animal y cuidado de mascotas debido a que se observó los resultados obtenidos por la aplicación en la asociación después de un determinado tiempo en los diferentes indicadores para cada dimensión, los cuales se compararon con los datos recolectados anteriormente en la asociación mediante un análisis estadístico. Este instrumento es una herramienta de creación única, fue validado por expertos (ver Anexo n.º 14) y su nivel de confiabilidad se calculó mediante el Alfa de Cronbach (ver Anexo n.º 15).

2.4. Procedimiento

Para el desarrollo del aplicativo móvil se siguió la metodología OpenUp la cual aplica enfoques iterativos y ágiles basados en un entorno de colaboración para la estructuración del producto software, mediante una arquitectura centrada en impulsar el desarrollo gestionando riesgos (OpenUp, 2018), permitiendo enfocar los recursos en la obtención de un producto bajo los estándares de usabilidad planteados en la

investigación en el menor tiempo, balanceando prioridades, maximizando la evolución del desarrollo de este. Asimismo, se consideró las 4 fases del ciclo de vida del proyecto según OpenUp:

- Fase de Inicio: en la cual se definen el ámbito y límites, casos de uso críticos, estimación inicial del coste y un boceto de la planificación.
- Fase elaboración: para el análisis del dominio y definición de la arquitectura del sistema.
- Fase de construcción: basada netamente en la implementación de componentes y funcionalidades del sistema.
- Fase de transición: la que permite asegurar que el producto de software esté listo para ser distribuido a los usuarios.

El uso de esta metodología asegura el correcto desarrollo de la aplicación móvil que permitirá extraer la información necesaria para su estudio y contrastación.

Para el análisis de datos se contó con los siguientes instrumentos de recolección:

- Fichas de observación para hacer seguimiento al software (usabilidad).
- Fichas de observación para la asociación que utiliza la aplicación.
- Cuestionario para los usuarios que utilizan la aplicación.

Para el procesamiento de datos primero, se obtuvo la información a partir de la aplicación de las encuestas y fichas de observación; segundo, se definieron criterios o categorías para ordenar los datos con los cuales se logra organizar adecuadamente los resultados; tercero, se determinaron las herramientas para el manejo de datos utilizando la herramienta SPSS; cuarto, se introducen los datos para medir tenencia responsable de la Asociación Salvando Vidas y tenencia responsable de los usuarios, proceso en el cual se alimenta la base de datos de la herramienta SPSS; quinto, se

utiliza estadística descriptiva para mostrar tendencia de resultados con lo cual se analiza los resultados de cada fase (pre test y post test) y finalmente sexto, se valida los resultados con la prueba T-Student permitiendo autenticar el éxito de la información procesada.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Datos preliminares

Para determinar la normalidad de las variables a comparar se recurrió a la prueba Shapiro-Wilk, dado que el número de ítems de los instrumentos fue menor de 50. Como resultado se obtuvo que, la significancia de cada una de las variables fue mayor al 0.05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis alterna y se asume que la distribución es normal (ver Anexo n.º 17), por ello se utilizará la prueba T-Student para muestras independientes.

3.2. Resultados por Objetivos

3.2.1. Objetivo Específico 1: Diseñar y desarrollar un aplicativo móvil siguiendo la metodología OpenUp

El proceso de implementación estuvo encaminado de acuerdo con el ciclo de vida del proyecto según la metodología OpenUp:

- Fase de Inicio.
 - Cronograma (ver Anexo n.º 18).
 - Plan general del proyecto (ver Anexo n.º 19).
 - Documento de visión (ver Anexo n.º 20).
 - Plan de riesgo (ver Anexo n.º 21).
 - Glosario de términos (ver Anexo n.º 22).
- Fase elaboración.
 - Lista de requerimientos (ver Anexo n.º 23).
 - Arquitectura del sistema (ver Anexo n.º 24).
 - Diagrama de componentes (ver Anexo n.º 25).
 - Base de datos (ver Anexo n.º 26).

- Diagrama de clases (ver Anexo n.º 27).
- Diagrama de secuencia (ver Anexo n.º 28).
- Fase de construcción
 - Especificación de casos de uso (ver Anexo n.º 29).
 - Seguimiento al desarrollo (ver Anexo n.º 30).
 - Pruebas manuales (ver Anexo n.º 31)
- Fase de transición.
 - Despliegue del aplicación móvil y web (ver Anexo n.º 32).

Finalmente se obtuvo como resultado dos aplicativos que permiten extraer la información necesaria para el estudio planteado en la investigación, un aplicativo web (ver Anexo n.º 33) para la asociación y un aplicativo móvil para los usuarios (ver Anexo n.º 34).

Asociación Salvando Vidas – Cajamarca

3.2.2. Objetivo Específico 2: Determinar la influencia del uso de un aplicativo móvil en la adopción de mascotas

3.2.2.1. Datos preliminares

Se utilizó T-Student para analizar los datos, con lo cual se obtuvo una significancia de 0.032, lo cual es menor a 0.05, por lo tanto, se acepta la hipótesis de que existe una influencia significativa del aplicativo móvil en la dimensión de adopción (ver Anexo n.º 35 Tabla 71).

3.2.2.2. Por dimensión

En la dimensión adopción de mascotas se pudo observar que existe un aumento significativo del 50% en el post test al utilizar el aplicativo móvil (ver Anexo n.º 35 Figura 101).

3.2.2.3. Por indicadores

El indicador número de adopciones exitosas incrementó significativamente en un 59% y el indicador número de adopciones fracasadas disminuyó en su totalidad dado que las personas que adoptan tienen mayor conocimiento acerca de la tenencia responsable de mascotas (ver Anexo n.º 35 Figura 102).

3.2.3. Objetivo Específico 3: Determinar la influencia del uso de un aplicativo móvil en el maltrato de mascotas

3.2.3.1. Datos preliminares

Se utilizó T-Student para analizar los datos, con lo cual se obtuvo una significancia de 0.004, lo cual es menor a 0.05, por lo tanto, se acepta la hipótesis de que existe una influencia significativa del aplicativo móvil en la dimensión de maltrato Animal (ver Anexo n.º 35 Tabla 72).

3.2.3.2. Por dimensión

En la dimensión maltrato animal se pudo observar que existe un aumento significativo de las denuncias de maltrato en un 72% en el post test al utilizar el aplicativo móvil (ver Anexo n.º 35 Figura 103).

3.2.3.3. Por indicadores

El indicador número de mascotas maltratadas incrementó en un 100%, el indicador número de mascotas accidentadas disminuyó en un 50% al no presentarse denuncias de atropello de mascotas y, por último, el indicador número de mascotas abandonadas incrementó en un 75%. Cabe mencionar que, en todas las denuncias registradas a través del aplicativo móvil, la asociación se hizo cargo en la solución de estos problemas, asimismo, la aplicación representa ser un medio de denuncia efectiva (ver Anexo n.º 35 Figura 104).

3.2.4. Objetivo Específico 4: Determinar la influencia del uso de un aplicativo móvil en el cuidado de mascotas

3.2.4.1. Datos preliminares

Se utilizó T-Student para analizar los datos, con lo cual se obtuvo una significancia de 0.041, lo cual es menor a 0.05, por lo tanto, se acepta la hipótesis de que existe una influencia significativa del aplicativo móvil en la dimensión de Cuidado Animal (ver Anexo n.º 35 Tabla 73).

3.2.4.2. Por dimensión

En la dimensión cuidado de mascotas se pudo observar que existe un aumento significativo en el cuidado de mascotas en un 56% en el post test al utilizar el aplicativo móvil (ver Anexo n.º 35 Figura 105).

3.2.4.3. Por indicadores

El indicador número de mascotas perdidas disminuyó en un 100% al no presentarse casos reportados, el indicador número de mascotas encontradas incrementó en un 17% y, por último, el indicador número de esterilizaciones incrementó en un 89%. Cabe mencionar que, en todos los reportes registrados a través del aplicativo móvil fueron difundidos y resueltos por la asociación (ver Anexo n.º 35 Figura 106).

Usuarios de la aplicación Salvando Vidas – Cajamarca

3.2.5. Objetivo Específico 2: Determinar la influencia del uso de un aplicativo móvil en la adopción de mascotas

3.2.5.1. Pregunta N° 06: ¿Son adoptadas?

La variación en cuanto al pre y post test es notoria, se puede observar que existe un aumento del 10.42% en el porcentaje de personas que poseen mascotas adoptadas (ver Anexo n.º 36 Figura 113).

3.2.5.2.Pregunta N° 07: ¿Cuántas mascotas adoptadas tiene?

La variación en cuanto al pre y post test es notoria, se puede observar que existe un aumento del 16.3% en el porcentaje de mascotas adoptadas, por ende, se espera que con el uso de la aplicación se evidencie el aumento de adopciones a futuro (ver Anexo n.º 36 Figura 114).

3.2.5.3.Pregunta N° 08: ¿Usted conoce lugares de adopción de mascotas en Cajamarca?

La variación en cuanto al pre y post test es notoria gracias a la difusión y apoyo por parte de entidades públicas y privadas, observando que existe un aumento del 41.8% en el porcentaje de personas que conocen lugares de adopción de mascotas en Cajamarca (ver Anexo n.º 36 Figura 115).

3.2.6. Objetivo Específico 3: Determinar la influencia del uso de un aplicativo móvil en el maltrato de mascotas

3.2.6.1.Pregunta N° 17: ¿Considera el maltrato animal como un problema social?

La variación en cuanto al pre y post test es notoria, se puede observar que existe un aumento del 34.2% en el porcentaje de personas que identifican al maltrato animal como un problema social (ver Anexo n.º 36 Figura 116).

3.2.6.2.Pregunta N° 18: ¿Cuál cree que es la causa de maltratar a los animales?

La variación en cuanto al pre y post test es notoria, se puede observar que existe un aumento del 36.3% en el porcentaje de personas que identifican al maltrato animal como un problema social causado por crueldad, asimismo las causas por diversión y falta de conocimientos disminuyen en un 10.86% y 73.9% respectivamente. (ver Anexo n.º 36 Figura 117).

3.2.6.3.Pregunta N° 19: ¿Alguna vez fue usted espectador del atropello de una mascota?

La variación en cuanto al pre y post test es notoria, se puede observar que existe un ligero aumento del 19.35% en el porcentaje de denuncias por accidentes – atropellos (ver Anexo n.º 36 Figura 118).

3.2.6.4.Pregunta N° 20: ¿Alguna vez fue usted espectador del maltrato de una mascota?

La variación en cuanto al pre y post test es notoria, se puede observar que existe un ligero aumento del 15.5% en el porcentaje de denuncias por maltrato animal (ver Anexo n.º 36 Figura 119).

3.2.6.5.Pregunta N° 22: ¿Alguna vez fue usted espectador del abandono de una mascota?

La variación en cuanto al pre y post test es notoria, se puede observar que existe un aumento del 12.04% en el porcentaje de denuncias por abandono animal (ver Anexo n.º 36 Figura 120).

3.2.6.6.Pregunta N° 23: ¿Alguna vez ha denunciado alguno de estos tipos de maltrato animal?

La variación en cuanto al pre y post test es notoria, se puede observar que existe un aumento del 21.6% en el porcentaje de denuncias en general por lo que se

puede inferir que, mediante el uso del aplicativo se pudo registrar una denuncia de manera sencilla (ver Anexo n.º 36 Figura 121).

3.2.7. Objetivo Específico 4: Determinar la influencia del uso de un aplicativo móvil en el cuidado de mascotas

3.2.7.1.Pregunta N° 09: ¿Controla la actividad reproductiva de sus mascotas?

La variación en cuanto al pre y post test es notoria, se puede observar que existe un aumento del 43% en el porcentaje de control de la actividad reproductiva de mascotas por lo que se puede inferir que, mediante el uso del aplicativo y la difusión de los consejos se incrementó dicho aspecto (ver Anexo n.º 36 Figura 122).

3.2.7.2.Pregunta N° 10: ¿Por medio de qué procesos controla la actividad reproductiva de sus mascotas?

La variación en cuanto al pre y post test es notoria, se puede observar que existe un aumento del 41.5% en el porcentaje de personas que controlan la actividad reproductiva de sus mascotas mediante la esterilización, asimismo los procesos de control mediante ampollas y otros métodos disminuyen en un 40.8% y 71.42% respectivamente (ver Anexo n.º 36 Figura 123).

3.2.7.3.Pregunta N° 11: ¿Conoce por qué es importante realizar la esterilización de sus mascotas?

La variación en cuanto al pre y post test es notoria, se puede observar que existe un aumento del 54.63% en el porcentaje de personas que conocen la importancia de controlar la actividad reproductiva de sus mascotas por lo que se puede

inferir que, mediante el uso del aplicativo y la difusión de los consejos se incrementó dicho aspecto (ver Anexo n.º 36 Figura 124).

3.2.7.4.Pregunta N° 12: ¿Le gustaría ser parte de una campaña de esterilización de mascotas?

La variación en cuanto al pre y post test es notoria, se puede observar que existe un aumento del 56.65% en el porcentaje de personas que les gustaría ser parte de una campaña de esterilización de mascotas de manera desinteresada por lo que se puede inferir que, mediante el uso del aplicativo y la difusión de los consejos se incrementó dicho aspecto (ver Anexo n.º 36 Figura 125).

3.2.7.5.Pregunta N° 13: ¿Usted conoce los cuidados básicos de una mascota?

La variación en cuanto al pre y post test es notoria, se puede observar que existe un aumento del 30.5% en el porcentaje de personas que conocen los cuidados básicos de una mascota por lo que se puede que, mediante el uso del aplicativo y la difusión de los consejos se incrementó dicho aspecto (ver Anexo n.º 36 Figura 126).

3.2.7.6.Pregunta N° 15: ¿Ha perdido alguna vez a su mascota?

La variación en cuanto al pre y post test es notoria, se puede observar que existe una disminución del 43.3% en el un menor número de personas que pierden a sus mascotas por lo que se puede inferir que, mediante el uso del aplicativo y la difusión de los consejos se disminuyó dicho aspecto (ver Anexo n.º 36 Figura 127).

3.2.7.7.Pregunta N° 16: ¿Encontró a su mascota?

La variación en cuanto al pre y post test es notoria, se puede observar que antes el número de mascotas perdidas no compensaba el número de mascotas

encontradas, por lo que se infiere que, mediante el uso del aplicativo existe un menor número de mascotas perdidas, pero este número si se relaciona con el número de mascotas encontradas (ver Anexo n.º 36 Figura 128).

3.2.8. Objetivo Específico 5: Determinar el nivel de usabilidad del aplicativo móvil según la norma ISO/IEC 25010.

Se utilizaron 80 fichas de observación (73 para el apartado móvil y 7 para web). El aplicativo móvil obtuvo un puntaje de 4.93 (ver Anexo n.º 37 Figura 131) y el aplicativo web 4.98 (ver Anexo n.º 37 Figura 132) en una escala de 1 a 5, con lo cual podemos afirmar que el producto si responde al planteamiento inicial del aseguramiento de la usabilidad del software con un 99% de aceptación (ver Anexo n.º 37 Tabla 75).

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. Discusión

Se analizaron las aplicaciones e investigaciones tanto internacional como nacional, las cuales obtuvieron resultados positivos con respecto a la tenencia responsable de mascotas. Cabe mencionar que, en Perú, solo existe un aplicativo móvil que ayuda a encontrar posibles dueños a los caninos y felinos que se encuentren en estado de abandono en la ciudad de Lima. Sin embargo, el valor diferencial de la investigación es que se trabaja con una asociación de protección animal, la cual consta de un aplicativo web para la asociación y un aplicativo móvil para los usuarios, en el cual se ahonda en la tenencia responsable y en los temas como: adopción, maltrato y consejos de cuidado animal.

Para enfrentar esta problemática, se desarrolló el aplicativo móvil “SalvandoVidas”, con el cual se podía adoptar animales callejeros, denunciar casos de maltrato animal, registrar mascotas y esterilizaciones y, por último, consejos sobre la tenencia responsable. Gracias a este aplicativo móvil se pudo medir las dimensiones con sus respectivos indicadores.

Tomando como referencia a las investigaciones de Quiñones (2014), Jácome (2015), Rodríguez (2016), AllPaw (2015), AdoptMe (2016) y Pavlou y Stavrou (2017) en adopción responsable; Sesma y Cinta (2016), López (2015), America for Animals (2014), We Are Wof (2015) y Alerta Animal (2017) en maltrato animal, y finalmente considerando a Morales (2017), PetyApp (2017) y Laika (2017) en cuidado de una mascota, se identificó que estos estudios carecen de relevancia porque solo se enfocan en la obtención de un producto software que cubra una necesidad específica sin obtener mediciones que nos permitan comparar los resultados obtenidos en la investigación;

sin embargo, mediante el análisis del estudio podemos observar que para el caso de la tenencia responsable de la Asociación Salvando Vidas se obtuvo una significancia del 0.029, lo cual es menor a 0.05 y en el caso de la tenencia responsable de los usuarios se midió a través de un cuestionario, en el cual se analizó los resultados y se pudo ver que en los indicadores hubo aumento significativo.

Para el desarrollo del aplicativo móvil y web también se consideraron las similitudes con en el esquema propuesto por León (2016) el cual obtuvo un 86% como grado de aceptación en su sistema web de tenencia responsable mientras que la aplicación móvil y web Salvando Vidas, supera la aceptación con un 99%, con lo cual se puede afirmar que el producto si responde al planteamiento inicial del aseguramiento de la usabilidad del software.

Finalmente, se afirma que existe una influencia significativa del uso de un aplicativo móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas tanto en la asociación como en los usuarios de la aplicación, ya que, actualmente las aplicaciones móviles se han convertido en el instrumento principal de acceso a la información, incorporándose rápidamente en nuestras vidas cotidianas, con lo cual se puede dar solución a problemas reales. Es por ello, que la implementación de esta ya no es un lujo, o una inversión sino una necesidad fundamental que permite a las grandes y pequeñas empresas estar actualizadas a nivel nacional e internacionalmente.

4.2. Conclusiones

Se determinó que el uso de un aplicativo móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca tiene una influencia positiva en todas sus dimensiones.

Se logró diseñar y desarrollar el aplicativo móvil y web con la metodología OpenUp, la cual permitió obtener una implementación rápida de acorde a los tiempos establecidos.

Se determinó que existe una influencia positiva en el uso de un aplicativo móvil y la adopción de mascotas en una asociación de protección animal en Cajamarca, incrementando en un 59% el número registrado de adopciones exitosas y disminuyendo en 100% el número registrado de adopciones fracasadas.

Se determinó que existe una influencia positiva en el uso de un aplicativo móvil y el maltrato de mascotas en una asociación de protección animal en Cajamarca, incrementando el número registrado de denuncias de tipo maltrato y abandono en un 100% y 75% respectivamente y disminuyendo el número registrado de mascotas accidentadas en un 50%, evidenciando que el aplicativo es una herramienta de fácil y eficaz uso frente a las diferentes situaciones de maltratos.

Se determinó que existe una influencia positiva en el uso de un aplicativo móvil y el cuidado de mascotas en una asociación de protección animal en Cajamarca incrementando el número registrado de esterilizaciones realizadas y mascotas encontradas en un 89% y 17% respectivamente y disminuyendo en su totalidad el número registrado de mascotas perdidas.

Se determinó que en términos generales el aplicativo móvil y web muestran una usabilidad del 4.95, afirmando que el software presenta una usabilidad alta y un grado de aceptación del 99% de la misma, lo cual beneficiará a la Asociación Salvando Vidas y a los usuarios.

REFERENCIAS

- AdoptMe. (23 de Junio de 2016). *AdoptMe*. Obtenido de AdoptMe: www.appadoptme.com
- Affinity, F. (2017). *Whitepaper Estudio sobre Abandono y Adopción de Animales de Compañía 2017*. Barcelona: Fundación Affinity .
- Agüero, S. (17 de Julio de 2017). *LaRepublica.net*. Obtenido de LaRepublica.net: <https://www.larepublica.net/noticia/app-permite-encontrar-perros-extraviados>
- Alerta Animal. (2017). *Alza la Pata*. Obtenido de Alza la Pata: <http://alzalapata.ideal.es/2014/04/12/alerta-animal-la-app-para-denunciar-casos-de-maltrato-animal/>),
- AllPaw. (6 de Enero de 2015). *AllPaw*. Obtenido de AllPaw: www.AllPaw.com
- America for Animals. (Mayo de 2014). *Animal Charity Evaluators*. Obtenido de Animal Charity Evaluators: <https://animalcharityevaluators.org/charity-review/america-for-animals/>
- Android Studio. (Enero de 2017). *Android Studio*. Obtenido de Android Studio: <https://developer.android.com/studio/intro/index.html?hl=es-419>
- Animal Rights Action. (Octubre de 2016). *Animal Rights Action*. Obtenido de Animal Rights Action: <http://www.animal-rights-action.com/>
- Area Tecnología. (2014). *Area Tecnología*. Obtenido de Area Tecnología: <http://www.areatecnologia.com/informatica/sistemas-operativos-moviles.html>
- Celaya, A. (2013). *Introducción al desarrollo de aplicaciones Android*. Málaga: Editorial ICB.
- Cuello, J., & Vittone, J. (2014). *Diseñando apps para móviles*. Buenos Aires: Appdesignbook. Obtenido de Diseñando apps para móviles.

DuocUc. (2018). *Centro de Recursos para el aprendizaje y la investigación*. Obtenido de

Centro de Recursos para el aprendizaje y la investigación:

[http://www.duoc.cl/biblioteca/crai/definicion-y-proposito-de-la-investigacion-](http://www.duoc.cl/biblioteca/crai/definicion-y-proposito-de-la-investigacion-aplicada)

[aplicada](http://www.duoc.cl/biblioteca/crai/definicion-y-proposito-de-la-investigacion-aplicada)

Floríndez, A. (6 de Agosto de 2015). *RPP*. Obtenido de RPP:

[http://rpp.pe/peru/actualidad/aseguran-que-en-cajamarca-hay-mas-de-20-mil-](http://rpp.pe/peru/actualidad/aseguran-que-en-cajamarca-hay-mas-de-20-mil-perros-callejeros-noticia-824230)

[perros-callejeros-noticia-824230](http://rpp.pe/peru/actualidad/aseguran-que-en-cajamarca-hay-mas-de-20-mil-perros-callejeros-noticia-824230)

González, L. (2011). *Tenencia Responsable de Mascotas*. Puerto Rico: Universidad Metropolitana.

González, M., & Saraza, J. (2014). *Implementación de un Sistema Web con Aplicación Móvil para la reserva y pedidos en línea de Restaurantes*. Lima: USMP.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. En R. Hernández, C. Fernández, & M. Baptista. México: McGraw-Hill.

Ismaru. (22 de Abril de 2015). *e-encuesta*. Obtenido de <https://www.e-encuesta.com/tipos-de-pregunta-en-la-encuesta/?fbclid=IwAR0301X-8803aQ17w5pZvK86sCBwoyjf4-z2VR4MaaARlxv8WqzcvzuQvbQ>

ISO/IEC 25000. (2019). *ISO/IEC 25000 Calidad del producto software*. Obtenido de <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000>

Jácome, A. (2015). *Desarrollo de una aplicación móvil como estrategia de difusión digital para el proceso de adopción de perros y gatos en la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Laika. (2017). *Laika*. Obtenido de Laika: <http://laika.social/>

- León, A. (2016). *Sistematización del modelo de concientización sobre tenencia responsable de mascotas dirigido a voluntarios de asociaciones en la ciudad de la paz*. La Paz: UMSA.
- López, M. (13 de Agosto de 2015). *Safe Pet Alert*. Obtenido de Safe Pet Alert: <http://www.petsafetyalert.com/>
- Mi Pequeño Hermano. (Enero de 2019). *Mi Pequeño Hermano*. Obtenido de <https://www.facebook.com/Mi-Peque%C3%B1o-Hermano-881513251922249/>
- OpenUp. (21 de Julio de 2018). *Eclipse Foundation*. Obtenido de Eclipse Foundation: https://www.eclipse.org/epf/openup_component/openup_vision.php
- Organización Mundial de Salud. (2002). *Organización Mundial de Salud*. Obtenido de Organización Mundial de Salud: http://www.who.int/csr/don/2004_09_01a/es/
- Pavlou, D., & Kyriakos, S. (2017). *11Pets*. Obtenido de 11Pets: <https://www.11pets.com/es/>
- PetyApp. (2017). *PetyApp*. Obtenido de PetyApp: <https://www.petyapp.pet/>
- Programa de Mascotas de San Isidro. (2016). *Programa de Mascotas de San Isidro*. Obtenido de Programa de Mascotas de San Isidro: <http://msi.gob.pe/portal/mascotas/>
- QodeBlog. (31 de Octubre de 2012). *QodeBlog*. Obtenido de QodeBlog: <http://qode.pro/blog/que-es-una-app/>
- Quiñones, R. (2014). *Diseño e implementación de una aplicación web para la gestión y desarrollo de asociaciones de adopción de animales*. España: Creative Commons Reconocimiento.
- Quiroz, C. (2014). *Efecto de la Implementación de un Sistema de Gestión de Información para optimizar el tiempo de Atención en el área de vacunas del Hospital Regional de Cajamarca*. Cajamarca: UPN.

Revista Mis Animales. (2016). *Revista Mis Animales*. Obtenido de Revista Mis Animales:

<https://misanimales.com/que-es-un-perro-vagabundo/>

Rodríguez, F. (Octubre de 2016). HelpyDOG. (Mott, Entrevistador)

Salvando Vidas. (Enero de 2019). *Salvando Vidas*. Obtenido de

<https://www.facebook.com/salvand0vidas/>

Sesma, J., & Cinta, A. (2016). *supercachorros*. Obtenido de supercachorros:

<http://supercachorros.org/app-para-denunciar-maltrato-animal-d-f/>

Sullk'a Wasi. (Enero de 2019). *Sullk'a Wasi*. Obtenido de

<https://www.facebook.com/SullkaWasi/>

Systope. (2015). *Systope*. Obtenido de Systope: <http://systope.blogspot.pe/p/sistemas-operativos-moviles.html>

We are WOF. (2 de Marzo de 2015). *We are WOF*. Obtenido de We are WOF:

<http://wearewof.org/>

World Animal Protection. (2000). *World Animal Protection international blog*. Obtenido de

World Animal Protection international blog:

<https://www.worldanimalprotection.org/blogs>

ANEXOS

ANEXO n.º 1. Análisis sistemático

Tabla 2

Análisis sistemático de información

Código	Autor	Año	Título	Objetivo	Resultado
INV01	Quiñones Grande, Rocío	2014	Diseño e implementación de una aplicación web para la gestión y desarrollo de asociaciones de adopción de animales	Crear una Aplicación Web que permita fomentar la adopción en la ciudad de Madrid, España.	Aplicación sencilla e intuitiva que favorece el contacto del usuario con las asociaciones, aumentando el número de adopciones de mascotas.
INV02	Jácome Criollo, Adriana Elizabeth	2015	Desarrollo de una aplicación móvil como estrategia de difusión digital para el proceso de	Analizar la influencia de la responsabilidad social en el índice de abandonos de animales domésticos a través de una aplicación móvil que	La aplicación móvil que invita a las personas a adoptar, asegurando un hogar estable y seguro para toda su vida.

Código	Autor	Año	Título	Objetivo	Resultado
			adopción de perros y gatos en la ciudad de Guayaquil	permita adoptar una mascota de manera inmediata.	
INV03	Rodríguez, Fernando	2016	HelpyDog	Ayudar a encontrar posibles dueños a los caninos y felinos que se encuentren en estado de abandono en la ciudad de Lima.	Se implementó la aplicación móvil llamada HelpyDOG, la cual gestiona datos de mascotas abandonadas permitiendo adoptar,
INV04	Organización AllPaw	2015	AllPaw	Crear una aplicación móvil para promover la disminución de animales callejeros.	La aplicación móvil permite adoptar perros y gatos en estado de abandono, contando actualmente con más de 200,000 mascotas registradas.
INV05	Organización AdoptMe	2016	AdoptMe	Contar con una aplicación móvil que facilite la adopción de animales pertenecientes a	La aplicación móvil permite adoptar de forma fácil e intuitiva, actualmente están registrados cientos de animales y 27 mil

Código	Autor	Año	Título	Objetivo	Resultado
				algunas asociaciones protectoras.	usuarios activos, lo cual favorece a la adopción.
INV06	Sesma, Jesús Cinta, Alberto	2016	Supercachorros	Poner en disposición de la ciudad de México una la aplicación que permita realizar denuncias de maltrato animal.	La aplicación Supercachorros permite a los ciudadanos realizar denuncias de maltrato animal de manera anónima.
INV07	López, Marc	2015	Safe Pet Alert	Crear una aplicación que permita dar respuesta inmediata a casos de maltrato animal.	La aplicación proporciona un sistema de notificación de alerta temprana y de denuncia inmediata, permitiendo a los usuarios reportar ataques y utilizando la tecnología basada en la geolocalización, la aplicación envía notificaciones a todos los usuarios que se encuentran cerca del incidente.

Código	Autor	Año	Título	Objetivo	Resultado
INV08	Organización America for Animals	2014	Animal Allyn	Ayudar a detener la crueldad animal.	Crea la aplicación móvil Animal Ally que permite reportar incidencias de crueldad animal en general.
INV09	Organización We Are Wof	2015	WOF	Diseñar una herramienta de ayuda animal.	La aplicación WOF permite reportar emergencias, mascotas perdidas y encontradas o en adopción.
INV10	Morales, Anamari	2017	ACAN	Fomentar la tenencia responsable de mascotas.	La aplicación vincula al dueño con su mascota mediante un código de identificación, permite el registro de información básica de la mascota (raza, fecha de nacimiento, padres de la mascota, entre otros) y recordatorio de cuidados básicos.

Código	Autor	Año	Título	Objetivo	Resultado
INV11	Organización PetyApp	2017	PetyApp	Lograr que las personas cuiden mejor a sus mascotas	La aplicación permite cuidar una mascota, controlando todas sus necesidades, cuenta con gráficos que indican el estado actual de los cuidados.
INV13	León Sanjines, Aleida	2016	Sistematización del modelo de concientización sobre tenencia responsable de mascotas dirigido a voluntarios de asociaciones en la ciudad de la paz	Desarrollar una aplicación web sobre tenencia responsable de mascotas.	La aplicación web permitió que los voluntarios de las asociaciones adquieran fácilmente conciencia sobre la tenencia responsable.
INV14	Pavlou, Demos Kyriakos, Stavrou	2017	11Pets	Proporcionar a las organizaciones de bienestar animal una herramienta de software que permita adoptar.	La aplicación ayudar a los animales que no tienen un hogar a encontrar uno mediante la adopción responsable además de ofrecer una completa lista de

Código	Autor	Año	Título	Objetivo	Resultado
					funcionalidades para mejorar la calidad de vida de la mascota.
INV15	Organización Alerta Animal	2017	Alerta Animal	Ofrecer defensa legal y protección jurídica a los animales.	La aplicación permite denunciar casos de maltrato animal, enviando fotografías o vídeos.
INV16	Organización Laika	2017	Laika	Educar a las personas sobre lo que significa tenencia responsable de un animal.	La aplicación brinda información sobre tenencia responsable, ayuda a cuidar a una mascota mediante recordatorios y fichas médicas, además facilita la adopción de animales necesitados.

ANEXO n.º 2. Operacionalización de variables

Tabla 3

Operacionalización de la variable independiente

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores
Aplicación	Es un software que se instala en dispositivos móviles o tabletas para ayudar al usuario en una labor concreta, ya sea de carácter profesional, ocio y entretenimiento (QodeBlog, 2012).	Usabilidad	<p>Nivel de adecuación</p> <hr/> <p>Nivel de protección contra errores</p> <hr/> <p>Nivel de aprendizaje</p> <hr/> <p>Nivel de uso</p> <hr/> <p>Nivel de estética de la interfaz</p> <hr/> <p>Nivel de accesibilidad</p>

Tabla 4

Operacionalización de la variable dependiente

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores
Tenencia Responsable	<p>Conjunto de deberes que adquiere una persona cuando decide adoptar una mascota, se basa en satisfacer sus necesidades y a prevenir los riesgos como: agresión, transmisión de enfermedades o heridas tanto a las personas u otros animales (Programa de Mascotas de San Isidro, 2016).</p>	Adopción	<p>Número de procesos de adopción exitosos</p> <hr/> <p>Número de procesos de adopción fracasados</p>
		Maltrato animal	Número de mascotas abandonadas

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores
			Número de mascotas accidentadas
			Número de mascotas maltratadas
		Cuidado de mascotas	Número de mascotas perdidas
			Número de mascotas encontradas
			Número de esterilizaciones realizadas

ANEXO n.º 3. Población.

Tabla 5

Cálculo de personas vinculadas a una asociación

Asociación	Número de personas vinculadas a una Asociación
Salvando Vidas	7 553
Sullk'a Wasi	16 753
Mi Pequeño Hermano	7 590
Total	31896

Fuentes de información:

- Asociación Salvando Vidas (2019)
- Asociación Sullk'a Wasi (2019)
- Asociación Mi Pequeño Hermano (2019)

ANEXO n.º 4. Fórmula para calcular el tamaño de la muestra.

Se considera la fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

$N =$ Total de la población

$Z_{\alpha} =$ Confianza al 95% (1.96)

$p =$ proporción esperada 5%

$q = 1 - p$ (En este caso $1 - 0.5 = 0.95$)

$d =$ precisión (5%)

$$n = \frac{(31896 * 1.96^2 * 0,05 * 0,95)}{(0,05^2 * 31896 - 1) + (1.96^2 * 0,05 * 0,95)}$$

$$n = 72.8260 \cong 73$$

ANEXO n.º 5. Ficha de observación del software.

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA MEDIR LA USABILIDAD DEL SOFTWARE

“SALVANDO VIDAS”

Por medio de esta ficha analizaremos el funcionamiento del software, para poder levantar observaciones.

1. ¿El software desempeña las tareas requeridas?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Qué tan rápido responde el software?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿El usuario puede utilizar el software sin mucho esfuerzo?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿El usuario comprende fácilmente como usar el software?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿La interfaz se ve bien?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿El software se puede instalar fácilmente?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Figura 1. Ficha de observación para medir usabilidad del software “SalvandoVidas”

ANEXO n.º 6. Justificación del uso de la norma ISO/IEC 25010.

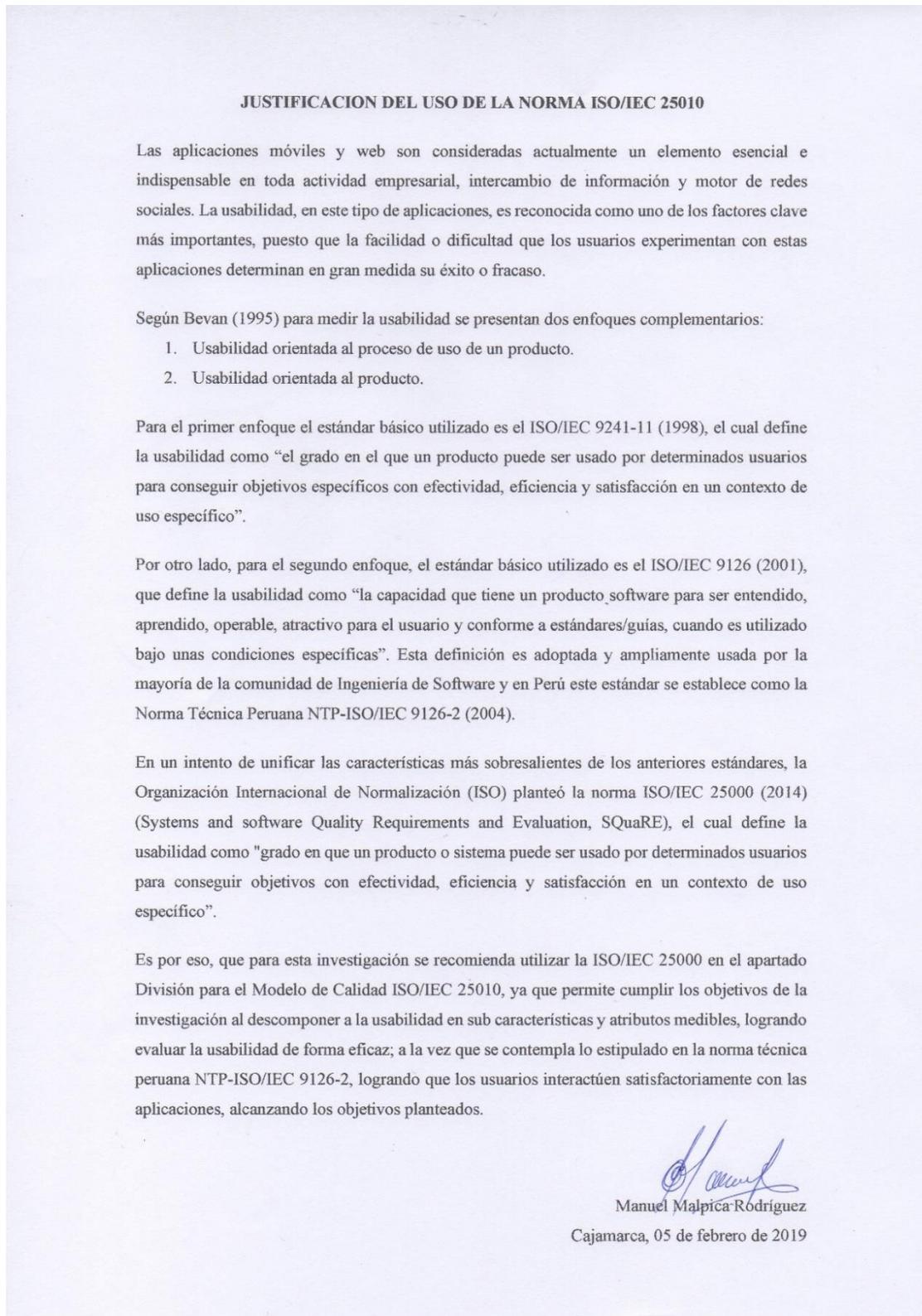
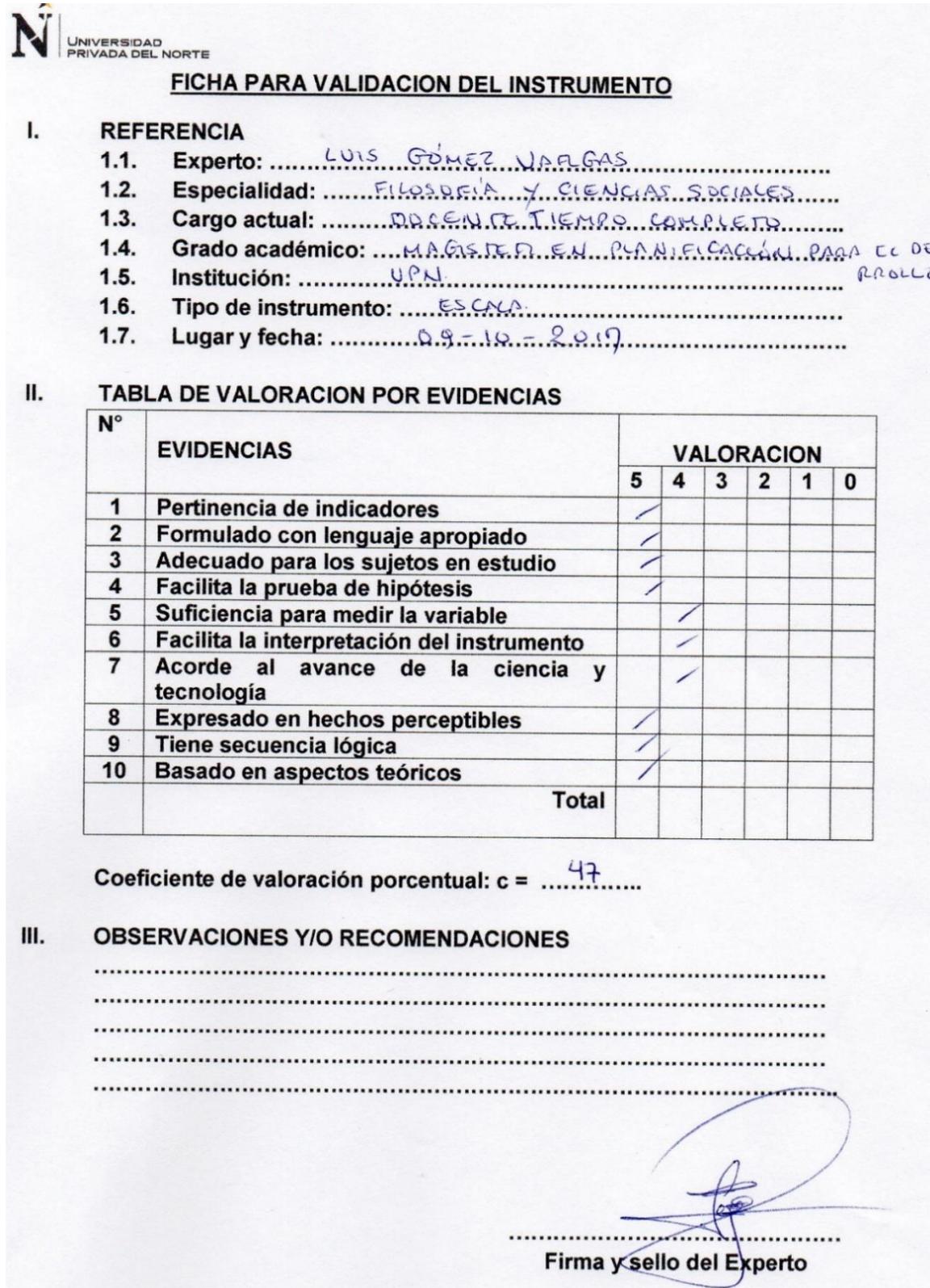


Figura 2. Justificación del uso de la norma ISO/IEC 25010

ANEXO n.º 7. Validación de la ficha de observación del software.



FICHA PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

I. REFERENCIA

1.1. Experto: LUIS GÓMEZ NAALGAS
 1.2. Especialidad: FILOSOFÍA Y CIENCIAS SOCIALES
 1.3. Cargo actual: DOCENTE TIEMPO COMPLETO
 1.4. Grado académico: MAGISTER EN PLANIFICACIÓN PARA EL DE
 1.5. Institución: UPN
 1.6. Tipo de instrumento: ESCALA
 1.7. Lugar y fecha: 09-10-2017

II. TABLA DE VALORACION POR EVIDENCIAS

Nº	EVIDENCIAS	VALORACION					
		5	4	3	2	1	0
1	Pertinencia de indicadores	/					
2	Formulado con lenguaje apropiado	/					
3	Adecuado para los sujetos en estudio	/					
4	Facilita la prueba de hipótesis	/					
5	Suficiencia para medir la variable		/				
6	Facilita la interpretación del instrumento		/				
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología		/				
8	Expresado en hechos perceptibles	/					
9	Tiene secuencia lógica	/					
10	Basado en aspectos teóricos	/					
	Total						

Coeficiente de valoración porcentual: c = 47

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

.....

.....
 Firma y sello del Experto

Figura 3. Primera ficha de validación del instrumento para medir la usabilidad del software

FICHA PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

I. REFERENCIA

1.1. Experto: Manuel Malpica Rodriguez
 1.2. Especialidad: Ing. de sistemas
 1.3. Cargo actual: Docente
 1.4. Grado académico: Ingeniero
 1.5. Institución: U.P.N.
 1.6. Tipo de instrumento: Ficha de observación
 1.7. Lugar y fecha: Cajamarca 04 de julio 2017

II. TABLA DE VALORACION POR EVIDENCIAS

N°	EVIDENCIAS	VALORACION					
		5	4	3	2	1	0
1	Pertinencia de indicadores	X					
2	Formulado con lenguaje apropiado	X					
3	Adecuado para los sujetos en estudio		X				
4	Facilita la prueba de hipótesis		X				
5	Suficiencia para medir la variable	X					
6	Facilita la interpretación del instrumento	X					
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	X					
8	Expresado en hechos perceptibles	X					
9	Tiene secuencia lógica	X					
10	Basado en aspectos teóricos		X				
	Total						

Coefficiente de valoración porcentual: $c = \dots 47 \dots$

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

.....

(Firma manuscrita)

Firma y sello del Experto

Figura 4. Segunda ficha de validación del instrumento para medir la usabilidad del software

ANEXO n.º 8. Cálculo del nivel de confiabilidad de la ficha de observación del software.

Para calcular la confiabilidad del instrumento se utilizó alfa de Cronbach, el cual fue calculado en el IDE IBM SPSS Statistics (Ver Tabla 6).

Tabla 6

Cálculo de confiabilidad de la ficha de observación del software

Estadísticas de fiabilidad		
Instrumento	Alfa de Cronbach	N de elementos
Ficha de Observación	0,730	6

Para lo cual se tiene en cuenta lo siguiente:

$\alpha \geq 0.9 \rightarrow$ <i>Excelente</i>
$0.9 > \alpha \geq 0.8 \rightarrow$ <i>Bueno</i>
$0.8 > \alpha \geq 0.7 \rightarrow$ <i>Aceptable</i>
$0.7 > \alpha \geq 0.6 \rightarrow$ <i>Cuestionable</i>
$0.6 > \alpha \geq 0.5 \rightarrow$ <i>Pobre</i>
$0.5 > \alpha \rightarrow$ <i>Inaceptable</i>

Figura 5. Leyenda de alfa de Cronbach para calcular confiabilidad

Para lo cual se tuvo como resultado:

Ficha de Observación $\alpha = 0.730 \rightarrow$ Se considera una confiabilidad aceptable

ANEXO n.º 9. Ejemplo de la aplicación de la ficha de observación del software.

ENCUESTA PARA MEDIR LA USABILIDAD DEL SOFTWARE "SALVANDO VIDAS"

Por medio de esta ficha analizaremos el funcionamiento del software.

*Obligatorio

¿El software desempeña las tareas requeridas? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

¿Qué tan rápido responde el software? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿El usuario puede utilizar el software sin mucho esfuerzo? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿El usuario comprende fácilmente como usar el software? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

¿La interfaz se ve bien? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

¿El software se puede instalar fácilmente?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Figura 6. Ejemplo n°1 de la aplicación de la ficha de observación del software

ENCUESTA PARA MEDIR LA USABILIDAD DEL SOFTWARE "SALVANDO VIDAS"

Por medio de esta ficha analizaremos el funcionamiento del software.

*Obligatorio

¿El software desempeña las tareas requeridas? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

¿Qué tan rápido responde el software? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

¿El usuario puede utilizar el software sin mucho esfuerzo? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

¿El usuario comprende fácilmente como usar el software? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

¿La interfaz se ve bien? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

¿El software se puede instalar fácilmente?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Figura 7. Ejemplo n°2 de la aplicación de la ficha de observación del software

ANEXO n.º 10. Ficha de observación de la tenencia responsable de la asociación salvando vidas.

Ficha de Observación

Mediante el llenado de esta ficha de observación, identificaremos el número de Adopciones, Maltrato Animal y Cuidado de Mascotas por mes, el cual nos permitirá observar el comportamiento de dichos factores antes de aplicar nuestro software, siendo de suma ayuda para nuestro estudio.

Responsable: _____

Mes: _____

Adopción:

Número de procesos de adopción exitosos: _____

Número de procesos de adopción fracasados: _____

Maltrato Animal:

Número de mascotas abandonadas: _____

Número de mascotas accidentadas: _____

Número de mascotas maltratadas: _____

Cuidado de Mascotas:

Número de mascotas perdidas: _____

Número de mascotas encontradas: _____

Número de esterilizaciones realizadas: _____

Figura 8. Ficha de observación para medir tenencia responsable de la Asociación Salvando

Vidas

ANEXO n.º 11. Validación de la ficha de observación tenencia responsable de la Asociación Salvando Vidas.

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FICHA PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

I. REFERENCIA

1.1. Experto: Manuel Malpica Rodriguez

1.2. Especialidad: Ing. de sistemas

1.3. Cargo actual: Docente

1.4. Grado académico: Ingeniero

1.5. Institución: U.P.N.

1.6. Tipo de instrumento: Ficha de observación

1.7. Lugar y fecha: Cajamarca 04 de julio 2017

II. TABLA DE VALORACION POR EVIDENCIAS

Nº	EVIDENCIAS	VALORACION					
		5	4	3	2	1	0
1	Pertinencia de indicadores	X					
2	Formulado con lenguaje apropiado	X					
3	Adecuado para los sujetos en estudio		X				
4	Facilita la prueba de hipótesis		X				
5	Suficiencia para medir la variable	X					
6	Facilita la interpretación del instrumento	X					
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología			X			
8	Expresado en hechos perceptibles	X					
9	Tiene secuencia lógica	X					
10	Basado en aspectos teóricos		X				
	Total	30	16				

Coefficiente de valoración porcentual: $c = \frac{46}{100}$

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

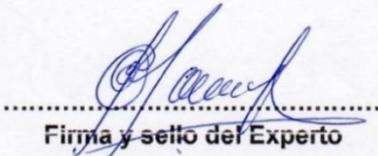
Cambiar el periodo de observación

.....

.....

.....

.....



 Firma y sello del Experto

Figura 9. Primera ficha de validación del instrumento para medir la tenencia responsable de la Asociación Salvando Vidas

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FICHA PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

I. REFERENCIA

1.1. Experto: MRS. GÓMEZ UARGAS

1.2. Especialidad: FILOSOFÍA Y CIENCIAS SOCIALES

1.3. Cargo actual: DOCENTE TIEMPO COMPLETO UPN

1.4. Grado académico: MAGISTER EN PLANIFICACIÓN

1.5. Institución: UPN

1.6. Tipo de instrumento: FICHA DE OBSERVACIÓN

1.7. Lugar y fecha: CAMILLA, 05 DE JULIO DE 2017

II. TABLA DE VALORACION POR EVIDENCIAS

N°	EVIDENCIAS	VALORACION					
		5	4	3	2	1	0
1	Pertinencia de indicadores	X					
2	Formulado con lenguaje apropiado	X					
3	Adecuado para los sujetos en estudio		X				
4	Facilita la prueba de hipótesis	X					
5	Suficiencia para medir la variable	X					
6	Facilita la interpretación del instrumento	X					
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología		X				
8	Expresado en hechos perceptibles	X					
9	Tiene secuencia lógica	X					
10	Basado en aspectos teóricos		X				
	Total	35	12				

Coeficiente de valoración porcentual: $c = \dots\dots\dots 47 \dots\dots\dots$

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

..... ES BUENA UNA INDICACIÓN INICIAL PARA QUE

..... SE HALLA LA INFORMACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN X

..... LA MANERA COMO SE LLENA EL INSTRUMENTO

.....

.....

.....
Firma y sello del Experto

Figura 10. Segunda ficha de validación del instrumento para medir la tenencia responsable de la Asociación Salvando Vidas

ANEXO n.º 12. Ejemplo de la aplicación de la ficha de observación tenencia responsable de la Asociación Salvando Vidas.

Ficha de Observación

Mediante el llenado de esta ficha de observación, identificaremos el número de Adopciones, Maltrato Animal y Cuidado de Mascotas por mes, el cual nos permitirá observar el comportamiento de dichos factores antes de aplicar nuestro software, siendo de suma ayuda para nuestro estudio.

Responsable: Christian Parado Mendoza

Mes: Julio

Adopción:

Número de procesos de adopción exitosos:	<u>8</u>
Número de procesos de adopción fracasados:	<u>2</u>

Maltrato Animal:

Número de mascotas abandonadas:	<u>12</u>
Número de mascotas accidentadas:	<u>1</u>
Número de mascotas maltratadas:	<u>1</u>

Cuidado de Mascotas:

Número de mascotas perdidas:	<u>6</u>
Número de mascotas encontradas:	<u>3</u>
Número de esterilizaciones realizadas:	<u>6</u>

Figura 11. Ejemplo n°1 de la aplicación de la ficha de observación tenencia responsable de la Asociación Salvando Vidas – Pre Test del mes julio

Ficha de Observación

Mediante el llenado de esta ficha de observación, identificaremos el número de Adopciones, Maltrato Animal y Cuidado de Mascotas por mes, el cual nos permitirá observar el comportamiento de dichos factores antes de aplicar nuestro software, siendo de suma ayuda para nuestro estudio.

Responsable: Christian Paredes Mendoza

Mes: Agosto

Adopción:

Número de procesos de adopción exitosos:	<u>5</u>
Número de procesos de adopción fracasados:	<u>1</u>

Maltrato Animal:

Número de mascotas abandonadas:	<u>3</u>
Número de mascotas accidentadas:	<u>2</u>
Número de mascotas maltratadas:	<u>0</u>

Cuidado de Mascotas:

Número de mascotas perdidas:	<u>7</u>
Número de mascotas encontradas:	<u>5</u>
Número de esterilizaciones realizadas:	<u>3</u>

Figura 12. Ejemplo n°2 de la aplicación de la ficha de observación tenencia responsable de
 la Asociación Salvando Vidas – Pre Test del mes agosto

Ficha de Observación

Mediante el llenado de esta ficha de observación, identificaremos el número de Adopciones, Maltrato Animal y Cuidado de Mascotas por mes, el cual nos permitirá observar el comportamiento de dichos factores antes de aplicar nuestro software, siendo de suma ayuda para nuestro estudio.

Responsable: Christian Paredes Mendoza

Mes: Noviembre

Adopción:

Número de procesos de adopción exitosos:	<u>12</u>
Número de procesos de adopción fracasados:	<u>0</u>

Maltrato Animal:

Número de mascotas abandonadas:	<u>12</u>
Número de mascotas accidentadas:	<u>1</u>
Número de mascotas maltratadas:	<u>5</u>

Cuidado de Mascotas:

Número de mascotas perdidas:	<u>0</u>
Número de mascotas encontradas:	<u>6</u>
Número de esterilizaciones realizadas:	<u>28</u>

Figura 13. Ejemplo n°3 de la aplicación de la ficha de observación tenencia responsable de
 la Asociación Salvando Vidas – Post Test del mes noviembre

Ficha de Observación

Mediante el llenado de esta ficha de observación, identificaremos el número de Adopciones, Maltrato Animal y Cuidado de Mascotas por mes, el cual nos permitirá observar el comportamiento de dichos factores antes de aplicar nuestro software, siendo de suma ayuda para nuestro estudio.

Responsable: Christian Parado Mendoza

Mes: Diciembre

Adopción:

Número de procesos de adopción exitosos: 6

Número de procesos de adopción fracasados: 0

Maltrato Animal:

Número de mascotas abandonadas: 10

Número de mascotas accidentadas: 5

Número de mascotas maltratadas: 7

Cuidado de Mascotas:

Número de mascotas perdidas: 1

Número de mascotas encontradas: 8

Número de esterilizaciones realizadas: 15

Figura 14. Ejemplo n°4 de la aplicación de la ficha de observación tenencia responsable de
 la Asociación Salvando Vidas – Post Test del mes diciembre

ANEXO n.º 13. Encuesta de la tenencia responsable de las personas.

ENCUESTA PARA MEDIR LA TENENCIA RESPONSABLE DE MASCOTAS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA EN EL AÑO 2017.

Instrucciones: Solicitamos su colaboración para la realización de la presente encuesta, marcando con un aspa (x) y llenando los espacios en blanco si así lo requiere.

1. ¿Qué edad tiene?

<input type="checkbox"/>	15 – 19 años
<input type="checkbox"/>	20 – 24 años
<input type="checkbox"/>	25 – 29 años
<input type="checkbox"/>	30 – 34 años
<input type="checkbox"/>	Más de 34 años

2. Seleccione su sexo

<input type="checkbox"/>	Femenino
<input type="checkbox"/>	Masculino

3. ¿Tiene usted mascotas?

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

4. ¿Qué tipo de mascota tiene?

<input type="checkbox"/>	Perro
<input type="checkbox"/>	Gato
<input type="checkbox"/>	Otro

5. ¿Cuántas mascotas tiene?

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	Más de 2

ADOPCIÓN

6. ¿Son adoptada? (Si su respuesta es "NO" pasar a la pregunta número 8)

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

7. ¿Cuántas mascotas adoptadas tiene?

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	Más de 2

8. ¿Usted conoce lugares de adopción de mascotas en Cajamarca?

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

CUIDADO DE MASCOTAS

9. ¿Controla la actividad reproductiva de sus mascotas?

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

10. ¿Por medio de qué procesos controla la actividad reproductiva de sus mascotas?

<input type="checkbox"/>	Esterilización
<input type="checkbox"/>	Ampollas
<input type="checkbox"/>	Otros

11. ¿Conoce por qué es importante realizar la esterilización de sus mascotas?

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

12. ¿Le gustaría ser parte de una campaña de esterilización de mascotas?

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

13. ¿Usted conoce los cuidados básicos de una mascota? (Si su respuesta es "NO" pasar a la pregunta número 15)

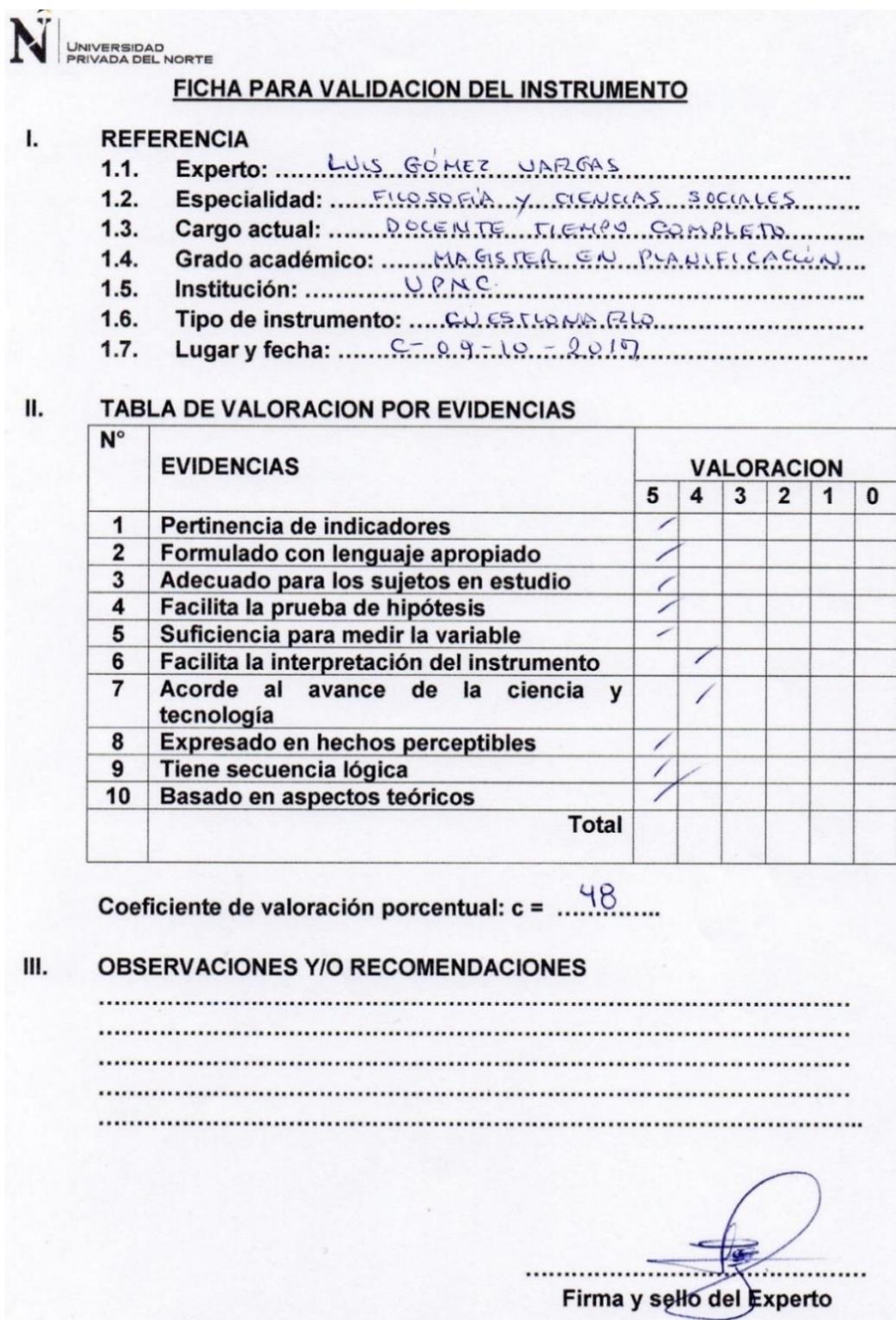
<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

14. Por favor describa que cuidados básicos de una mascota conoce.

<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%; margin-bottom: 10px;"></div> <p>15. ¿Ha perdido alguna vez a su mascota? (Si su respuesta es "NO" pasar a la pregunta número 16)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 5%;"></td><td>Si</td></tr> <tr><td></td><td>No</td></tr> </table> <p>16. ¿Encontró a su mascota?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 5%;"></td><td>Si</td></tr> <tr><td></td><td>No</td></tr> </table> <p><u>MALTRATO ANIMAL</u></p> <p>17. ¿Considera el maltrato animal como un problema social?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 5%;"></td><td>Si</td></tr> <tr><td></td><td>No</td></tr> </table> <p>18. ¿Cuál cree que es la causa de maltratar a los animales?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 5%;"></td><td>Por Diversión</td></tr> <tr><td></td><td>Por Crueldad</td></tr> <tr><td></td><td>Por Falta De Conocimientos</td></tr> </table> <p>19. ¿Alguna vez fue usted espectador del atropello de una mascota?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 5%;"></td><td>Si</td></tr> <tr><td></td><td>No</td></tr> </table>		Si		No		Si		No		Si		No		Por Diversión		Por Crueldad		Por Falta De Conocimientos		Si		No	<p>20. ¿Alguna vez fue usted espectador del maltrato físico de una mascota? (Si su respuesta es "NO" pasar a la pregunta número 23)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 5%;"></td><td>Si</td></tr> <tr><td></td><td>No</td></tr> </table> <p>21. Por favor describa la situación.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%; margin-bottom: 10px;"></div> <p>22. ¿Alguna vez fue usted espectador del abandono de una mascota?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 5%;"></td><td>Si</td></tr> <tr><td></td><td>No</td></tr> </table> <p>23. ¿Alguna vez ha denunciado alguno de estos tipos de maltrato animal?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 5%;"></td><td>Si</td></tr> <tr><td></td><td>No</td></tr> </table>		Si		No		Si		No		Si		No
	Si																																		
	No																																		
	Si																																		
	No																																		
	Si																																		
	No																																		
	Por Diversión																																		
	Por Crueldad																																		
	Por Falta De Conocimientos																																		
	Si																																		
	No																																		
	Si																																		
	No																																		
	Si																																		
	No																																		
	Si																																		
	No																																		

Figura 15. Encuesta para medir la tenencia responsable de mascotas de los usuarios

ANEXO n.º 14. Validación de la encuesta tenencia responsable de las personas.



FICHA PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

I. REFERENCIA

1.1. Experto: LUIS GÓMEZ JARGAS

1.2. Especialidad: FILOSOFÍA Y CIENCIAS SOCIALES

1.3. Cargo actual: DOCENTE TIEMPO COMPLETO

1.4. Grado académico: MAGISTER EN PLANIFICACIÓN

1.5. Institución: UPNC

1.6. Tipo de instrumento: CUESTIONARIO

1.7. Lugar y fecha: C-09-10-2017

II. TABLA DE VALORACION POR EVIDENCIAS

Nº	EVIDENCIAS	VALORACION					
		5	4	3	2	1	0
1	Pertinencia de indicadores	/					
2	Formulado con lenguaje apropiado	/					
3	Adecuado para los sujetos en estudio	/					
4	Facilita la prueba de hipótesis	/					
5	Suficiencia para medir la variable	/					
6	Facilita la interpretación del instrumento		/				
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología		/				
8	Expresado en hechos perceptibles	/					
9	Tiene secuencia lógica	/					
10	Basado en aspectos teóricos	/					
	Total						

Coeficiente de valoración porcentual: $c = \dots\dots\dots 48 \dots\dots\dots$

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

.....

.....

.....

.....

.....

.....
Firma y sello del Experto

Figura 16. Primera ficha de validación del instrumento para medir tenencia responsable de las personas

ANEXO n.º 15. Cálculo del nivel de confiabilidad de la encuesta de tenencia responsable de las personas.

Para calcular la confiabilidad de los instrumentos se utilizó alfa de Cronbach, el cual fue calculado en el IDE IBM SPSS Statistics (Ver tabla 7).

Tabla 7

Cálculo de confiabilidad de la ficha de observación tenencia responsable de las personas

Estadísticas de fiabilidad		
Instrumento	Alfa de Cronbach	N de elementos
Encuesta	0,792	21

Para lo cual se tiene en cuenta lo siguiente:

$\alpha \geq 0.9 \rightarrow$ <i>Excelente</i>
$0.9 > \alpha \geq 0.8 \rightarrow$ <i>Bueno</i>
$0.8 > \alpha \geq 0.7 \rightarrow$ <i>Aceptable</i>
$0.7 > \alpha \geq 0.6 \rightarrow$ <i>Cuestionable</i>
$0.6 > \alpha \geq 0.5 \rightarrow$ <i>Pobre</i>
$0.5 > \alpha \rightarrow$ <i>Inaceptable</i>

Figura 17. Leyenda de alfa de Cronbach para calcular confiabilidad

Para lo cual se tuvo como resultado:

Encuesta $\alpha = 0.792 \rightarrow$ Se considera una confiabilidad aceptable

ANEXO n.º 16. Ejemplo de la aplicación de la encuesta de tenencia responsable de las personas.

ENCUESTA PARA MEDIR LA TENENCIA RESPONSABLE DE MASCOTAS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA EN EL AÑO 2017

Instrucciones: Solicitamos su colaboración para la realización de la presente encuesta, marcando y llenando los espacios en blanco si así lo requiere.

1. ¿Qué edad tiene? *

- 15 - 19 años
 20 - 24 años
 25 - 29 años
 30 - 34 años
 Más de 34 años

2. Seleccione su sexo *

- Femenino
 Masculino

3. ¿Tiene usted mascotas? (Si su respuesta es "NO" pasar a la pregunta número 8) *

- Sí
 No

4. ¿Qué tipo de mascota tiene?

- Perro
 Gato
 Otro

5. ¿Cuántas mascotas tiene?

- 1
 2
 Más de 2

ADOPCIÓN

6. ¿Alguna de ellas es adoptada? (Si su respuesta es "NO" pasar a la pregunta número 8)

- Sí
 No

7. ¿Cuántas son adoptadas?

- 1
 2
 Más de 2

8. ¿Usted conoce lugares de adopción de mascotas en Cajamarca? *

- Sí
 No

CUIDADO DE MASCOTAS

9. ¿Controla la actividad reproductiva de sus mascotas? (Si su respuesta es "NO" pasar a la pregunta número 11) *

- Sí
 No

10. ¿Por medio de qué procesos controla la actividad reproductiva de sus mascotas?

- Esterilización
 Ampollas
 Otros

11. ¿Conoce por qué es importante realizar la esterilización de sus mascotas? *

- Sí
 No

12. ¿Le gustaría ser parte de una campaña de esterilización de mascotas? *

- Sí
 No

13. ¿Usted conoce los cuidados básicos de una mascota? (Si su respuesta es "NO" pasar a la pregunta número 15) *

- Sí
 No

14. Por favor describa que cuidados básicos de una mascota conoce.

Vacunas, Alimentación, Recreación, etc

15. ¿Ha perdido alguna vez a su mascota? (Si su respuesta es "NO" pasar a la pregunta número 17) *

- Sí
 No

16. ¿Encontró a su mascota?

- Sí
 No

MALTRATO ANIMAL

17. ¿Considera el maltrato animal como un problema social? *

- Sí
 No

18. ¿Cuál cree que es la causa de maltratar a los animales? *

- Por Diversión
 Por Crueldad
 Por Falta De Conocimientos

19. ¿Alguna vez fue usted espectador del atropello de una mascota? *

- Sí
 No

20. ¿Alguna vez fue usted espectador del maltrato físico de una mascota? (Si su respuesta es "NO" pasar a la pregunta número 22) *

- Sí
 No

21. Por favor describa la situación.

22. ¿Alguna vez fue usted espectador del abandono de una mascota? *

- Sí
 No

23. ¿Alguna vez ha denunciado alguno de estos tipos de maltrato animal? *

- Sí
 No

Gracias por tu colaboración

Figura 18. Ejemplo n°1 de la aplicación de la encuesta de tenencia responsable de las personas.

ANEXO n.º 17. Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk.

Mediante esta prueba, se determina la distribución de la población considerando a las variables asumiendo que:

H0: Los datos siguen una distribución normal ($p > 0.05$)

H1: Los datos no siguen una distribución normal ($p < 0.05$)

A continuación, se presenta la tabla de resultados:

Tabla 8

Pruebas de Normalidad

Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.
Adopción	0.887	10	0.158
Maltrato Animal	0.821	10	0.226
Cuidado Animal	0.909	10	0.276
Tenencia Responsable	0.698	10	0.200

ANEXO n.º 18. Cronograma.

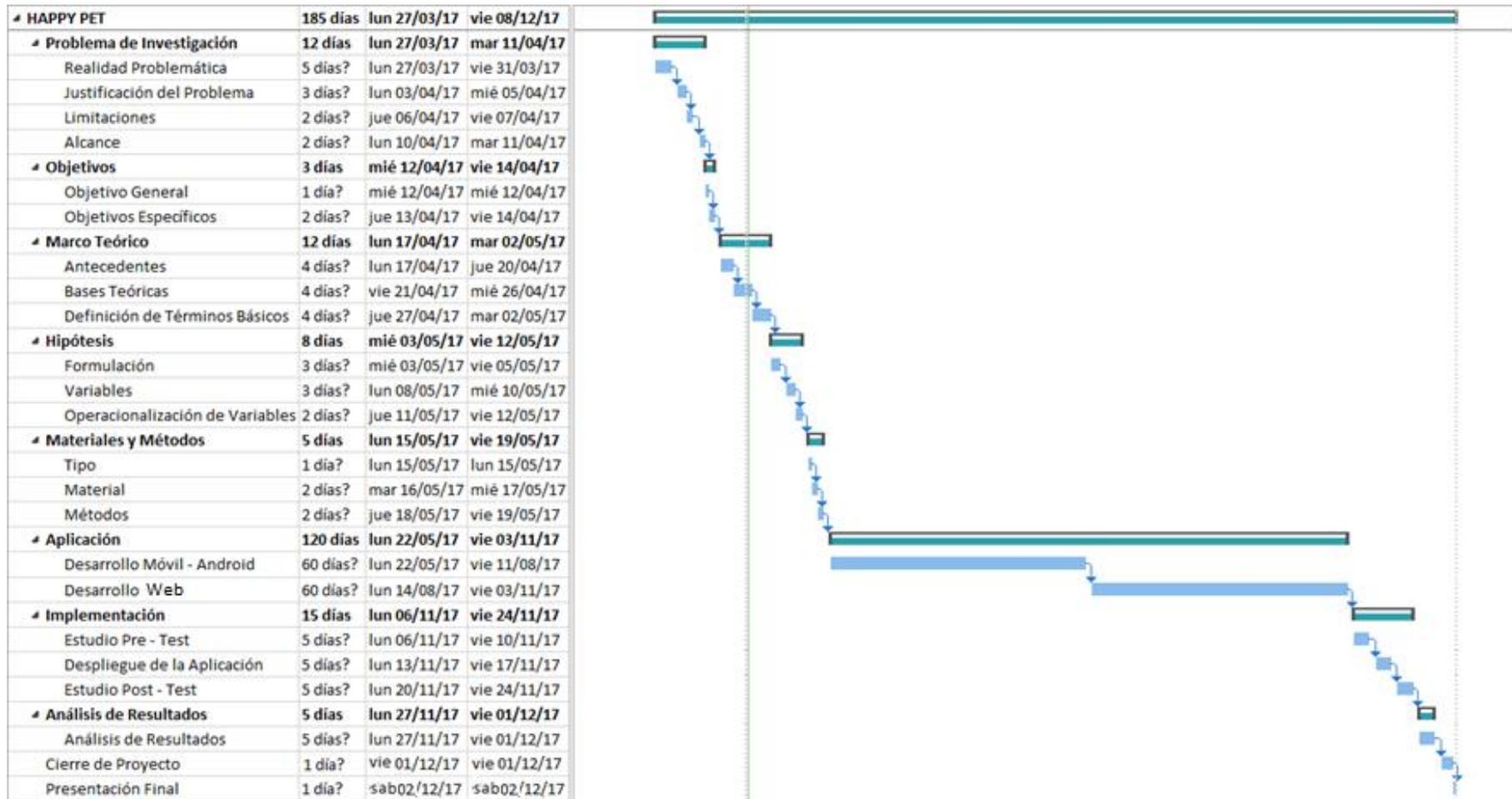


Figura 19. Cronograma de trabajo para la aplicación SalvandoVidas

ANEXO n.º 19. Plan general del proyecto.

1. Introducción

Este documento permite tener una visión global del enfoque de desarrollo propuesto. El proyecto será implementado bajo los principios de la metodología OpenUp y sus cuatro fases. La fase de inicio nos permite definir las actividades y roles asociados al producto de trabajo; la fase de elaboración planifica el proyecto, especificando características y la arquitectura base; la fase construcción hace referencia a la implementación del software; finalmente, la fase transición corresponde a la entrega el producto y documentación a los usuarios.

2. Resumen

Este documento proporciona la descripción del propósito, alcance y objetivos del proyecto, la estructura organizacional del equipo de desarrollo, los costos y tiempos estimados de producción, se definen fases de desarrollo con su respectivo seguimiento y los métodos, herramientas y técnicas que serán utilizadas para la obtención del producto final.

3. Problema/Necesidad del negocio a ser resuelta

3.1. Problemática Central

En la actualidad existe una sobrepoblación de animales callejeros, millones de mascotas (caninos y felinos) están perdidas o abandonadas, provocando diversos problemas sociales.

La excusa más utilizada por las personas que abandonan a sus animales es "los problemas de comportamiento y de adaptación", según el informe de la Fundación Affinity (2017). Otro de los motivos de abandono de perros y gatos suele ser las camadas no deseadas; sin embargo, la Organización Mundial de la Salud (2002) y la

World Animal Protection (2000) informaban en los años 90 de que la única forma de frenar la sobrepoblación callejera era esterilizar, educar a la sociedad sobre la tenencia responsable e identificar a los animales en situación de riesgo, pero dicho mecanismo no fue instituido correctamente, lo cual al día de hoy podemos evidenciar cifras alarmantes de mascotas abandonadas.

Según estadísticas de la organización Animal Rights Action (2016), un promedio de 600 millones de mascotas es abandonados cada año en todo el mundo. En el Perú existen alrededor de 6 millones de perros sin hogar, donde los motivos de abandono animal van desde camadas inesperadas con un 14%, seguido con un 13.7% los cambios de hogar. Floríndez (2015), estimó que en Cajamarca existían alrededor de 20 mil perros callejeros, cifra que con el paso del tiempo ha ido incrementando por la irresponsabilidad en la crianza y cuidado de las mascotas, generando malestar en nuestra ciudad. Las asociaciones protectoras locales buscan y fomentan la tenencia responsable de mascotas, haciendo uso inapropiado de las redes sociales, las cuales no fueron diseñadas para este propósito, por eso; la mayor parte de información se pierde y solo una pequeña parte de esta es usada apropiadamente.

Sin embargo, a pesar de que hoy en día el uso de aplicaciones móviles y las facilidades que brinda ha aumentado considerablemente, nuestra ciudad aún no ha incorporado el uso de estas tecnologías en la tenencia responsable de mascotas; pero si bien es cierto que se viene incrementando dicho uso, se puede decir que se desconoce de soluciones tecnológicas que permitan fomentar en los ciudadanos, actitudes de cambio.

3.2.Pregunta Generadora

Teniendo en cuenta la información anterior, ¿Cuál es la influencia del uso de una aplicación móvil en la tenencia responsable de mascotas domésticas en Cajamarca?

4. Antecedentes y descripción de la situación actual y esperada.

A lo largo de los años el problema de no contar un mecanismo que fortalezca la tenencia responsable de mascotas domésticas en el distrito de Cajamarca ha hecho que, a pesar del apoyo de asociaciones protectoras locales, la información que publican en redes sociales se pierda y solo una pequeña parte de esta es usada apropiadamente.

Sin embargo, existen aplicaciones que solo cubren una necesidad específica de la tenencia responsable, ya sea adopción, maltrato animal o cuidado, pero dichos desarrollos están enfocados en países desarrollados y solo la ciudad Lima cuenta con HelpyDOG, la cual en la actualidad solo permite gestionar los datos de mascotas abandonadas.

El problema de esta investigación no se ha llegado a solucionar localmente, tampoco se encontró estudios referentes a la problemática planteada, lo que nos permite brindar una solución tecnológica e innovadora que busque revertir los altos números de abandono y pérdida de mascotas en nuestra ciudad.

5. Viabilidad

- Técnica: se evalúa si el hardware y software permite cubrir el diseño de la aplicación.

Tabla 9

Hardware y Software considerados para la aplicación

Herramienta	Características
Android Studio	Entorno de desarrollo integrado y gratuito para la plataforma Android.
Phpstorm	IDE gratuito multiplataforma comercial para PHP
Smartphone	Celular inteligente con sistema operativo Android, en el cual se instalará el aplicativo.
Computadoras	Equipos en los cuales se programará el código de la aplicación móvil y web.
Servidor de Aplicaciones	Contenedor de la aplicación móvil y web.

- Operativa: El aplicativo móvil será capaz de realizar las funciones que el usuario lo solicite de manera fácil.
- Legal: nos amparamos en el decreto Legislativo N.º: 822 Ley sobre derechos de autor. La creación, distribución y actualización del producto están sujetas a esta ley. Sin embargo, la ley señala que las cesiones en exclusiva de los derechos patrimoniales de un programa de ordenador deberán otorgarse expresamente y se atribuirá a la empresa que encargó el desarrollo del software a medida, a menos que el contrato disponga otra cosa.
- Económica:

- Ventaja económica: es generar valor por que la aplicación móvil permitirá conocer las necesidades de la asociación, generando apoyo monetario y no monetario directo a la causa que ellos cubren.
- Demanda: hace hincapié en la oportunidad de hacer de la asociación, una entidad reconocida, de ayuda inmediata.
- Recursos: para el desarrollo de este proyecto es necesario contar con recursos tecnológicos y humanos.
- Social: promover la tenencia responsable de mascotas domesticas en la ciudad de Cajamarca, mediante campañas y comunicados emitidos por la asociación y una aplicación que sea accesible, fácil de usar y gratuita, en bien de la comunidad.

6. Interesados y Colaboradores

Tabla 10

Interesados y colaboradores del proyecto

Interesados	Poder		Interés	
	Bajo	Alto	Bajo	Alto
Administrador de la Asociación		X		X
Usuarios de aplicación	X		X	
Colaboradores				
• Cabrera Pérez Ingrid Karina		X		X
• Gonzales Espinoza Margarita Anais				

7. Descripción General del Proyecto

La población mundial ha incrementado, en el último año, un 9.18% la utilización de los dispositivos móviles inteligentes. Con ello la demanda de contar con un aplicativo que busque mejorar el bienestar social de la población Cajamarquina permitiendo adoptar, denunciar y encontrar mascotas. Además, de fomentar la tenencia responsable de las mismas, para satisfacer las necesidades de organizaciones o personas protectoras de animales a través de una herramienta verás, ágil, actualizada, rápida y de fácil acceso. Por todo esto y debido a que en Cajamarca no existe una herramienta que nos permita fomentar la tenencia responsable, es necesario el desarrollo y la implementación de una aplicación móvil.

Tras conocer la realidad problemática en cuanto a la implementación tecnológica de aplicaciones móviles, se busca aportar al crecimiento tecnológico local con soluciones innovadoras, económicas y rentables; fundamentando la necesidad y oportunidad de realizar el trabajo como medio de solución al problema especificado.

Teóricamente, esta investigación quedará como un antecedente dentro del ámbito del desarrollo de aplicaciones móviles y tenencia responsable de mascotas domésticas para posteriores investigaciones similares o que se identifiquen con alguna variable mencionada.

8. Declaración de Trabajo

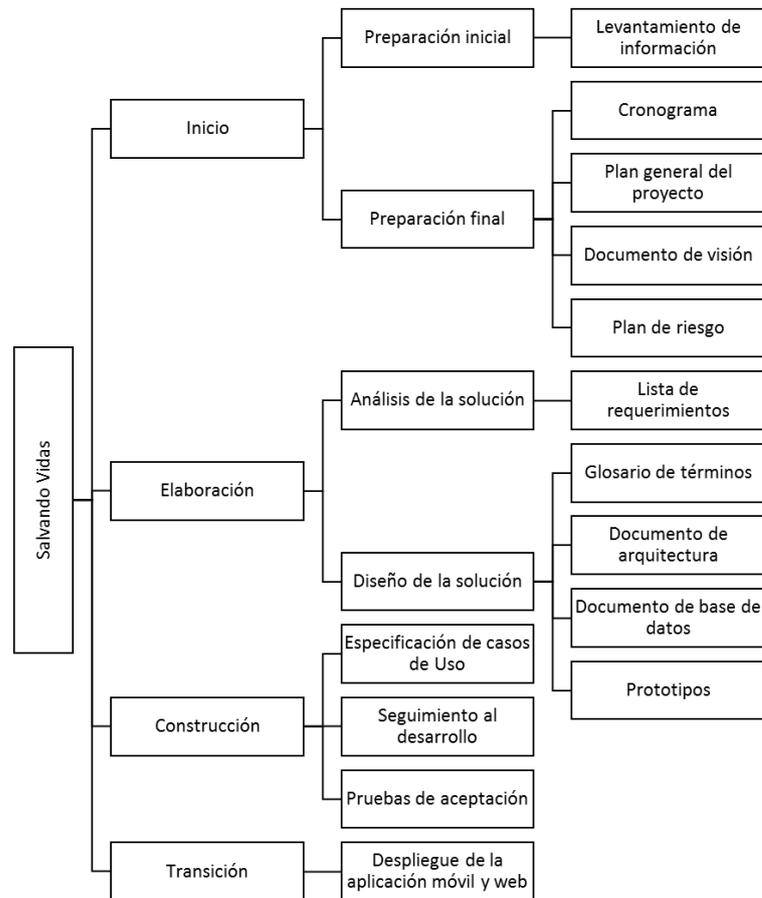


Figura 20. Fases para la implementación de la aplicación SalvandoVidas

9. Objetivos del Proyecto

9.1. Objetivo General

Desarrollar e implementar una aplicación móvil para promover la tenencia responsable de mascotas domésticas en Cajamarca.

9.2. Objetivos Específicos

- Definir los escenarios y elementos requeridos para la construcción de la aplicación móvil y web.
- Gestionar adopciones mediante la aplicación móvil y web.
- Gestionar denuncias de maltrato y reporte de abandono de mascotas mediante la aplicación móvil y web.

- Gestionar la información de una mascota perdida mediante la aplicación móvil y web.
- Gestionar consejos sobre tenencia responsable mediante la aplicación móvil y web.
- Crear una aplicación web para la administración de datos de la aplicación.

10. Enfoque del proyecto

El proyecto nace de la necesidad que tiene la asociación de promover la tenencia responsable de mascotas en la ciudad de Cajamarca, así como también de poder proveer a los usuarios una aplicación que les permita gestionar adopciones, denuncias de maltrato, reporte de abandono, pérdida de mascotas y consejos de tenencia responsable. Pero para poder lograr un desarrollo óptimo de la aplicación móvil y web se utiliza la metodología OpenUp dado que está dirigida al desarrollo de software, cumpliendo con las cuatro etapas del ciclo de vida del proyecto: inicio, elaboración, construcción y transición. Además, se especifican requerimientos recogidos por parte del equipo de trabajo y se desarrolla un sistema web y el desarrollo de una aplicación móvil las cuales permitirán cumplir los objetivos de este proyecto.

11. Requerimientos Adicionales

- Tiempo y costos adecuados para proyecto.
- Equipo con las habilidades requeridas para llegar a obtener buenos resultados en el proyecto.

12. Presupuesto

12.1. Consolidado por categorías

Tabla 11

Presupuesto total

RECURSOS	TOTAL
Humanos	S/. 12 120.00
Materiales	S/. 4 392.33
Servicios	S/. 1 680.00
Total	S/. 18 192.33

12.2. Detallado por categorías

Tabla 12

Presupuesto para recursos humanos

Recursos Humanos					
Descripción	U.	Cantidad	Precio por	Cantidad de	Precio Total
	Medida	Horas por Mes	Mes	Meses	
Programadores	Hora	36	S/. 1 440.00	8	S/. 11 520.00
Asesores	Hora	-	S/. 600.00	-	S/. 600.00
		Total			S/. 12 120.00

Tabla 13

Presupuesto para recursos materiales

Recursos Materiales			
Descripción	U. Medida	Cantidad	Depreciación – Precio Total

Recursos Materiales			
Laptop Lenovo Z50-70 (Depreciación)	Unidad	1	S/. 1,000.00
Laptop Toshiba S55T-S5166 (Depreciación)	Unidad	1	S/. 2,666.13
Smartphone Huawei P8 Grand (Depreciación)	Unidad	1	S/. 555.70
Archivador	Unidad	2	S/. 10.00
Accesorios de Computo	Unidad	1	S/. 60.00
Artículos de Oficina	Unidad	4	S/. 100.00
Servidor de Aplicaciones	Unidad	1	S/. 130.00
Total			S/. 4 392.33

Tabla 14

Presupuesto para recursos servicios

Recursos Servicios				
Descripción	U. Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Internet	Mes	8	S/. 30.00	S/. 240.000
Movilidad	Mes	8	S/. 100.00	S/. 800.00
Electricidad	Mes	8	S/. 50.00	S/. 400.00
Impresiones	Mes	8	S/. 30.00	S/. 240.00
Total				S/. 1 680.00

13. Organización del Proyecto

Tabla 15

Organización del proyecto

Integrantes de proyecto	Rol	Área
Cabrera Pérez Ingrid Karina	Desarrollador móvil/web	Desarrollo
Gonzales Espinoza Margarita Anais	Desarrollador móvil/web	Desarrollo

14. Diagrama de despliegue

Como muestra la Figura 13, el dispositivo móvil o computadora se conecta a internet, ahí se ejecuta aplicación se solicita inicio de sección con Facebook, una vez obtenida esta petición se envía las credenciales de usuario a la de base de datos donde se almacenará dicha información, permitiendo que el usuario mantenga iniciada la sección en el móvil y que a su vez se despliegue el contenido en la pantalla de inicio mediante la consulta al servidor de aplicaciones.

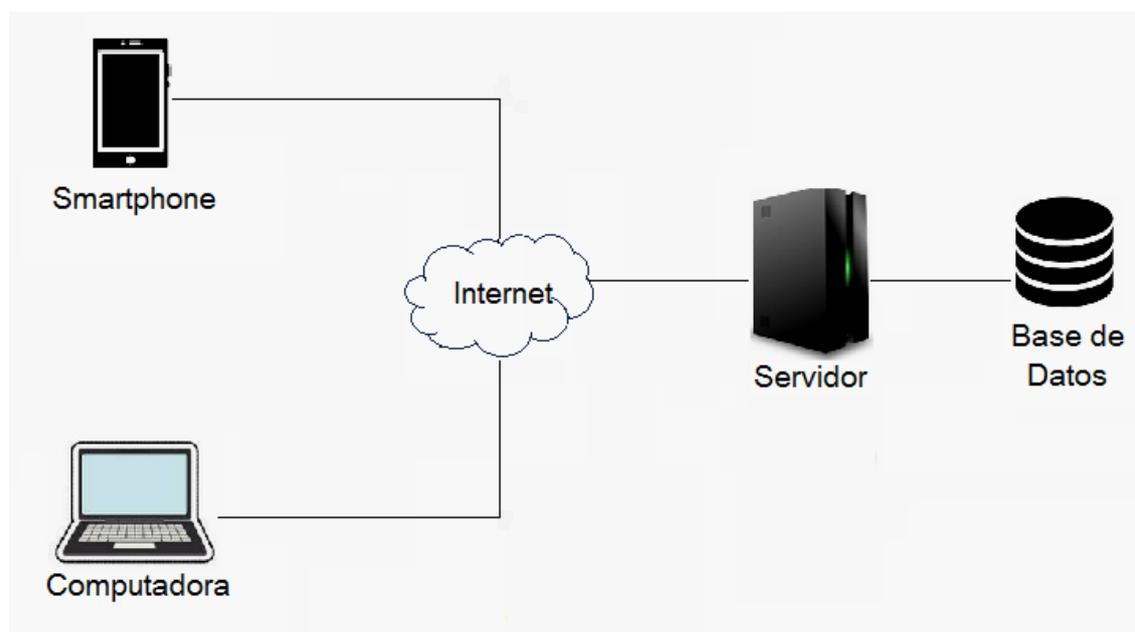


Figura 21. Diagrama de despliegue

Diseño de la aplicación móvil y web

MVC es una propuesta de diseño de software utilizada para implementar sistemas donde se requiere el uso de interfaces de usuario. Surge de la necesidad de crear software más robusto con un ciclo de vida más adecuado, donde se potencie la facilidad de mantenimiento, reutilización del código y la separación de conceptos (Celaya, 2013).

- Modelo: Recoge la información (la lógica de la aplicación).
- Vista: Se refiere a los layouts, a lo que el usuario ve por pantalla en cuanto ejecuta la aplicación.
- Controlador: Contiene el código necesario para responder a las acciones que se solicitan en la aplicación.

15. Lecciones Aprendidas

- Como equipo de desarrollo debemos tener más experiencia en creación de aplicaciones móviles y estar a la vanguardia de las nuevas tecnologías.
- Se debe controlar el tiempo y así evitar retrasos en la entrega del producto.

ANEXO n.º 20. Documento de visión

1. Introducción

En el presente documento permitirá analizar el problema, necesidades y características de la Asociación y de los usuarios que promueven la tenencia responsable de mascotas en la ciudad de Cajamarca. El documento comprende una visión general de la realidad actual de la tenencia responsable de mascotas, el comportamiento de la Asociación y la propuesta brindada para solucionar los problemas encontrados.

2. Oportunidad de Negocio

Tras conocer la realidad problemática en cuanto a la implementación tecnológica de aplicaciones móviles orientadas a la tenencia responsable de mascotas, se busca aportar al crecimiento tecnológico local con soluciones innovadoras, económicas y rentables; fundamentando la necesidad y oportunidad de realizar el trabajo como medio de solución al problema especificado.

3. Declaración de problema

Tabla 16

Declaración del problema

El problema de	Sobre población de animales callejeros
Afecta	Ciudad de Cajamarca Asociaciones de protección animal
El impacto del problema es	Escaso control de mascotas abandonadas y perdidas. Dificultad en el manejo de información.

Influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca

Aumento de la población de animales callejeros.

Una solución con éxito debería ser

Implementación de una ampliación móvil y web que permita promover la tenencia responsable.

4. Objetivos del Proyecto

4.1. Objetivo General

Desarrollar e implementar una aplicación móvil para promover la tenencia responsable de mascotas domésticas en Cajamarca.

4.2. Objetivos Específicos

- Definir los escenarios y elementos requeridos para la construcción de la aplicación móvil y web.
- Gestionar adopciones mediante la aplicación móvil y web.
- Gestionar denuncias de maltrato y reporte de abandono de mascotas mediante la aplicación móvil y web.
- Gestionar la información de una mascota perdida mediante la aplicación móvil y web.
- Gestionar consejos sobre tenencia responsable mediante la aplicación móvil y web.
- Crear una aplicación web para la administración de datos de la aplicación.

5. Estudio de alternativas

Para el desarrollo del Proyecto se desarrollarán dos etapas en paralelo:

5.1. Desarrollo de Investigación

Enfocada en la estructura del informe de Investigación de Tesis:

- Datos preliminares.
- Problema de investigación.
- Metodología.

5.2.Desarrollo de Software

Para el desarrollo de la aplicación web y móvil se hará uso de la metodología OpenUp, plasmando los siguientes documentos:

- Cronograma
- Plan de Proyecto.
- Documento de visión.
- Plan de riesgos.
- Especificación de requerimientos.
- Glosario de términos.
- Arquitectura del sistema.
- Base de datos.
- Especificación de caso de uso
- Seguimiento al desarrollo.
- Despliegue de la aplicación móvil y web.

6. Estudios que respaldan la selección de la alternativa

6.1.Estudio técnico

Tabla 17

Cuadro comparativo entre iOS y Android

Características	IOS	Android
Multitarea	No	Si

Características	IOS	Android
Equipos	iPhone, iPad, iPod	Amplia gama de equipos
Seguridad	Buena	Propenso a malware
Almacenamiento multimedia	Si	Si
Almacenamiento expandible	No	Si
Pantalla de alta resolución	Si	Si

De acuerdo con el cuadro anterior, la comparativa de los sistemas operativos presenta cierto grado de similitudes en el apartado técnico, pero por preferencia utilizaremos el Sistema operativo Android.

7. Definición de la solución propuesta

Tabla 18

Solución propuesta

Para	Asociación Salvando Vidas y usuarios del aplicativo móvil
Quién	Serpa los beneficiados con el fortalecimiento de la tenencia responsable en la ciudad de Cajamarca
La	Aplicación Salvando vidas
Que	Permite gestionar adopciones, denuncias de maltrato, abandono y mascotas extraviadas y que brinda consejos de tenencia responsable.
A diferencia de	La aplicación desarrollada en el Perú HelpyDOG y diversas aplicaciones implementadas en países desarrollados

Nuestro producto Centraliza toda la información necesaria para fortalecer la tenencia responsable, fomentando una sociedad basada en el respeto y protección animal.

Se implementa una aplicación móvil para los usuarios finales y una web que permita gestionar los datos que serán ingresados por la asociación de esta manera poder tener dos sistemas sincronizados que compartan información en tiempo real.

8. Beneficios obtenidos con el proyecto

- Dejar precedentes para otros estudios a realizarse en el futuro.
- Adquisición de nuevos conocimientos y aplicación de la metodología OpenUp.
- Facilidad de poder promover la adopción, las denuncias y avisos o consejos de tenencia responsable.

9. Metas del Proyecto

- Cumplir con los Datos Preliminares del Proyecto.
- Cumplir con el Problema de Investigación del Proyecto.
- Cumplir con la Aplicación de la Metodología OpenUp.
- Cumplir con la elaboración del proyecto en el plazo requerido.

10. Descripción de los interesados

Tabla 19

Especificaciones de los interesados

Nombre	Descripción	Responsabilidades
Equipo de trabajo	Equipo encargado del proyecto.	Encargados de realizar la investigación e implementación del software Salvando Vidas de la ciudad de Cajamarca.
Administrador de la aplicación web	Encargado de la administración de la información ingresada y solicitada	Encargado de administrar la aplicación para que este en constante actualización.
Usuario de la aplicación móvil	Utilizará la aplicación móvil	Utilizará la aplicación para poder adoptar, denunciar o informarse.

11. Visión general del proyecto

Tabla 20

Visión general del proyecto

Necesidad	Soluciones tecnológicas que permitan publicitar y brindar Información en tiempo real acerca de la tenencia responsable de mascotas en la ciudad de Cajamarca,
Prioridad	Asociación “Salvando vidas”
Características	Aplicación móvil y web.

Brindar Información en tiempo real.

Solución sugerida Implementación de una ampliación móvil y web que permita promover la tenencia responsable.

12. Otros requisitos para el desarrollo del producto

Tabla 21

Requisitos para el desarrollo del producto

Requisito	Prioridad	Solución sugerida
Sistema Operativo Windows 7 o superior	Alta	Se recomienda para un funcionamiento óptimo Windows 8 pero Windows 7 es el requerimiento mínimo.
Memoria RAM de 4GB a más	Media	El sistema web funcionara de manera óptima con un mínimo de 4GB de RAM
Procesador Intel Core i3	Alta	El sistema web tendrá un mejor desempeño en un computador como mínimo un procesador Intel Core i3.
Mozilla Firefox en su última versión	Alta	Para poder aprovechar todas Las características de la aplicación web se recomienda estos navegadores.
MSQL	Alta	Gestor de base de datos elegido.
Android Studio	Alta	La aplicación móvil será desarrolla en esta plataforma.

Requisito	Prioridad	Solución sugerida
Phpstorm	Alta	La aplicación web será desarrolla en esta plataforma.
Smartphone Android 4.0.3 o superiores	Alta	La aplicación móvil sólo correrá en sistema Android 4.0.3 o superiores
Dominio de internet	Alta	Para poder acceder al sistema y a la información se necesitará crear un dominio con espacio de almacenamiento y un servidor de aplicaciones.
Acceso a Internet (Ethemet – Wifi - Datos Móviles)	Alta	Para el acceso a la Información de la aplicación móvil y web es necesario contar con acceso a internet

13. Sostenibilidad del Proyecto

Al ser una investigación autofinanciada es necesario cumplir a tiempo con los entregables, con la obtención de información de calidad y control de tiempos.

Los recursos humanos que son netamente los autores no se tiene un pago asignado puesto que son los elaboradores de toda la investigación teniendo en cuenta que los cargos y/o roles descritos son en base a la realización de un proyecto real y en el caso de licencias para los programas e IDE's de programación no se hace ningún pago por lo que se está utilizando software gratuito, sin embargo, se consideró el pago del servidor de aplicaciones el cual alojara el producto final.

Los recursos materiales se devaluaron de acuerdo con la fecha de la adquisición de estos, a la vez, fue conveniente agregar servicios comunes con los gastos luz, internet,

movilidad e impresiones, así como artículos de oficina necesario para la documentación
del software.

ANEXO n.º 21. Plan de riesgo

1. Introducción

Este documento muestra de manera general y específica los riesgos que afectan directamente al desarrollo del proyecto. En varios casos el riesgo complica la ejecución del proyecto, por ello es necesario identificar, analizar y cuantificar posibles riesgos que puedan aparecer durante el desarrollo del proyecto software; así mismo, desarrollar respuestas adecuadas y monitorear el transcurso de un proyecto para evaluar el estado de los riesgos y actuar en consecuencia.

La identificación y valoración de activos se centra en los riesgos asociados a los recursos humanos, materiales y servicios de los cuales depende el desarrollo del proyecto, especificando que al inicio del proyecto hay más en riesgo que a medida que este avanza hacia su finalización.

Tabla 22

Identificación y valoración de activos

Fecha de identificación	Nivel	Tipo de recursos	Activo	Responsable	Valoración cualitativa	Valoración cuantitativa	Valoración
27/03/17	Alto	Servicios	Internet	Movistar	Conexión a internet	S/. 240.00	4

Fecha de identificación	Nivel	Tipo de recursos	Activo	Responsable	Valoración cualitativa	Valoración cuantitativa	Valoración
27/03/17	Alto	Servicios	Movilidad	Servicio público	Transporte del equipo de trabajo	S/. 800.00	5
27/03/17	Alto	Servicios	Electricidad	Hidrandina	Necesario para utilizar artefactos eléctricos	S/. 400.00	5
27/03/17	Bajo	Servicios	Impresiones	Puntos de impresión	Impresión de informes	S/. 240.00	3
27/03/17	Alto	Materiales	2 laptops	Dueño del equipo	Laptops para la programación y documentación	S/. 3666.13	5
27/03/17	Alto	Materiales	1 Smartphone con SO Android superior a 4.0.3	Dueño del equipo	Equipo que permitirá realizar pruebas de la aplicación móvil.	S/. 555.70	5
27/03/17	Bajo	Materiales	Materiales adicionales	Equipos de trabajo	Materiales necesarios para la documentación (archivador,	S/. 300.00	3

Fecha de identificación	Nivel	Tipo de recursos	Activo	Responsable	Valoración cualitativa	Valoración cuantitativa	Valoración
					accesorios de cómputo y artículos de oficina)		
27/03/17	Alto	Materiales	Servidor de aplicaciones	Idesoft.co	Almacenamiento de información	S/. 130.00	5
27/03/17	Alto	Humanos	2 desarrolladores	Grupo de trabajo	Cualidades para desarrollar el sistema móvil y web	S/. 11520.00	5
27/03/17	Alto	Humanos	1 asesor	Grupo de trabajo	Cualidades para el asesoramiento de 1 investigación del proyecto	S/. 600.00	5

Tabla 23

Valoración por categorías

Peso	Categoría
1	Casi nunca
2	Poco probable
3	Probable
4	Muy probable
5	Casi cierto

Tabla 24

Matriz de riesgos

Activo	Amenaza	Vulnerabilidad	Probabilidad de ocurrencia	Impactos					Valor del impacto	Valor del riesgo	Aprox.	Tipo de riesgo
				Técnicos		Organizacionales						
				Pérdida de confidencialidad	Pérdida de integridad	Pérdida de disponibilidad	Pérdida económica	Pérdida de imagen				
	Desastre natural	No frecuente	0% - 25%	1	3	5	1	2	2.4	Bajo	2	Bajo
Internet	Corte inesperado	Poco frecuente	25% - 50%	1	3	5	1	2	2.4	Bajo	2	Bajo
	Falta de pago	Poco frecuente	25% - 50%	1	2	5	1	2	2.2	Bajo	2	Bajo

Activo	Amenaza	Vulnerabilidad	Probabilidad de ocurrencia	Impactos					Valor del impacto	Valor del riesgo	Aprox.	Tipo de riesgo
				Técnicos		Organizacionales						
				Pérdida de confidencialidad	Pérdida de integridad	Pérdida de disponibilidad	Pérdida económica	Pérdida de imagen				
Mantenimiento del servicio	Poco frecuente	Poco frecuente	25% - 50%	1	3	5	1	2	2.4	Bajo	2	Bajo
Falla del equipo de internet	Poco frecuente	Poco frecuente	25% - 50%	1	4	5	1	2	2.6	Medio	3	Medio
Desastre natural	No frecuente	No frecuente	0% - 25%	1	3	5	1	2	2.4	Bajo	2	Bajo
Movilidad	Tráfico	Muy frecuente	75% - 100%	1	1	5	1	3	2.2	Bajo	2	Bajo
Falla mecánica	Frecuente	Frecuente	50% - 75%	1	1	5	1	3	2.2	Bajo	2	Bajo
Electricidad	Desastre natural	No frecuente	0% - 25%	1	3	5	1	2	2.4	Bajo	2	Bajo

Activo	Amenaza	Vulnerabilidad	Probabilidad de ocurrencia	Impactos					Valor del impacto	Valor del riesgo	Aprox.	Tipo de riesgo
				Técnicos		Organizacionales						
				Pérdida de confidencialidad	Pérdida de integridad	Pérdida de disponibilidad	Pérdida económica	Pérdida de imagen				
	Corte inesperado	Poco frecuente	25% - 50%	1	3	5	1	2	2.4	Bajo	2	Bajo
	Falta de pago	Poco frecuente	25% - 50%	1	2	5	1	2	2.2	Bajo	2	Bajo
	Mantenimiento de la central	Poco frecuente	25% - 50%	1	3	5	1	2	2.4	Bajo	2	Bajo
	Falla del generador eléctrico	Poco frecuente	25% - 50%	1	4	5	1	2	2.6	Medio	3	Medio

Activo	Amenaza	Vulnerabilidad	Probabilidad de ocurrencia	Impactos					Valor del impacto	Valor del riesgo	Aprox.	Tipo de riesgo
				Técnicos		Organizacionales						
				Pérdida de confidencialidad	Pérdida de integridad	Pérdida de disponibilidad	Pérdida económica	Pérdida de imagen				
Impresiones	Falla de equipo	Poco frecuente	25% - 50%	1	1	5	1	2	2	Bajo	2	Bajo
	Falta de tinta	Frecuente	25% - 50%	1	1	5	1	2	2	Bajo	2	Bajo
2 laptops	Corte de energía	Poco frecuente	25% - 50%	1	3	5	1	3	2.6	Medio	3	Medio
	Actualización inesperada	Frecuente	50% - 75%	1	2	5	1	3	2.4	Bajo	2	Bajo
	Error de mantenimiento	Poco frecuente	25% - 50%	1	4	5	1	3	2.8	Medio	3	Medio
	Robo	No frecuente	0% - 25%	3	3	5	1	2	2.8	Medio	3	Medio

Activo	Amenaza	Vulnerabilidad	Probabilidad de ocurrencia	Impactos					Valor del impacto	Valor del riesgo	Aprox.	Tipo de riesgo
				Técnicos		Organizacionales						
				Pérdida de confidencialidad	Pérdida de integridad	Pérdida de disponibilidad	Pérdida económica	Pérdida de imagen				
1 Smartphone con SO Android	Robo	No frecuente	0% - 25%	3	3	3	1	2	2.4	Medio	2	Medio
	Equipo lento	Poco frecuente	25% - 50%	2	2	2	1	2	1.8	Bajo	2	Bajo
Materiales adicionales	Materiales agotados	No frecuente	0% - 25%	1	2	2	1	2	1.6	Bajo	2	Bajo
Servidor de aplicaciones	Falta de pago	Poco frecuente	25% - 50%	5	1	5	1	4	3.2	Medio	3	Medio
	Sobrecarga de datos	Poco frecuente	25% - 50%	4	4	5	1	4	3.6	Medio alto	4	Medio alto

Activo	Amenaza	Vulnerabilidad	Probabilidad de ocurrencia	Impactos					Valor del impacto	Valor del riesgo	Aprox.	Tipo de riesgo
				Técnicos		Organizacionales						
				Pérdida de confidencialidad	Pérdida de integridad	Pérdida de disponibilidad	Pérdida económica	Pérdida de imagen				
2 desarrolladores	Espacio limitado	No frecuente	0% - 25%	1	5	5	1	4	3.2	Medio	3	Medio
	Disponibilidad	Frecuente	50% - 75%	1	1	4	1	2	1.8	Bajo	2	Bajo
	Falta de organización	Frecuente	50% - 75%	1	1	4	1	2	1.8	Bajo	2	Bajo
	Bajo desempeño	Frecuente	50% - 75%	1	1	4	1	2	1.8	Bajo	2	Bajo
Asesor	Disponibilidad	Frecuente	50% - 75%	1	1	4	1	2	1.8	Bajo	2	Bajo

Tabla 25

Plan de tratamiento y mejora

		Acciones de control y/o mejora continua						Seguimiento	
Activo	Amenaza	Vulnerabilidad	Tipo de riesgo	Acciones de control y/o mejora	Metas	Fecha de inicio de la meta	Fecha de fin de la meta	Responsable	% de avance
Internet	Desastre natural	No frecuente	Bajo	Plan de evacuación ante desastres	Minimizar la cantidad de heridos	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%
	Corte inesperado	Poco frecuente	Bajo	Guardar periódicamente la información	Trabajar con normalidad	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%

Acciones de control y/o mejora continua							Seguimiento	
Falta de pago	Poco frecuente	Bajo	Pagar con	Trabajar con normalidad	27/03/17	01/12/17	Equipo	100%
			anticipación el				de	
			servicio				trabajo	
Mantenimiento del servicio	Poco frecuente	Bajo	Estar atentos a	Trabajar con normalidad	27/03/17	01/12/17	Equipo	100%
			comunicados				de	
			emitidos por				trabajo	
			Movistar					
Falla del equipo de internet	Poco frecuente	Medio	Revisar	Trabajar con normalidad	27/03/17	01/12/17	Equipo	100%
			periódicamente				de	
			los equipos de red				trabajo	
Desastre natural	No frecuente	Bajo	Plan de	Minimizar la	27/03/17	01/12/17	Equipo	100%
			evacuación ante				cantidad de	
			desastres				heridos	
Movilidad								

Acciones de control y/o mejora continua							Seguimiento		
Electricidad	Tráfico	Muy frecuente	Bajo	Tomar rutas alternas	Evitar contratiempos	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%
	Falla mecánica	Frecuente	Bajo	Verificar el estado del vehículo	Evitar contratiempos y posibles accidentes	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%
	Desastre natural	No frecuente	Bajo	Plan de evacuación ante desastres	Minimizar la cantidad de heridos	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%
	Corte inesperado	Poco frecuente	Bajo	Conectar los equipos a estabilizadores de energía	Evitar que el equipo se queme	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%

Acciones de control y/o mejora continua							Seguimiento	
Falta de pago	Poco frecuente	Bajo	Pagar con anticipación el servicio	Trabajar con normalidad	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%
Mantenimiento de la central	Poco frecuente	Bajo	Estar atentos a comunicados emitidos por Hidrandina	Evitar la pérdida de datos	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%
Falla del generador eléctrico	Poco frecuente	Medio	Estar atentos a comunicados emitidos por Hidrandina	Evitar la pérdida de datos	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%
Impresiones Falla de equipo	Poco frecuente	Bajo	Revisar periódicamente	Trabajar con normalidad	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%

Acciones de control y/o mejora continua							Seguimiento	
			los equipos de impresión					
Falta de tinta	Frecuente	Bajo	Tener repuestos de tinta	Trabajar con normalidad	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%
Corte de energía	Poco frecuente	Medio	Conectar los equipos a estabilizadores de energía	Evitar que el equipo se quemara	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%
2 laptops			Cambiar las fechas de actualización a horas no laborables	Trabajar con normalidad	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%

		Acciones de control y/o mejora continua					Seguimiento		
			Omitir						
	Error de mantenimiento	Poco frecuente	mantenimientos durante el desarrollo de la aplicación	Medio	Trabajar con normalidad	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%
	Robo	No frecuente	Guardar diariamente los avances del proyecto (manejo de versiones)	Medio	Evitar retrasos en la ejecución del proyecto	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%
1 Smartphone con SO Android	Robo	No frecuente	Activar ubicación GPS para tratar de recuperar el equipo	Medio	Asegurara que el equipo este durante el	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%

		Acciones de control y/o mejora continua					Seguimiento		
					desarrollo del proyecto				
					Contar con un equipo de respuesta rápida para probar la aplicación				
	Equipo lento	Poco frecuente	Bajo	No sobrecargar el equipo con aplicaciones en segundo plano		27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%
				Comparar los materiales necesarios para el proceso de documentación de la aplicación					
					Mantener organizado el desarrollo de la aplicación				
Materiales adicionales	Materiales agotados	No frecuente	Bajo			27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%

Acciones de control y/o mejora continua							Seguimiento		
Servidor de aplicaciones	Falta de pago	Poco frecuente	Medio	Pagar con anticipación el servicio	Trabajar con normalidad	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%
	Sobrecarga de datos	Poco frecuente	Medio alto	Revisar periódicamente que los datos estén agrupados correctamente	Evitar que la aplicación se sobrecargue y no responda	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%
	Espacio limitado	No frecuente	Medio	Adquirir más espacio en el servidor o migrar a uno que cubra la necesidad de espacio	Evitar que la aplicación se colapse por falta de espacio	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%

		Acciones de control y/o mejora continua						Seguimiento	
2 desarrolla- dores	Disponibilidad	Frecuente	Bajo	Realizar cronograma de actividades y tiempos	Trabajar con normalidad	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%
	Falta de organización	Frecuente	Bajo	Realizar cronograma de actividades y roles	Trabajar con normalidad	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%
	Bajo desempeño	Frecuente	Bajo	Capacitación y motivación continua	Trabajar con normalidad	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%
	Disponibilidad	Frecuente	Bajo	Realizar cronograma de	Trabajar con normalidad	27/03/17	01/12/17	Equipo de trabajo	100%

Acciones de control y/o mejora continua

Seguimiento

revisión y

asesoramiento

ANEXO n.º 22. Glosario de términos.

1. Introducción

Este documento describe los términos manejados a lo largo de todo el desarrollo del proyecto de software, recogiendo datos y definiciones de la nomenclatura que se maneja, creando un estándar para todo el proyecto.

2. Definiciones

a) Aplicación Móvil

Aplicación de software que se instala en dispositivos móviles o tabletas para ayudar al usuario en una labor concreta (QodeBlog, 2012).

b) Sistema Operativo

Software que se inicia al encender el ordenador o teléfono móvil y que se encarga de gestionar todos los recursos del sistema, tanto hardware como software (Area Tecnología, 2014).

c) Aplicaciones Web

Software que se pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador (González & Saraza, 2014).

d) Android

Sistema operativo móvil basado en Linux, desarrollado para ser utilizado en dispositivos móviles como teléfonos, tabletas, televisores y relojes inteligentes (Systope, 2015).

e) Android Studio

Es el entorno de desarrollo que permite crear aplicaciones Android, ofreciendo la posibilidad de ver directamente los cambios en el diseño de las aplicaciones en las diferentes resoluciones de Android (Android Studio, 2017).

f) Norma ISO/IEC 25000

ISO/IEC 25000, conocida como SQuaRE (System and Software Quality Requirements and Evaluation), es una familia de normas que tiene por objetivo la creación de un marco de trabajo común para evaluar la calidad del producto software (ISO/IEC 25000, 2014).

Esta familia de normas se encuentra compuesta por cinco divisiones:

- ISO/IEC 2500n – División de Gestión de Calidad
- ISO/IEC 2501n – División de Modelo de Calidad
- ISO/IEC 2502n – División de Medición de Calidad
- ISO/IEC 2503n – División de Requisitos de Calidad
- ISO/IEC 2504n – División de Evaluación de Calidad

g) Norma ISO/IEC 25010

Es el modelo de calidad para la evaluación del producto software y se encuentra compuesto por ocho características de calidad: adecuación funcional, eficiencia de desempeño, compatibilidad, usabilidad, fiabilidad, seguridad, mantenibilidad y portabilidad (ISO/IEC 25000, 2014).

h) Modelo Vista Controlador (MVC)

MVC es una propuesta de diseño de software utilizada para implementar sistemas donde se requiere el uso de interfaces de usuario. Surge de la necesidad de crear software más robusto con un ciclo de vida más adecuado, donde se potencie la facilidad de mantenimiento, reutilización del código y la separación de conceptos (Celaya, 2013).

i) Open Up

Metodología de desarrollo de software básicamente consiste en hacer uso de diversas herramientas, técnicas, métodos y modelos para el desarrollo. Esta tiene la necesidad de documentarse, para que los programadores que están dentro del proyecto comprendan fácilmente la metodología y el ciclo de vida del software que se pretende seguir (Quiroz, 2014).

ANEXO n.º 23. Lista de requerimientos.

1. Introducción

En el presente documento se detallarán los requerimientos y unidades de trabajo que se desarrollarán a lo largo del proyecto.

2. Listado de Requerimientos y Requisitos

Tabla 26

Listado de requerimientos y requisitos del aplicativo web y móvil

Listado de Requerimientos y Requisitos					
Código	Fecha	Prioridad	Descripción	Módulo	Tipo
REQ 01	14/08/17	Alta	La asociación contará con un acceso al sistema web para actualizar la información.	Login	Web
REQ 02	15/08/17	Alta	La asociación podrá cambiar su contraseña.	Login	Web
REQ 03	16/08/17	Alta	La asociación podrá registrar mascotas para que puedan ser adoptadas	Adopción	Web
REQ 04	17/08/17	Alta	La asociación podrá visualizar las mascotas registradas.	Adopción	Web

Listado de Requerimientos y Requisitos

Código	Fecha	Prioridad	Descripción	Módulo	Tipo
REQ 05	18/08/17	Alta	La asociación podrá editar la información de las mascotas registradas.	Adopción	Web
REQ 06	19/08/17	Alta	La asociación podrá buscar las mascotas registradas.	Adopción	Web
REQ 07	20/08/17	Alta	La asociación podrá eliminar las mascotas registradas.	Adopción	Web
REQ 08	23/08/17	Alta	La asociación podrá gestionar las adopciones iniciadas por los usuarios.	Adopción	Web
REQ 09	24/08/17	Alta	La asociación podrá buscar las adopciones realizadas por los usuarios.	Adopción	Web
REQ 10	28/08/17	Alta	La asociación podrá revisar el detalle de la adopción iniciada por el usuario.	Adopción	Web

Listado de Requerimientos y Requisitos

Código	Fecha	Prioridad	Descripción	Módulo	Tipo
REQ 11	30/08/17	Alta	La asociación podrá revisar la información añadida por el usuario en la fase 1 (Información Básica).	Adopción	Web
REQ 12	02/09/17	Alta	La asociación podrá revisar la información añadida por el usuario en la fase 2 (Cuestionario).	Adopción	Web
REQ 13	05/09/17	Alta	La asociación podrá aprobar o rechazar la solicitud de adopción realizada por el usuario.	Adopción	Web
REQ 14	09/09/17	Alta	La asociación podrá fijar la información para la fase 3 (Visita al Usuario).	Adopción	Web
REQ 15	11/09/17	Media	La asociación podrá gestionar las visitas mensuales a los usuarios que realizaron una adopción.	Visitas Mensuales	Web

Listado de Requerimientos y Requisitos

Código	Fecha	Prioridad	Descripción	Módulo	Tipo
REQ 16	13/09/17	Media	La asociación podrá buscar a la mascota adoptada para programar su calendario de visitas.	Visitas Mensuales	Web
REQ 17	17/09/17	Media	La asociación podrá programar una visita mensual.	Visitas Mensuales	Web
REQ 18	19/09/17	Media	La asociación podrá ver el calendario de visitas realizadas.	Visitas Mensuales	Web
REQ 19	22/09/17	Media	La asociación podrá gestionar las denuncias realizadas por el usuario.	Denuncias	Web
REQ 20	25/09/17	Media	Se podrá visualizar las denuncias separadas por: accidentes, maltratos y otros.	Denuncias	Web
REQ 21	01/10/17	Media	La asociación podrá visualizar las denuncias realizadas por el usuario.	Denuncias	Web

Listado de Requerimientos y Requisitos

Código	Fecha	Prioridad	Descripción	Módulo	Tipo
REQ 22	05/10/17	Media	La asociación podrá revisar el detalle de la denuncia realizada.	Denuncias	Web
REQ 23	10/10/17	Media	La asociación podrá activar la denuncia para que sea visible para todos los usuarios de la aplicación móvil.	Denuncias	Web
REQ 24	12/10/17	Media	La asociación podrá ver qué usuario realizó la denuncia.	Denuncias	Web
REQ 25	13/10/17	Media	La asociación podrá visualizar los perritos que han sido reportados como extraviados.	Extraviados	Web
REQ 26	18/10/17	Media	La asociación podrá visualizar los perritos que han sido reportados como encontrados.	Encontrados	Web
REQ 27	20/10/17	Media	La asociación podrá gestionar lo eventos de tenencia responsable.	Eventos	Web

Listado de Requerimientos y Requisitos

Código	Fecha	Prioridad	Descripción	Módulo	Tipo
REQ 28	21/10/17	Media	La asociación podrá ver el detalle de los eventos registrados.	Eventos	Web
REQ 29	25/10/17	Media	Se podrán compartir los eventos a Facebook.	Eventos	Web
REQ 30	26/10/17	Media	La asociación podrá editar el detalle de los eventos registrados.	Eventos	Web
REQ 31	27/10/17	Media	La asociación podrá registrar nuevos eventos para ser compartidos a los usuarios.	Eventos	Web
REQ 32	01/11/17	Baja	La asociación podrá gestionar los usuarios de la aplicación web y móvil.	Usuarios	Web
REQ 33	03/11/17	Baja	La asociación podrá agregar nuevos usuarios para que puedan ingresar a la aplicación.	Usuarios	Web
REQ 34	01/11/17	Baja	La asociación podrá editar la información de los usuarios.	Usuarios	Web

Listado de Requerimientos y Requisitos

Código	Fecha	Prioridad	Descripción	Módulo	Tipo
REQ 35	02/11/17	Baja	La asociación podrá eliminar los usuarios registrados.	Usuarios	Web
REQ 36	03/11/17	Baja	La asociación podrá buscar a los usuarios registrados.	Usuarios	Web
REQ 37	25/05/17	Alta	El usuario para ingresar a la aplicación tendrá que realizarla a través de Facebook, los datos serán guardados en la base de datos.	Login	Móvil
REQ 38	30/05/17	Media	El usuario podrá agregar a sus mascotas proporcionando información básica de ellas.	Mis Mascotas	Móvil
REQ 39	01/06/17	Media	El usuario podrá visualizar sus mascotas registradas.	Mis Mascotas	Móvil
REQ 40	05/06/17	Media	El usuario podrá editar la información de sus mascotas registradas.	Mis Mascotas	Móvil

Listado de Requerimientos y Requisitos

Código	Fecha	Prioridad	Descripción	Módulo	Tipo
REQ 41	07/06/17	Alta	El usuario podrá visualizar las mascotas que están disponibles para ser adoptadas.	Adopción	Móvil
REQ 42	12/06/17	Alta	El usuario podrá compartir las mascotas que están en adopción a través de Facebook.	Adopción	Móvil
REQ 43	15/06/17	Alta	El usuario podrá visualizar el detalle de las mascotas que están en adopción.	Adopción	Móvil
REQ 44	18/06/17	Alta	El usuario podrá iniciar un proceso de adopción a través de la aplicación móvil.	Adopción	Móvil
REQ 45	24/06/17	Alta	El usuario para empezar el proceso de adopción deberá aceptar los términos y condiciones que tiene la asociación para poder adoptar mascotas.	Adopción	Móvil

Listado de Requerimientos y Requisitos

Código	Fecha	Prioridad	Descripción	Módulo	Tipo
REQ 46	28/06/17	Alta	El usuario tendrá que llenar información básica como: DNI, fecha de nacimiento, celular, dirección y horarios disponibles para visita.	Adopción	Móvil
REQ 47	30/06/17	Alta	El usuario podrá visualizar el estado de las fases de adopción.	Adopción	Móvil
REQ 48	02/07/17	Alta	El usuario para la fase 2, tendrá que llenar una encuesta realizada por la asociación.	Adopción	Móvil
REQ 49	05/07/17	Alta	Si la asociación aprueba la adopción, podrá visualizar la fecha y hora de la visita para que puedan entregarle la mascota.	Adopción	Móvil
REQ 50	08/07/17	Alta	El usuario podrá visualizar las adopciones realizadas y el estado de cada una de ellas.	Adopción	Móvil

Listado de Requerimientos y Requisitos

Código	Fecha	Prioridad	Descripción	Módulo	Tipo
REQ 51	10/07/17	Alta	El usuario podrá visualizar las denuncias realizadas por otros usuarios.	Denuncia	Móvil
REQ 52	13/07/17	Alta	El usuario podrá visualizar sus denuncias realizadas.	Denuncia	Móvil
REQ 53	15/07/17	Alta	El usuario podrá ver el detalle de las denuncias realizadas.	Denuncia	Móvil
REQ 54	18/07/17	Alta	El usuario podrá realizar llamadas al número de contacto de la denuncia.	Denuncia	Móvil
REQ 55	20/07/17	Alta	El usuario podrá filtrar las denuncias realizadas por tipo: accidente, maltratos, otros.	Denuncia	Móvil
REQ 56	24/07/17	Alta	El usuario podrá agregar denuncias colocando: foto, fecha, tipo maltrato, título, descripción, teléfono.	Denuncia	Móvil

Listado de Requerimientos y Requisitos

Código	Fecha	Prioridad	Descripción	Módulo	Tipo
REQ 57	27/07/17	Media	El usuario podrá visualizar los perritos encontrados y extraviados reportados por otros usuarios.	Alertas	Móvil
REQ 58	29/07/17	Media	El usuario podrá visualizar los perritos encontrados y extraviados que ha reportado.	Alertas	Móvil
REQ 59	01/08/17	Media	El usuario podrá compartir con Facebook las alertas reportadas.	Alertas	Móvil
REQ 60	02/08/17	Media	El usuario podrá realizar llamadas al número de contacto de la alerta.	Alertas	Móvil
REQ 61	03/08/17	Media	El usuario podrá filtrar información por mascotas encontradas y extraviadas.	Alertas	Móvil

Listado de Requerimientos y Requisitos

Código	Fecha	Prioridad	Descripción	Módulo	Tipo
REQ 62	05/08/17	Media	El usuario podrá registrar mascotas encontradas: foto, fecha, título, descripción y número de teléfono.	Alertas	Móvil
REQ 63	06/08/17	Media	El usuario podrá registrar su mascota extraviada.	Alertas	Móvil
REQ 64	07/08/17	Baja	El usuario podrá visualizar los eventos creados por la asociación.	Eventos	Móvil
REQ 65	09/08/17	Baja	El usuario podrá compartir con en Facebook los eventos creados.	Eventos	Móvil
REQ 66	10/18/17	Alta	El usuario podrá visualizar información sobre tenencia responsable de mascotas.	Tenencia Responsable	Móvil
REQ 67	10/18/17	Baja	El usuario podrá visualizar los términos y condiciones de la aplicación.	Mi Cuenta	Móvil

Listado de Requerimientos y Requisitos

Código	Fecha	Prioridad	Descripción	Módulo	Tipo
REQ 68	11/08/17	Baja	El usuario podrá modificar la información de su cuenta.	Mi Cuenta	Móvil

3. Trabajo en cola

Tabla 27

Trabajo en cola

Trabajo en cola						
Código	Actividad	Cambios	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin	
REQ 01	Login	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17	
REQ 02	Autenticación	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17	
REQ 03	Registrar mascotas	Ninguno	Karina Cabrera	14/08/17	03/11/17	
REQ 04	Visualizar las mascotas	Ninguno	Karina Cabrera	14/08/17	03/11/17	
REQ 05	Editar mascotas	Ninguno	Karina Cabrera	14/08/17	03/11/17	

Trabajo en cola

Código	Actividad	Cambios	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin
REQ 06	Buscar mascotas	Ninguno	Karina Cabrera	14/08/17	03/11/17
REQ 07	Eliminar mascotas	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17
REQ 08	Gestionar adopciones	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17
REQ 09	Buscar adopciones	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17
REQ 10	Revisar detalle de adopción	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17
REQ 11	Revisar información de fase 1 (Información Básica)	Ninguno	Karina Cabrera	14/08/17	03/11/17
REQ 12	Revisar información de fase 2 (Cuestionario)	Ninguno	Karina Cabrera	14/08/17	03/11/17
REQ 13	Aprobar o rechazar solicitudes de adopción	Ninguno	Karina Cabrera	14/08/17	03/11/17
REQ 14	Definir información para fase 3 (Visita al Usuario)	Ninguno	Karina Cabrera	14/08/17	03/11/17

Trabajo en cola

Código	Actividad	Cambios	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin
REQ 15	Gestionar visitas mensuales	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17
REQ 16	Buscar mascota adoptada para programar visitas	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17
REQ 17	Programar una visita mensual	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17
REQ 18	Visualizar calendario de visitas realizadas	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17
REQ 19	Gestionar denuncias	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17
REQ 20	Visualizar denuncias por tipo	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17
REQ 21	Visualizar las denuncias realizadas por el usuario.	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17
REQ 22	Visualizar detalle de denuncia	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17
REQ 23	Activar denuncia para que sea visible	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17

Trabajo en cola

Código	Actividad	Cambios	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin
REQ 24	Visualizar usuario que realizó la denuncia	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17
REQ 25	Visualizar mascotas extraviadas	Ninguno	Karina Cabrera	14/08/17	03/11/17
REQ 26	Visualizar mascotas encontrados	Ninguno	Karina Cabrera	14/08/17	03/11/17
REQ 27	Gestionar eventos	Ninguno	Karina Cabrera	14/08/17	03/11/17
REQ 28	Visualizar detalle de eventos	Ninguno	Karina Cabrera	14/08/17	03/11/17
REQ 29	Compartir eventos a Facebook	Ninguno	Karina Cabrera	14/08/17	03/11/17
REQ 30	Editar detalle de los eventos	Ninguno	Karina Cabrera	14/08/17	03/11/17
REQ 31	Registrar eventos	Ninguno	Karina Cabrera	14/08/17	03/11/17
REQ 32	Gestionar usuarios de la aplicación web y móvil	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17
REQ 33	Agregar usuarios	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17

Trabajo en cola

Código	Actividad	Cambios	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin
REQ 34	Editar información de los usuarios	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17
REQ 35	Eliminar usuarios registrados	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17
REQ 36	Buscar usuarios registrados	Ninguno	Margarita Gonzales	14/08/17	03/11/17
REQ 37	Login a través de Facebook	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 38	Agregar mascotas	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 39	Visualizar mascotas registradas	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 40	Editar información de mascotas	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 41	Visualizar mascotas que están disponibles para ser adoptadas	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 42	Compartir mascotas que están en adopción a través de Facebook	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17

Trabajo en cola

Código	Actividad	Cambios	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin
REQ 43	Visualizar detalle de mascotas que están en adopción	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 44	Iniciar proceso de adopción	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 45	Aceptación de términos y condiciones	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 46	Ingresar información básica – fase 1	Ninguno	Margarita Gonzales	22/05/17	11/08/17
REQ 47	Visualizar estado de las fases de adopción	Ninguno	Margarita Gonzales	22/05/17	11/08/17
REQ 48	Ingresar información de cuestionario – fase 2	Ninguno	Margarita Gonzales	22/05/17	11/08/17
REQ 49	Visualizar fecha y hora de visita	Ninguno	Margarita Gonzales	22/05/17	11/08/17

Trabajo en cola

Código	Actividad	Cambios	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin
REQ 50	Visualizar adopciones realizadas y el estado de cada una de ellas	Ninguno	Margarita Gonzales	22/05/17	11/08/17
REQ 51	Visualizar las denuncias realizadas por otros usuarios	Ninguno	Margarita Gonzales	22/05/17	11/08/17
REQ 52	Visualizar sus denuncias realizadas	Ninguno	Margarita Gonzales	22/05/17	11/08/17
REQ 53	Visualizar detalle de las denuncias realizadas	Ninguno	Margarita Gonzales	22/05/17	11/08/17
REQ 54	Realizar llamadas al número de contacto de la denuncia	Ninguno	Margarita Gonzales	22/05/17	11/08/17
REQ 55	Filtrar denuncias realizadas por tipo	Ninguno	Margarita Gonzales	22/05/17	11/08/17

Trabajo en cola

Código	Actividad	Cambios	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin
REQ 56	Agregar denuncias	Ninguno	Margarita Gonzales	22/05/17	11/08/17
REQ 57	Visualizar perritos encontrados y extraviados reportados por otros usuarios	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 58	Visualizar perritos encontrados y extraviados que ha reportado	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 59	Compartir con Facebook las alertas reportadas	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 60	Realizar llamadas al número de contacto de la alerta	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 61	Filtrar información por mascotas encontradas y extraviadas	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17

Trabajo en cola

Código	Actividad	Cambios	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin
REQ 62	Registrar mascotas encontradas	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 63	Registrar mascota extraviada	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 64	Visualizar eventos creados por la asociación	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 65	Compartir en Facebook los eventos creados	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 66	Visualizar información sobre tenencia responsable de mascotas	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 67	Visualizar términos y condiciones de la aplicación	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17
REQ 68	Modificar información de su cuenta	Ninguno	Karina Cabrera	22/05/17	11/08/17

ANEXO n.º 24. Arquitectura del sistema.

1. Introducción

El presente documento busca contextualizar y orientar sobre la construcción del sistema web y móvil “SalvandoVidas App” con respecto al diseño, requisitos funcionales y arquitectura.

2. Objetivo

El objetivo principal es presentar la solución del software teniendo en cuenta que la solución fue diseñada para satisfacer los requerimientos de funcionales y no funcionales. La arquitectura del sistema busca satisfacer los requerimientos no funcionales del sistema en cuanto a la usabilidad.

3. Supuestos y Dependencias

La plataforma web utiliza el lenguaje de programación PHP y el framework laravel, ya que favorece la rapidez en el desarrollo de aplicaciones web. Por lo cual, se podrá acceder al aplicativo a través de los navegadores Firefox, Chrome o Edge.

Por otro lado, la plataforma móvil fue desarrollada en la tecnología Android, lo cual significa que el entregable podrá ser utilizado en los dispositivos que cuenten con el sistema operativo Android superior a la versión 4.0 (Ice Cream Sandwich).

Las tecnologías utilizadas para el desarrollo del software son:

- MySQL, el cual exige una configuración mínima de:
 - Windows 7/8/10 (32 o 64 bits)
 - 512GB RAM (1GB recomendado)
 - 2 GB espacio libre mínimo
 - Resolución mínima 1280x800
 - Java 8

- Android Studio, el cual exige una configuración mínima de:
 - Windows 7/8/10 (32 o 64 bits)
 - 2GB RAM (8GB recomendado)
 - 2 GB espacio libre mínimo
 - Resolución mínima 1280x800
 - Java 8
- Sublime Text, el cual exige una configuración mínima de:
 - Windows 7/8/10 (32 o 64 bits)
 - 512GB RAM (1GB recomendado)

4. Requisitos arquitectónicos significativos

Las características que limitan la elección de la arquitectura en la construcción del sistema se basan en:

- Desempeño: No se debe perder la integridad de los datos.
- Tiempo de respuesta: El tiempo que tarde en responder no debe demorar más de 15 segundos.
- Escalabilidad: El sistema debe estar en capacidad de permitir que en un futuro se puedan desarrollar nuevas funcionalidades o eliminarlas.
- Facilidad de uso: El sistema debe ser de fácil uso y entendimiento por parte del usuario.
- Mantenibilidad: Esta característica es brindada gracias a la utilización de arquitectura en capas.

5. Arquitectura del sistema

La implementación del sistema fue desarrollada bajo una arquitectura de capas debido a que el objetivo primordial es tener separado las diferentes capas: lógica de negocio,

presentación y datos. Además, esta arquitectura brindará la posibilidad de reutilizar código y que sea fácil de escalar.

Se utilizará el patrón MVC para el desarrollo de la aplicación móvil, usando la tecnología JSON como medio para extraer a través del servicio información de la aplicación web.

6. Patrón de la arquitectura Modelo Vista Controlador (MVC)

Para el desarrollo de la aplicación móvil se utilizará el patrón de arquitectura Modelo-Vista-Controlador (MVC), el cual divide la lógica del negocio de la interfaz de usuario.

Este patrón se divide en 3 componentes:

- Modelo: Define lógica de negocio.
- Vista: Muestra la información al usuario.
- Controlador: Comunica entre ambas partes.

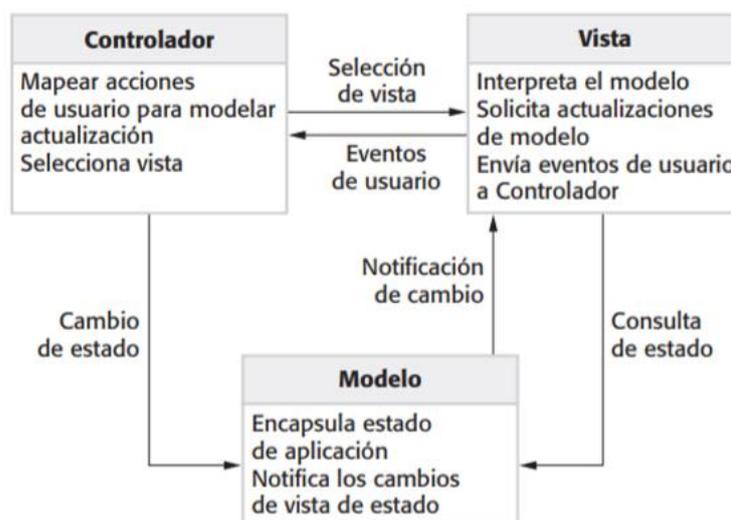


Figura 22. Patrón de arquitectura Modelo Vista Controlador (MVC)

7. Capas o marco arquitectónico

El objetivo de separar en capas es que cada una cumpla un rol específico y tenga responsabilidades bien definidas:

- Capa de presentación: Esta capa contiene los aspectos gráficos de la presentación en la cual interactúa el usuario.
- Capa de lógica de negocio: Esta capa debe ocuparse de todo lo relacionado a la lógica de la aplicación.
- Capa de persistencia de datos: Esta capa se encarga de obtener y persistir los datos.

8. Vista de la arquitectura

a. Vista Lógica

La Figura 23 muestra como está distribuida la arquitectura para la implementación del sistema web y la interconexión que hace con la arquitectura del sistema móvil.

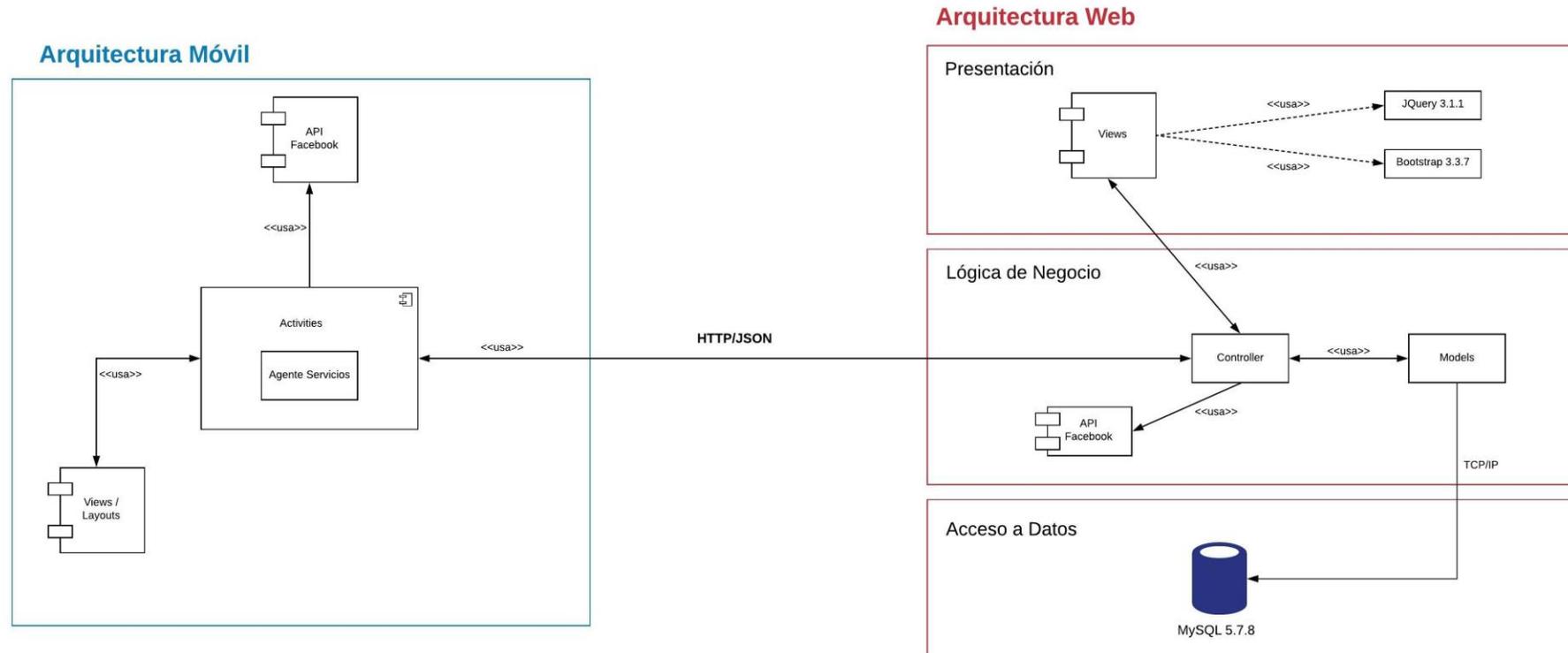


Figura 23. Arquitectura del aplicativo móvil y web

9. Diagrama de las capas de la arquitectura del aplicativo móvil

Capa presentación

- **Vistas:** parte gráfica de las actividades, contiene los aspectos gráficos de la aplicación móvil. Es un XML que tiene todos los elementos de una pantalla declarados con etiquetas.
- **Actividades:** parte lógica de las actividades, es un archivo .java que es la clase que se crea para poder manipular, interactuar y colocar el código de esa actividad.
- **Adaptadores:** puente entre los datos y la vista, el Adapter se encarga de tomar la vista y adecuarla a cada colección de datos, mostrar un conjunto de información a través de listas o grids.

Salvando Vidas servicios: permite conectar la lógica de negocio implementada en la capa de dominio del aplicativo web.

Servicios externos: permite la comunicación con los servicios externos como Facebook para el login de los usuarios.

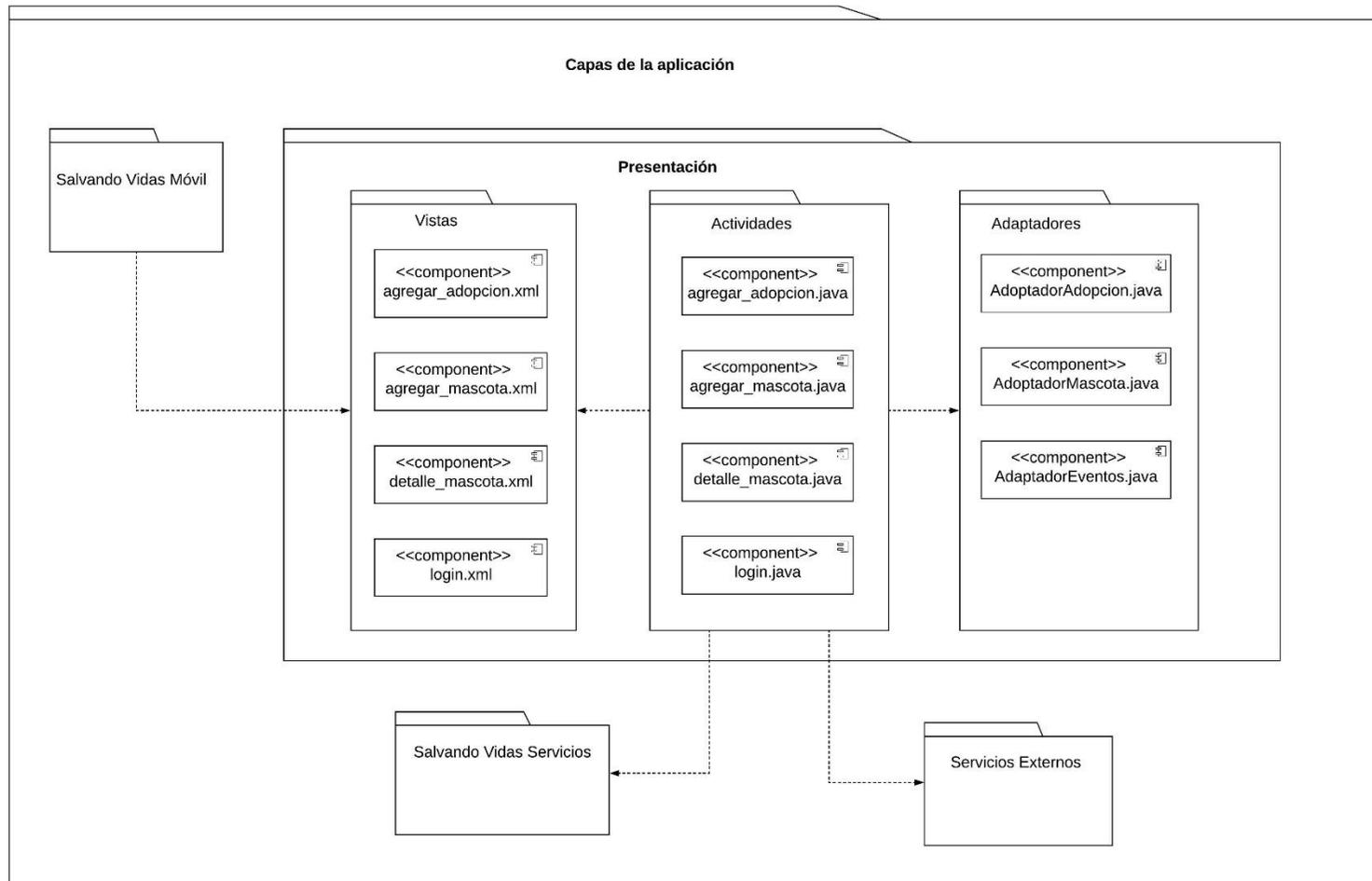


Figura 24. Diagrama de las capas del aplicativo móvil

10. Diagrama de las capas de la arquitectura del aplicativo web

Capa presentación

- Vistas: parte gráfica de la aplicación web, contiene los HTML.
- Controladores: permite la comunicación entre el modelo y las vistas.

Capa Dominio

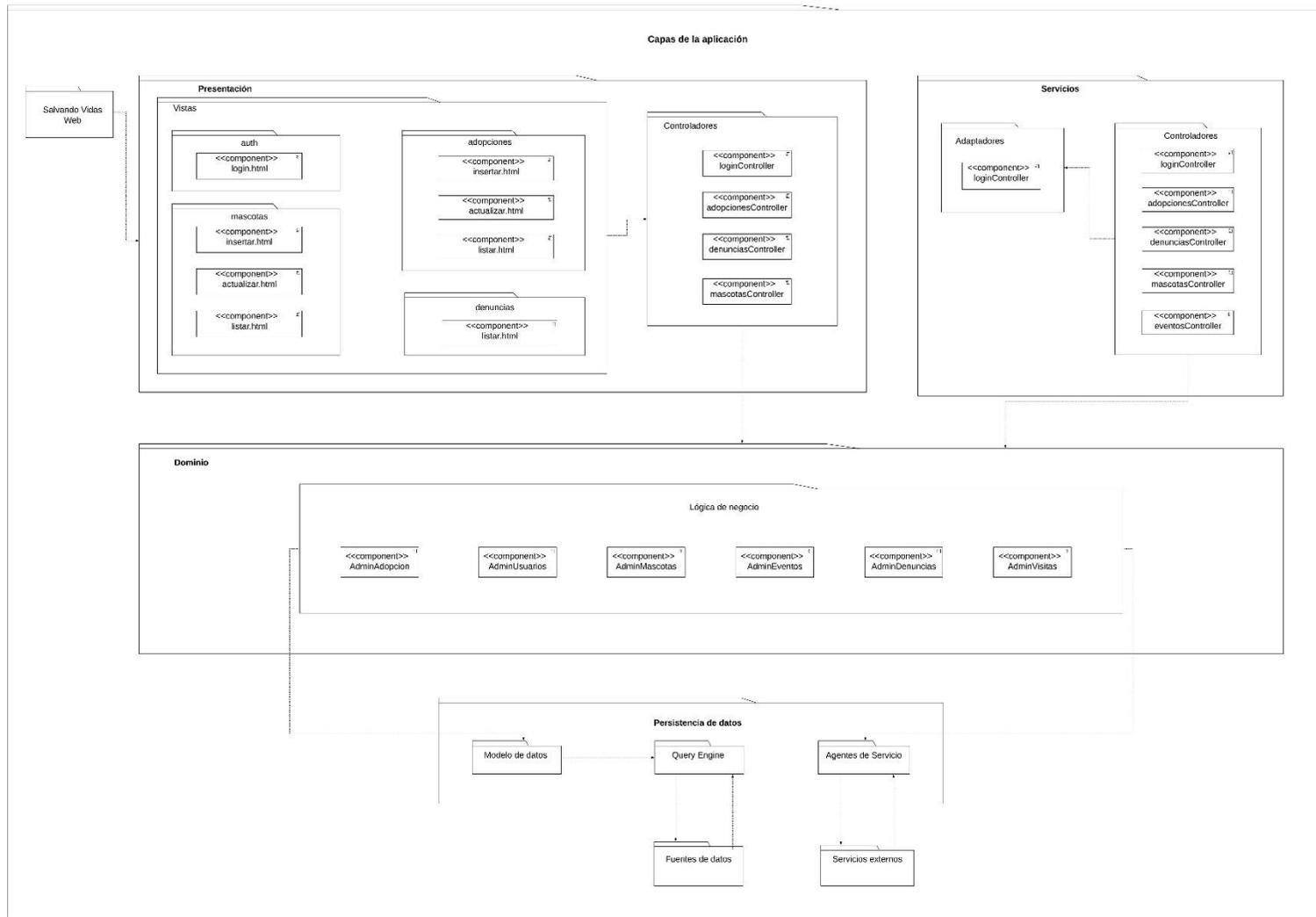
- Lógica de negocio: contiene la codificación de las reglas de negocio.

Capa persistencia de datos

- Modelo de datos: sirve para acceder a la base de datos.
- Query engine: motor de consulta a nivel de objetos, con lo cual se evita manipular la base de datos directamente.
 - Fuentes de datos: gestor de base de datos.
- Agentes de servicios: paquete que permite la conexión de la lógica de negocio y los servicios externos.
 - Servicios externos: permite la comunicación con los servicios externos como Facebook para compartir eventos.

Capa de servicios

- Adaptadores: componente usado por el controlador para transformar los datos que llegan a la aplicación móvil.
- Controladores: componente que maneja la información recibida de la aplicación móvil con la capa de dominio y viceversa.



h

Figura 25. Diagrama de las capas del aplicativo web

a. Diagrama de casos de uso

La Figura 26 muestra los casos de uso para el desarrollo del aplicativo móvil.



Figura 26. Diagrama de casos de uso

ANEXO n.º 25. Diagrama de componentes.

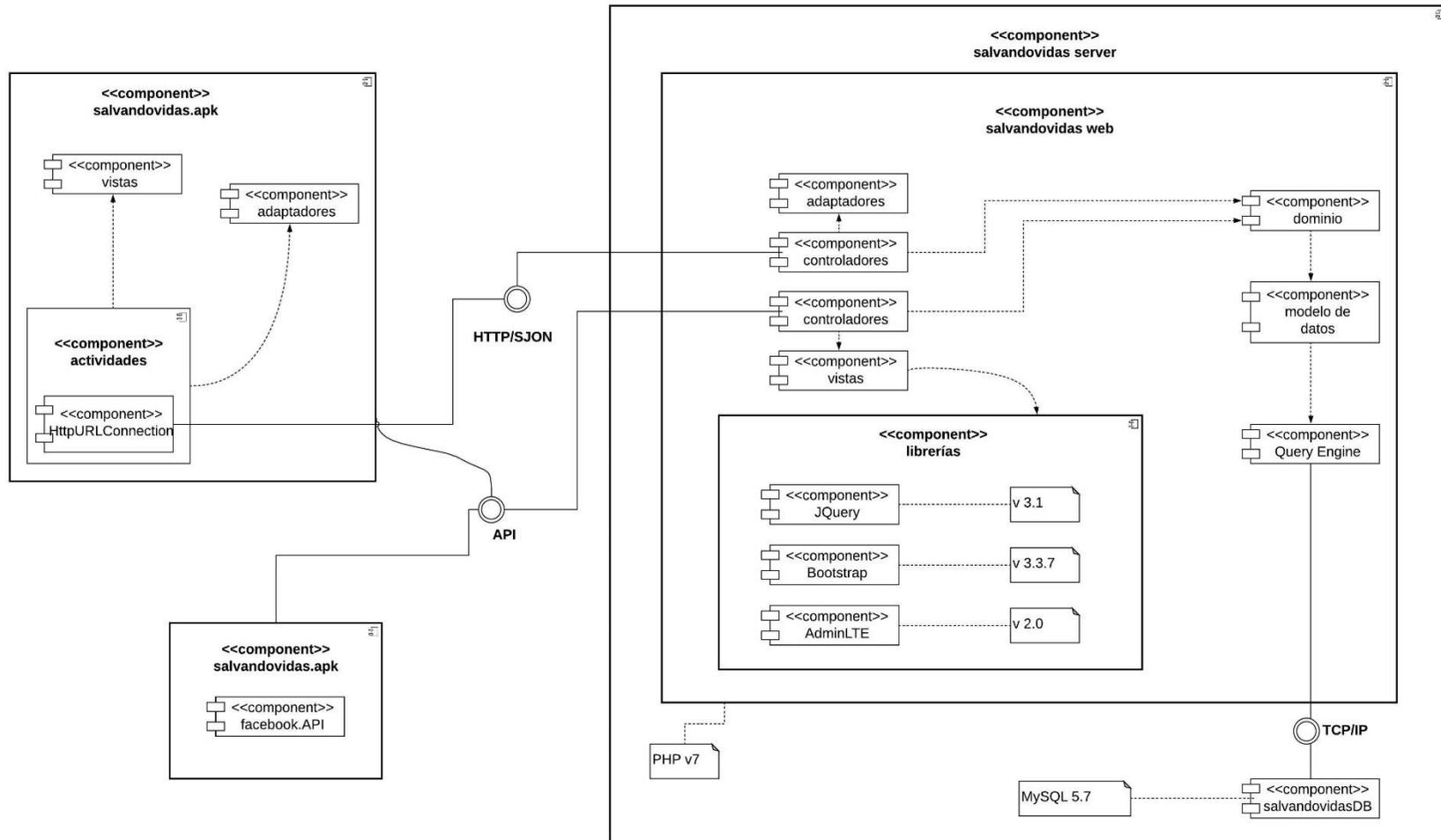


Figura 27. Diagrama de componentes

ANEXO n.º 26. Diagrama de base de datos.

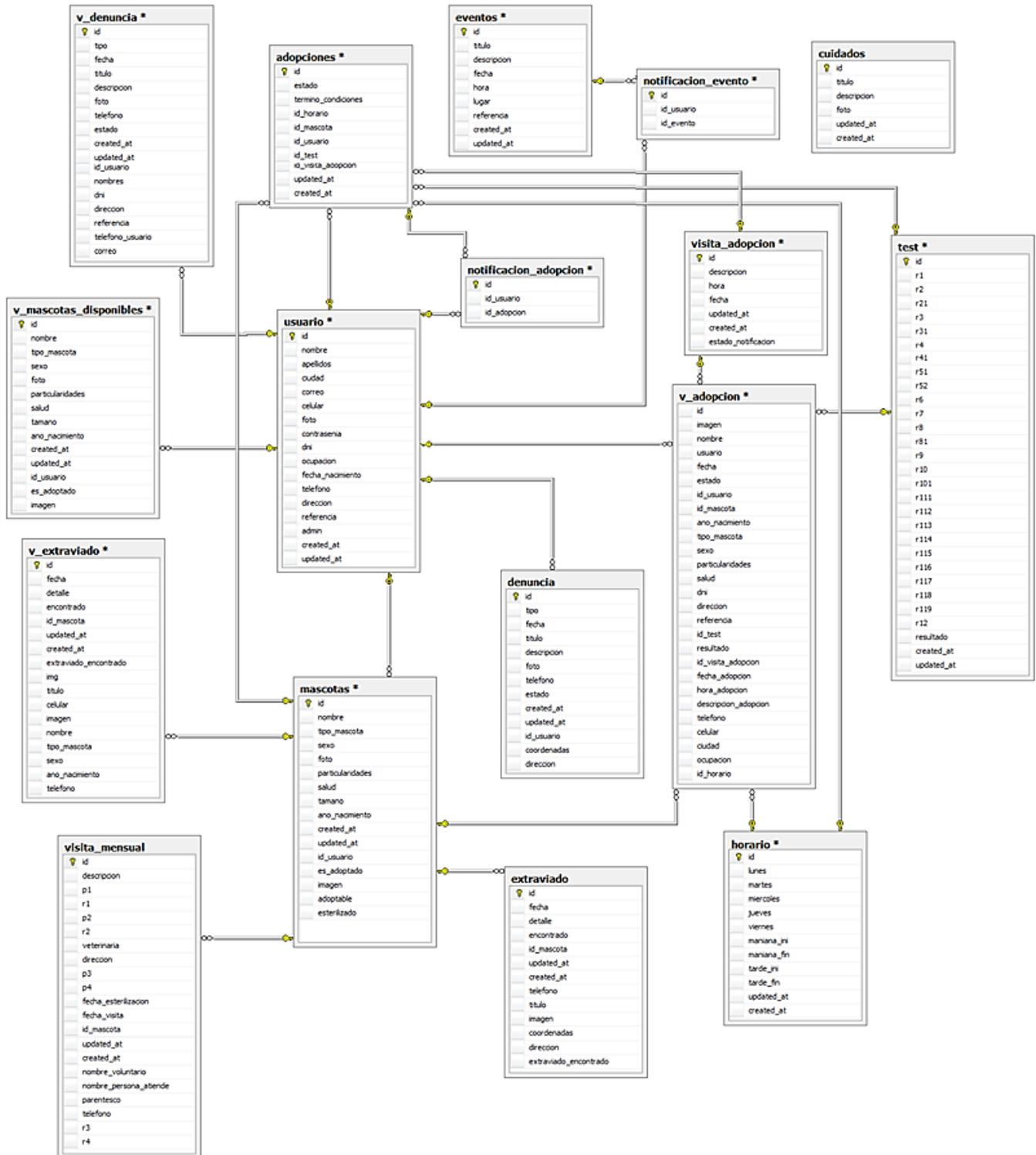


Figura 28. Diagrama de base de datos

ANEXO n.º 27. Diagrama de clases.

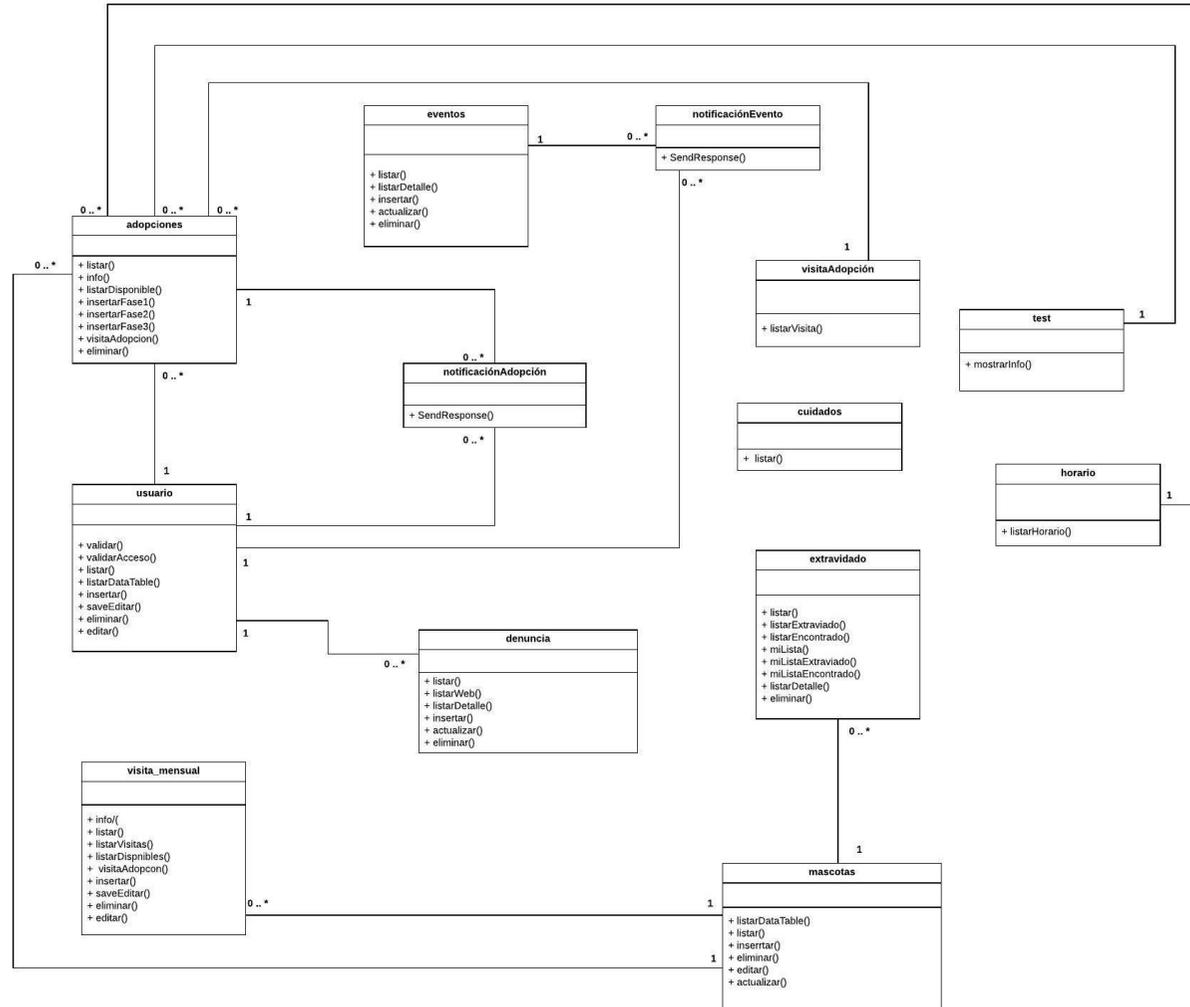


Figura 29. Diagrama de clases

ANEXO n.º 28. Diagrama de secuencia

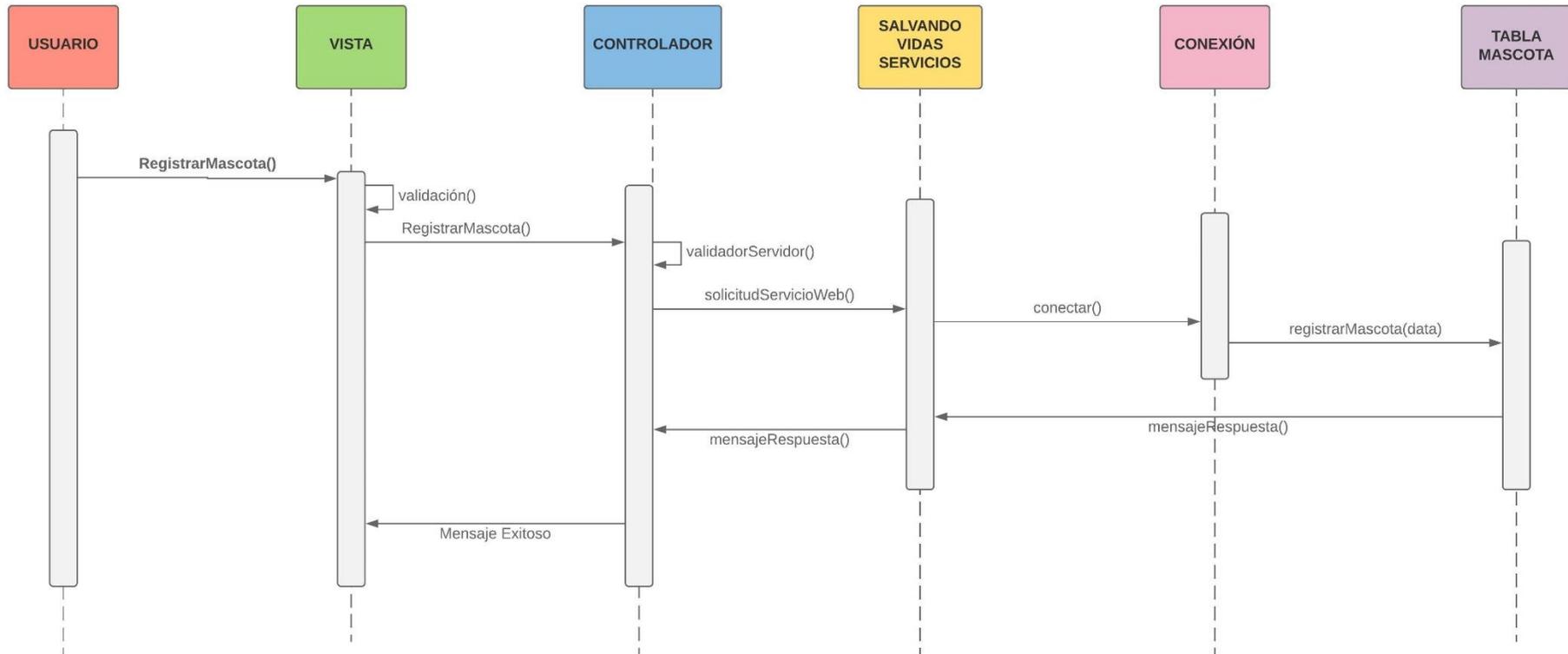


Figura 30. Registrar mascota

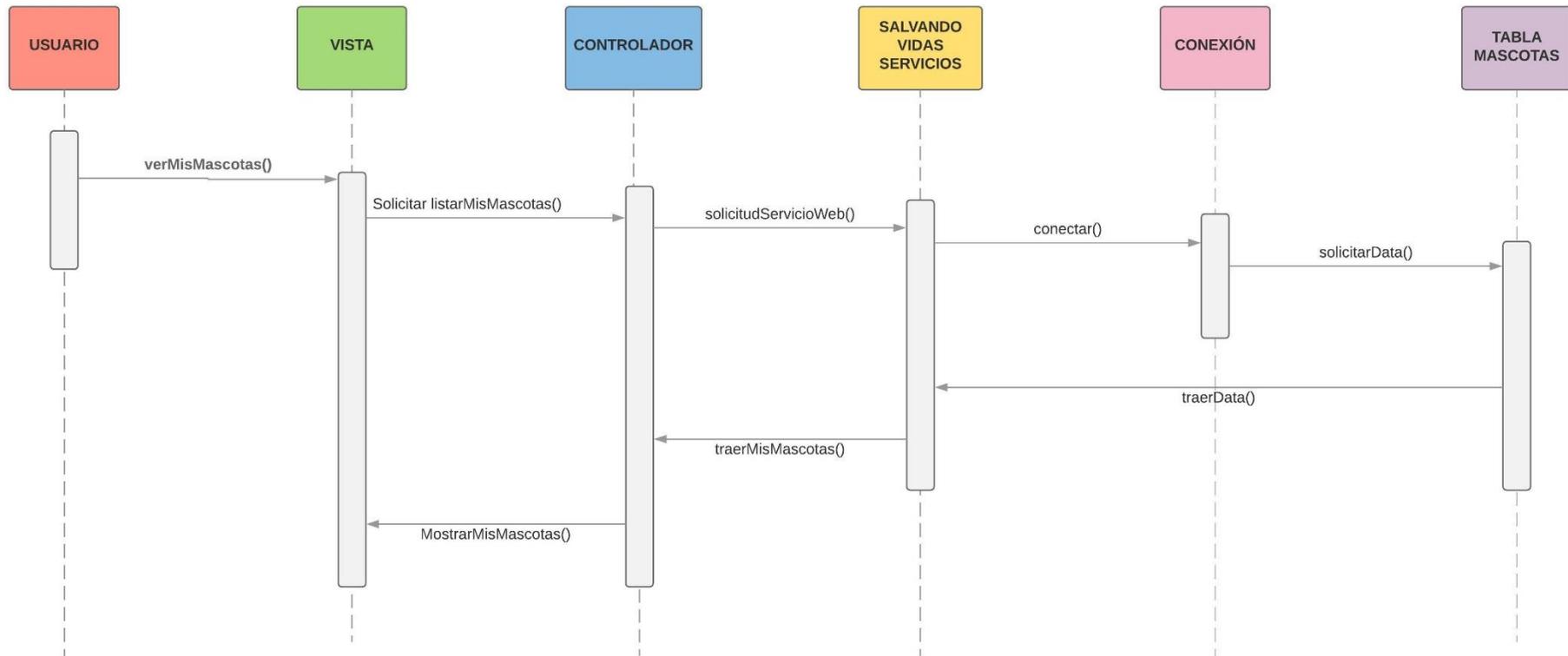


Figura 31. Mostrar mis mascotas

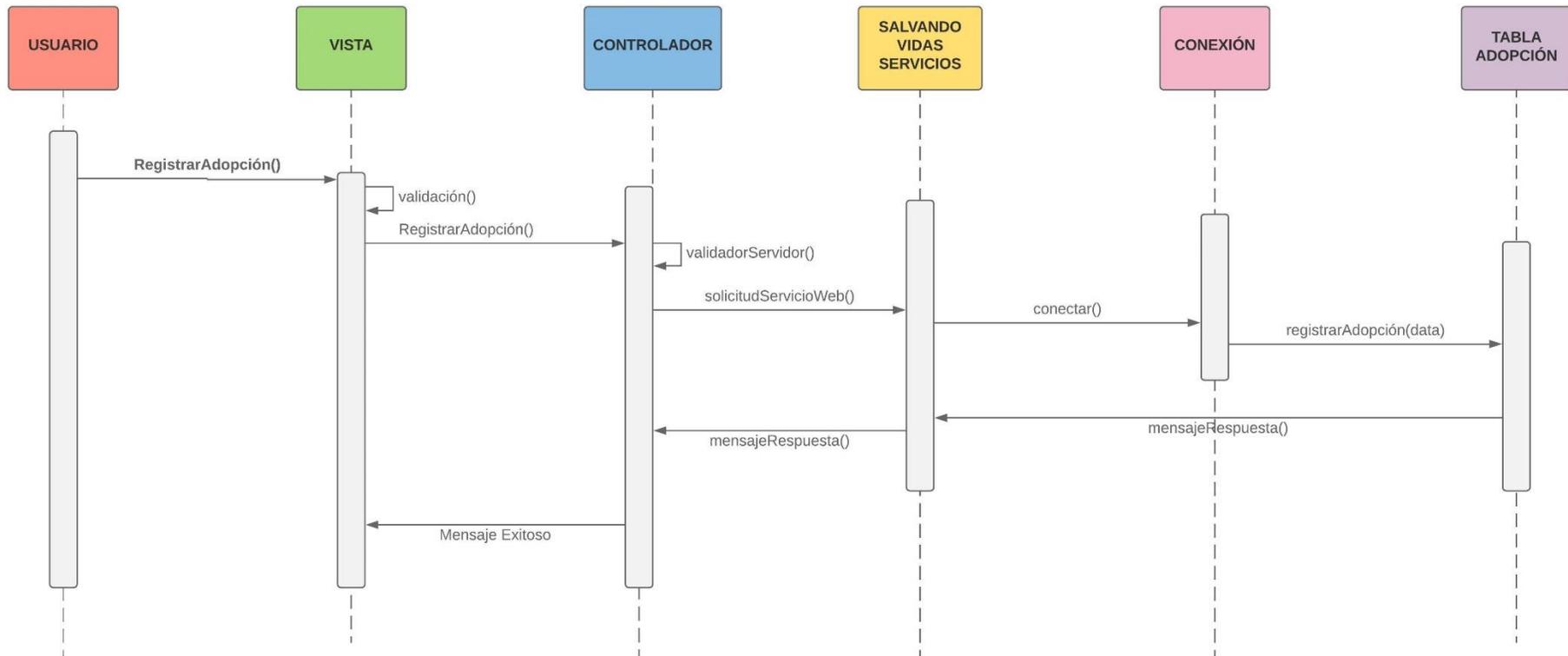


Figura 32. Registrar adopción

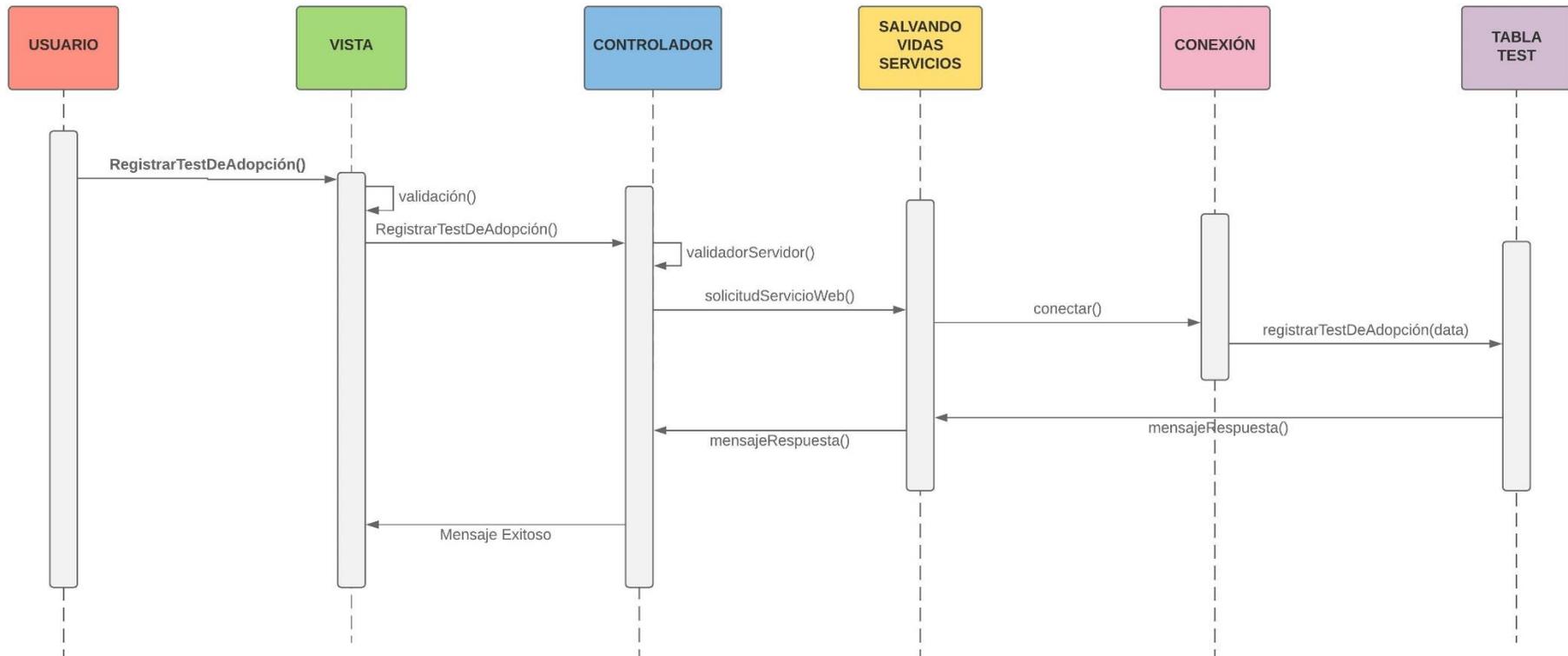


Figura 33. Registrar test de adopción

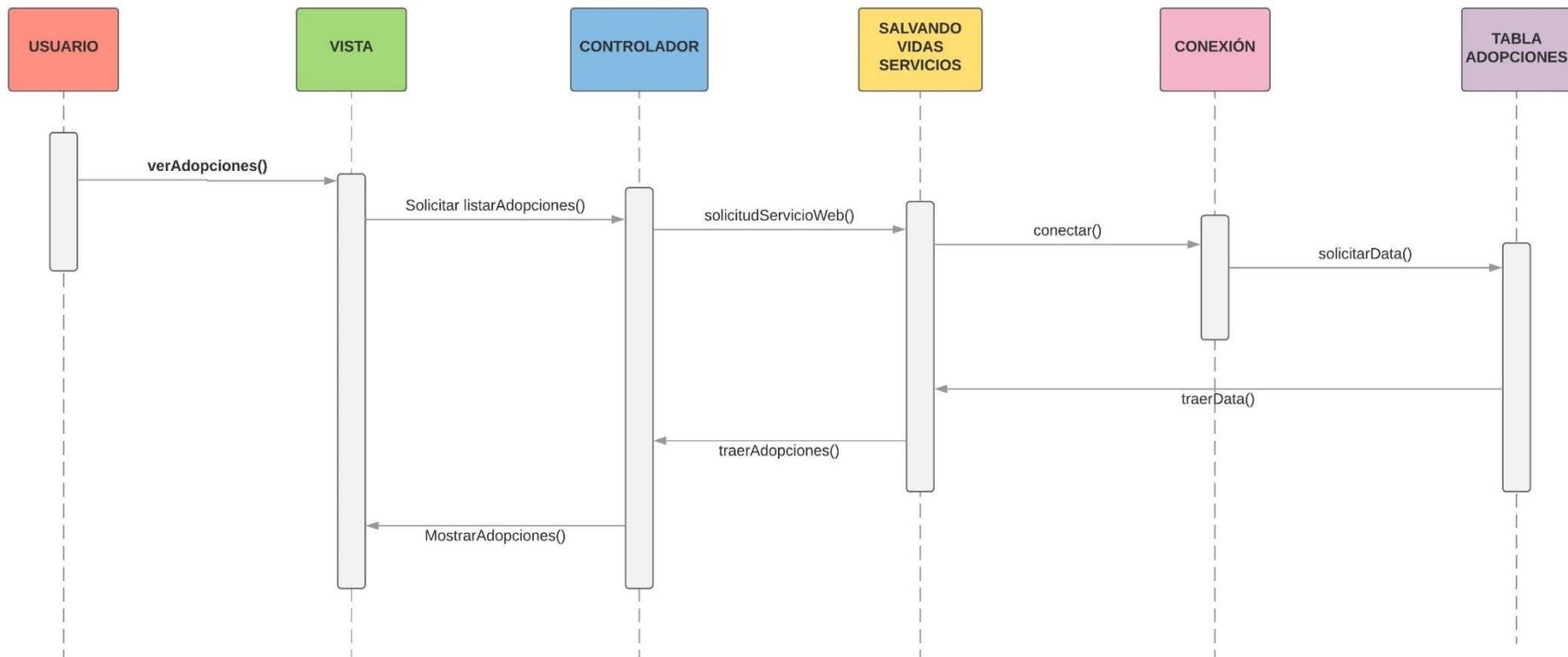


Figura 34. Mostrar adopción

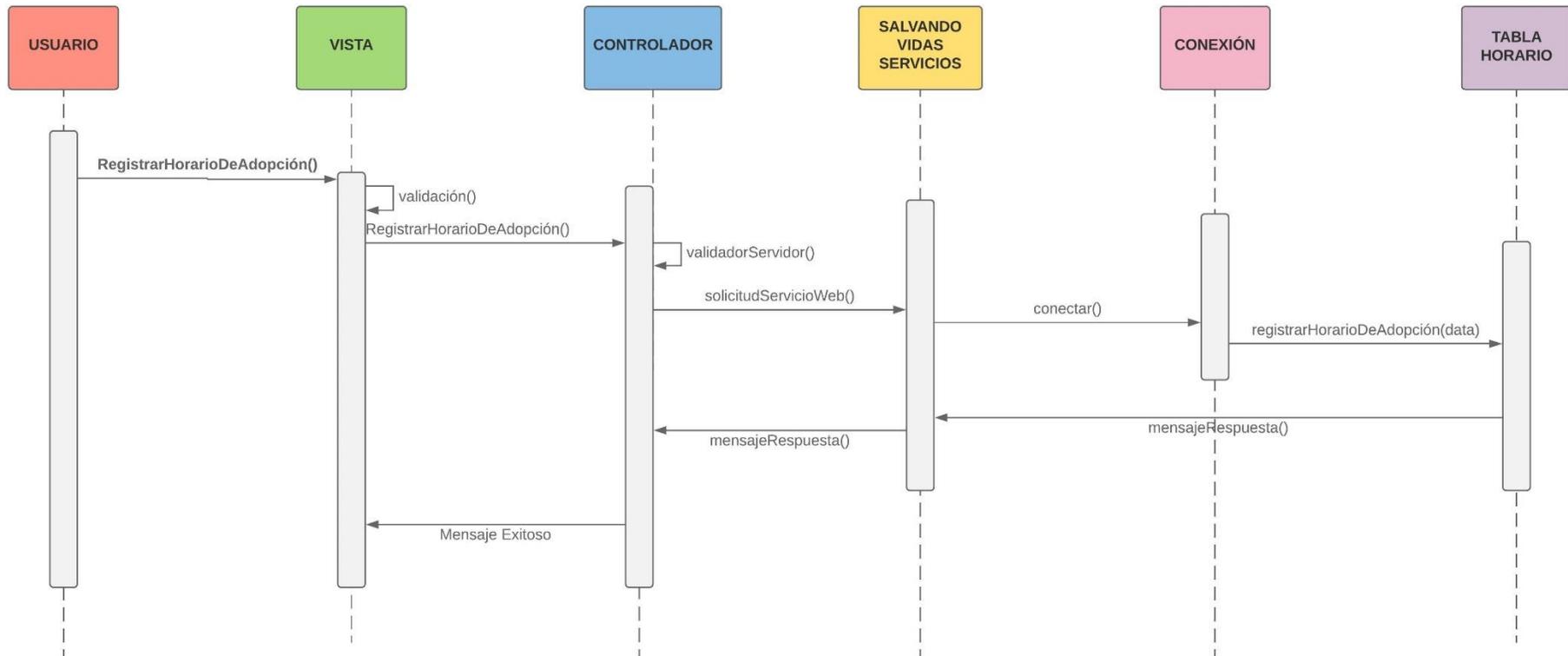


Figura 35. Registrar horario para visita de adopción

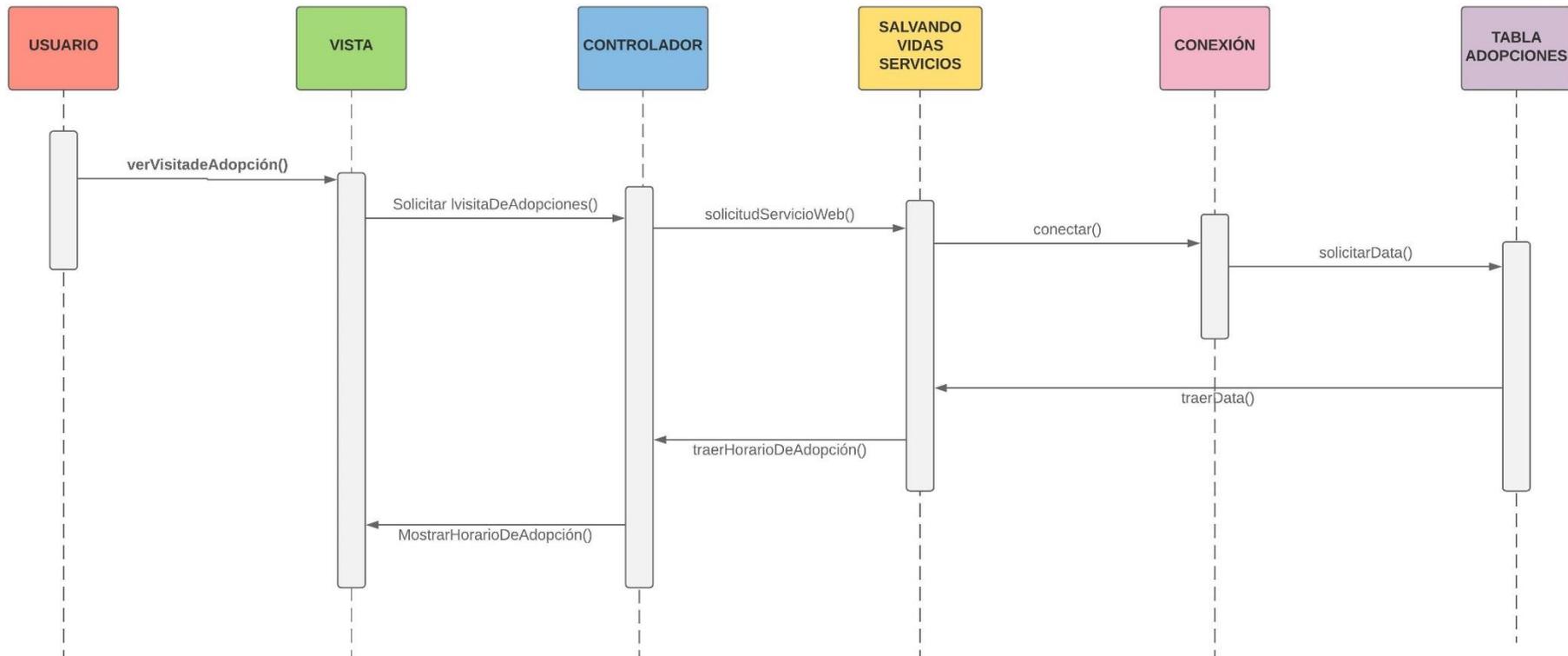


Figura 36. Mostrar horario de visita de adopción

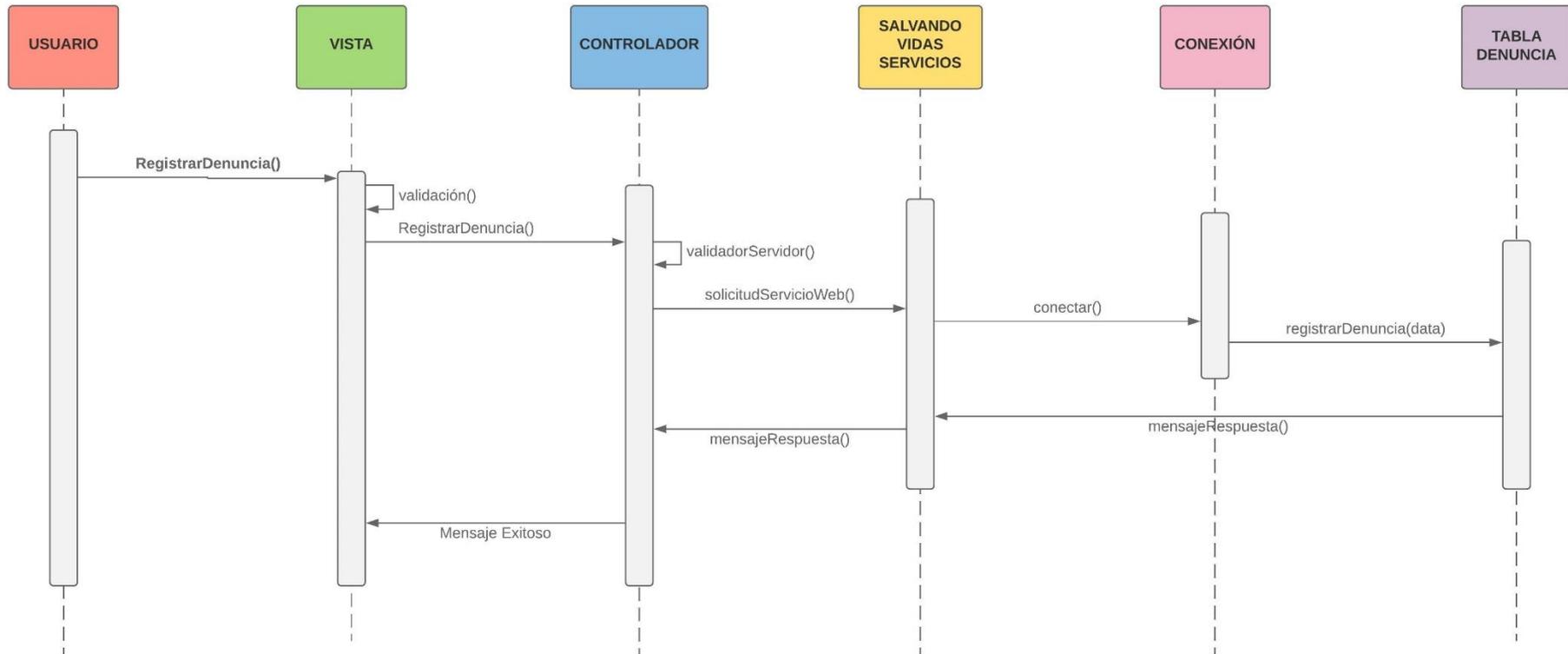


Figura 37. Registrar denuncia

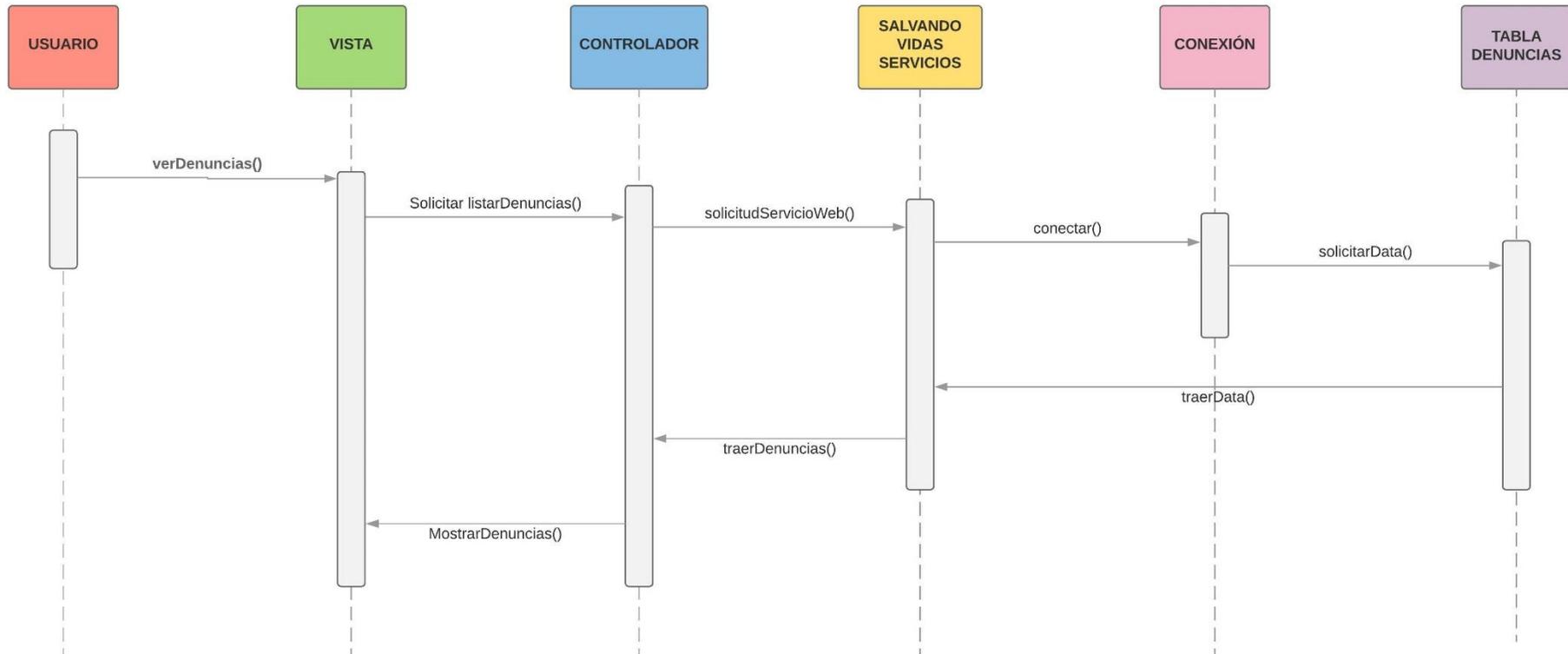


Figura 38. Mostrar denuncia

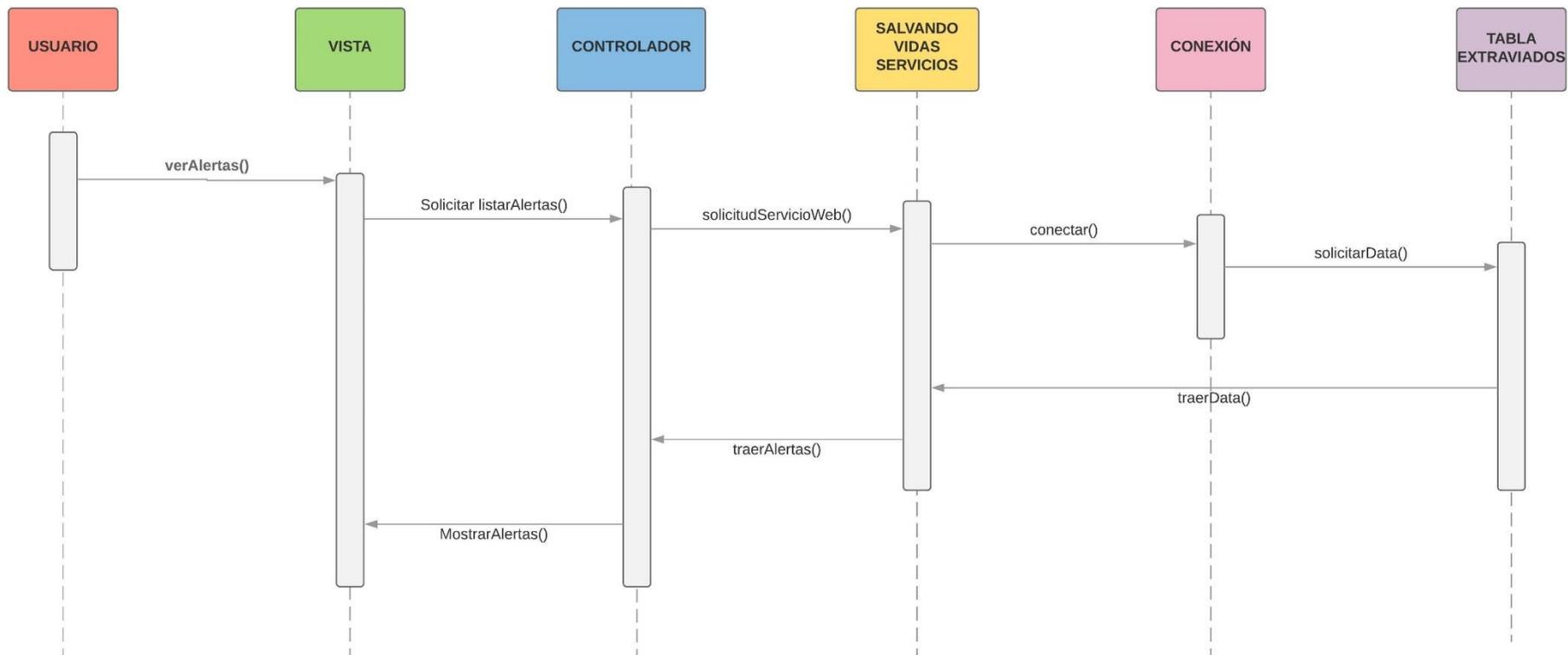


Figura 39. Mostrar alertas

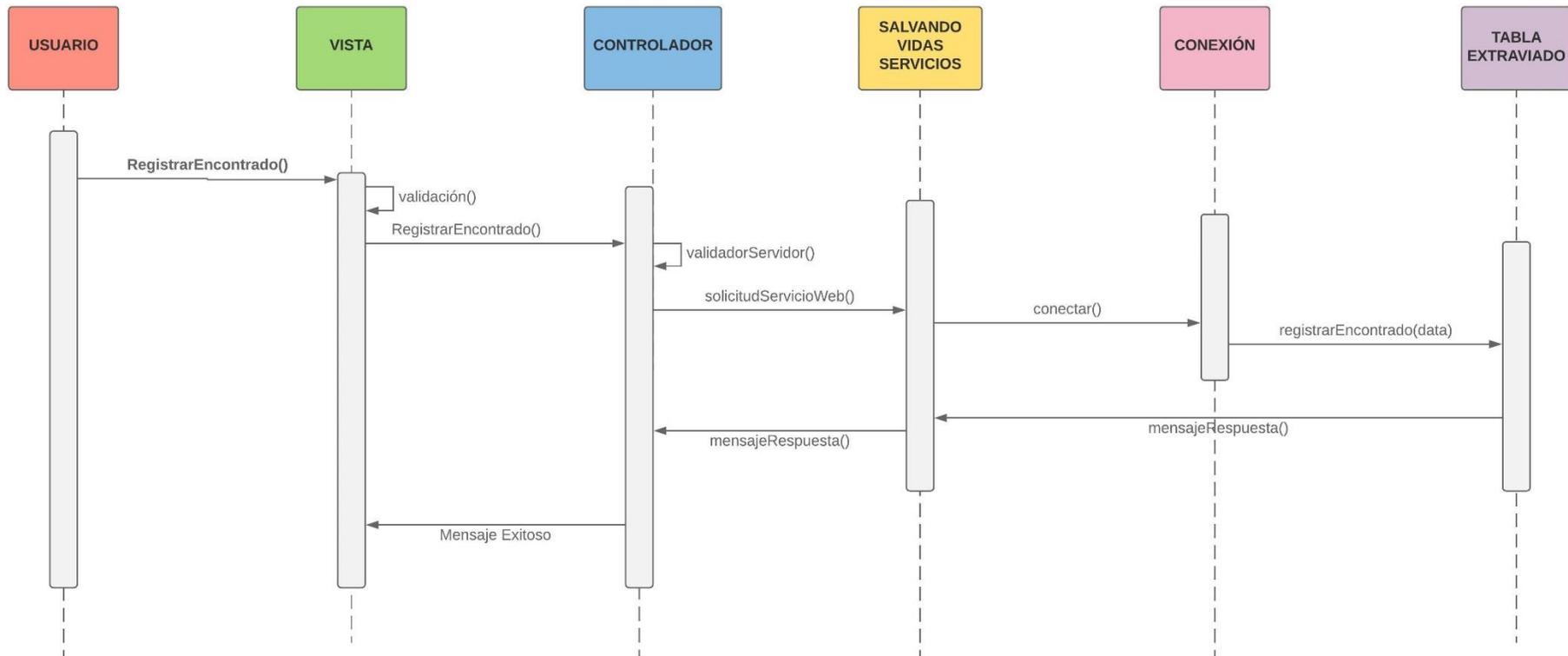


Figura 40. Registrar mascota encontrada

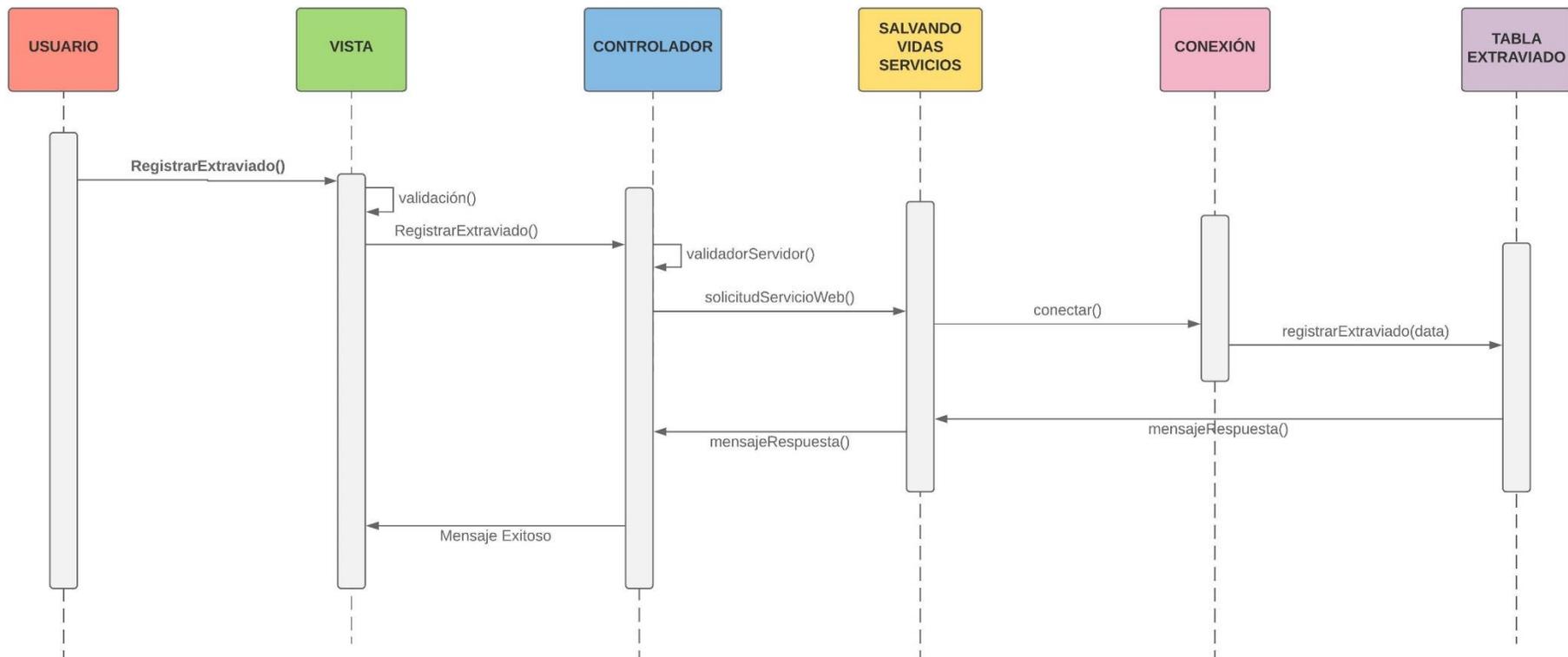


Figura 41. Registrar mascota extraviada

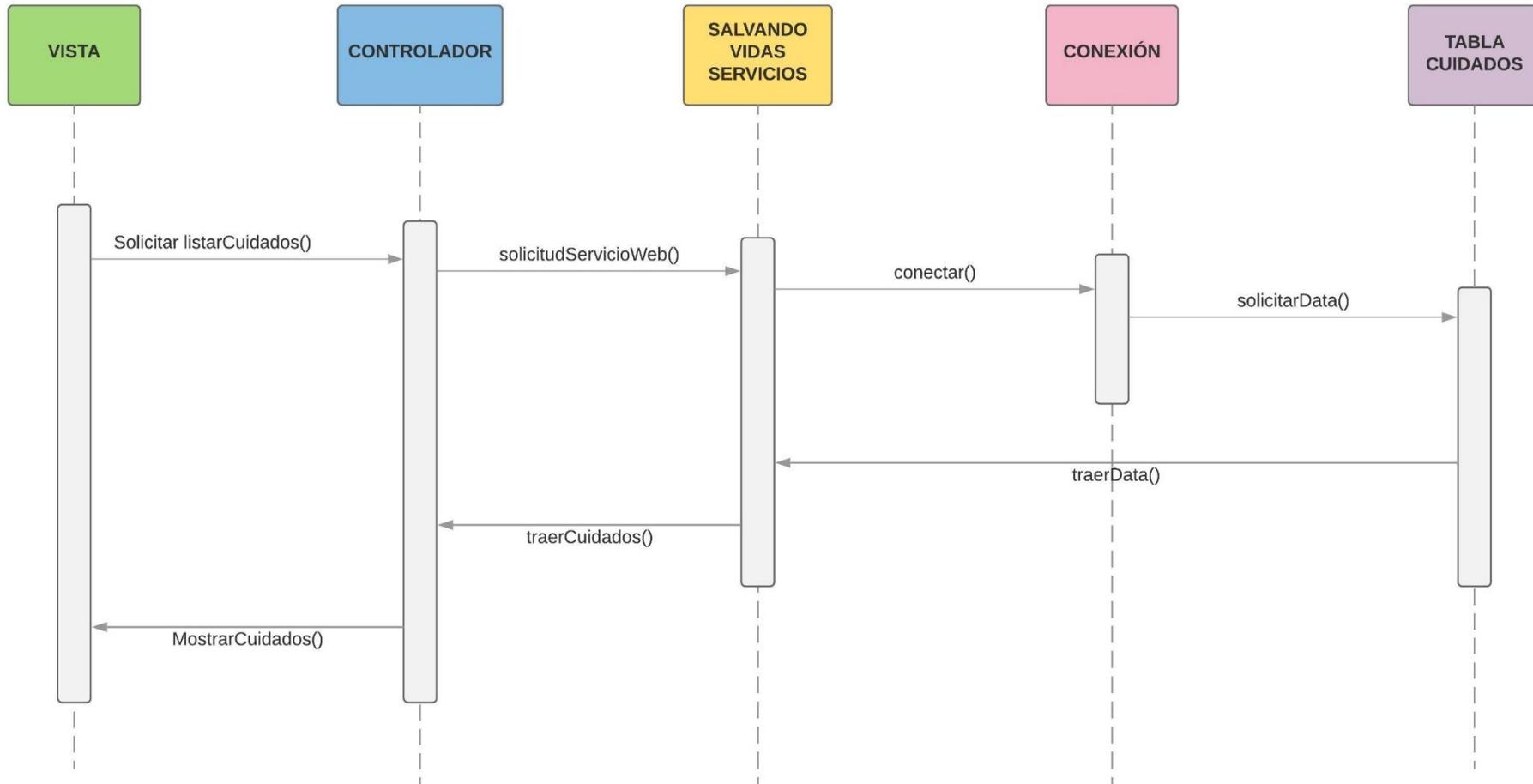


Figura 42. Mostrar cuidados

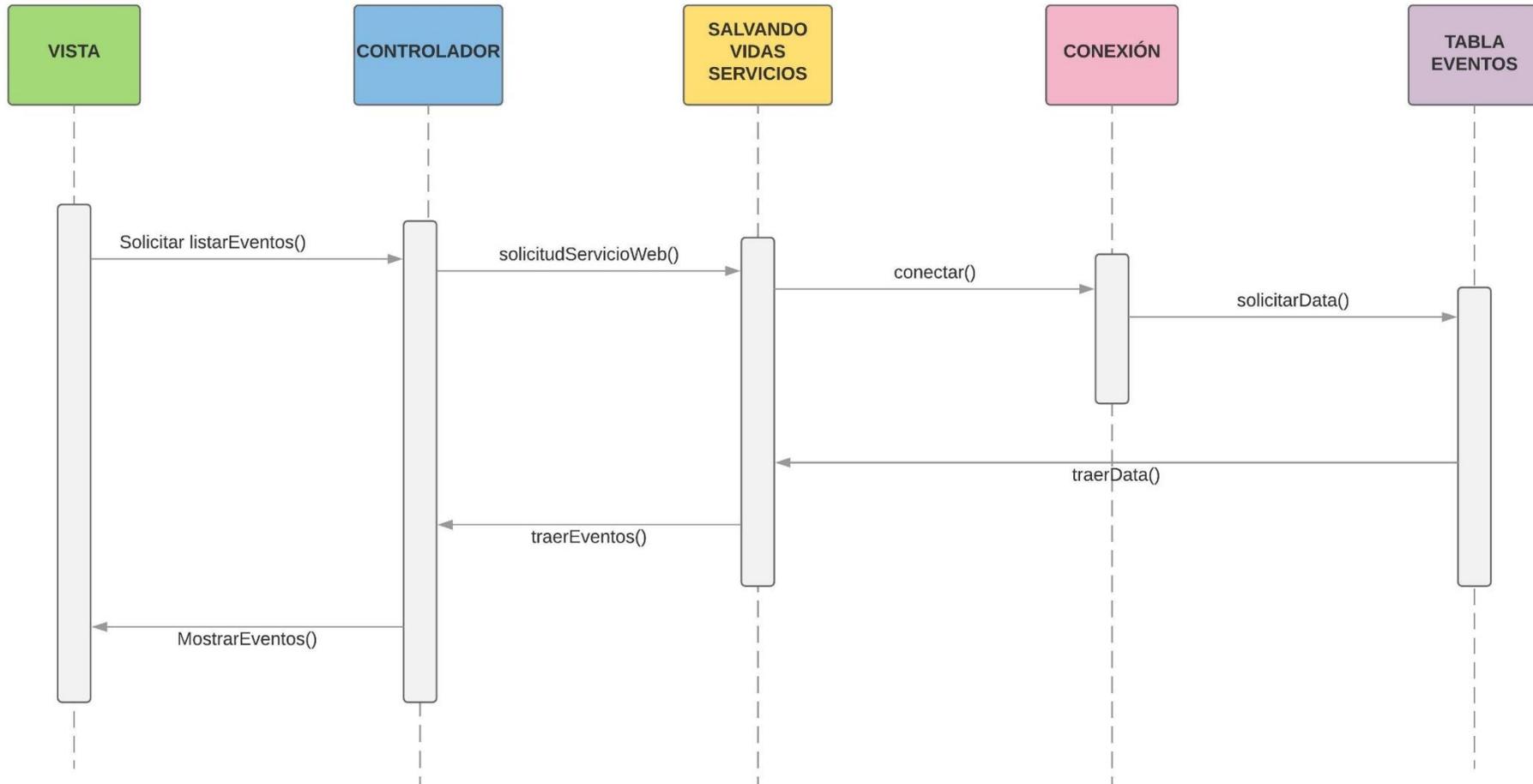


Figura 43. Mostrar eventos

ANEXO n.º 29. Especificación de casos de uso

Especificación caso de uso: Ingresar a la aplicación

1. Introducción

Permite ingresar a la aplicación móvil SalvandoVidas utilizando la autenticación de usuarios a través de Facebook.

2. Codificación de caso de uso

CU01

3. Especificación de caso de uso

Tabla 28

Especificación de caso de uso: Ingresar a la aplicación

Nombre	Ingresar a la aplicación		
Código	CU01	Estado	Finalizado
Descripción	Permite ingresar a la aplicación móvil utilizando la autenticación de usuarios a través de Facebook.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe tener una cuenta de Facebook habilitada en su dispositivo Android. El dispositivo móvil debe estar conectado a internet.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el usuario ingresa a la aplicación móvil. 2. El usuario selecciona el botón Iniciar con Facebook. 		

Influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca

3. La aplicación valida la cuenta de Facebook registrada en el dispositivo.
4. El usuario ingresa con éxito.
5. El caso de uso finaliza.

Escenario El caso de uso no contiene escenarios alternativos.

Alternativo

Puntos de El caso de uso no contiene puntos de extensión

Extensión

Postcondiciones El aplicativo móvil almacena la información de ingreso a la aplicación.

La aplicación carga la pantalla de mascotas disponibles para adoptar.

4. Prototipo



Figura 44. Ingresar a la aplicación

Especificación caso de uso: Visualizar Adopciones

1. Introducción

Permite visualizar en la aplicación las adopciones disponibles por parte de la asociación.

2. Codificación de caso de uso

CU02

3. Especificación de caso de uso

Tabla 29

Especificación caso de uso: Visualizar adopciones

Nombre	Visualizar Adopciones		
Código	CU02	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar en la aplicación las adopciones disponibles por parte de la asociación.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe haber ingresado a la aplicación.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el selecciona la opción adopciones del menú. 2. La aplicación muestra las adopciones disponibles. 3. El caso de uso finaliza. 		
Escenario Alternativo	El usuario puede salir de la lista de adopciones en cualquier punto y finalizar el caso de uso.		
Puntos de Extensión	El usuario selecciona Compartir con Facebook.		
	El caso de uso se extiende al caso de uso iniciar proceso de adopción.		

Influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca

El caso de uso se extiende al caso de uso visualizar mis adopciones.

Postcondiciones

El caso de uso no contiene postcondiciones.

4. Prototipo

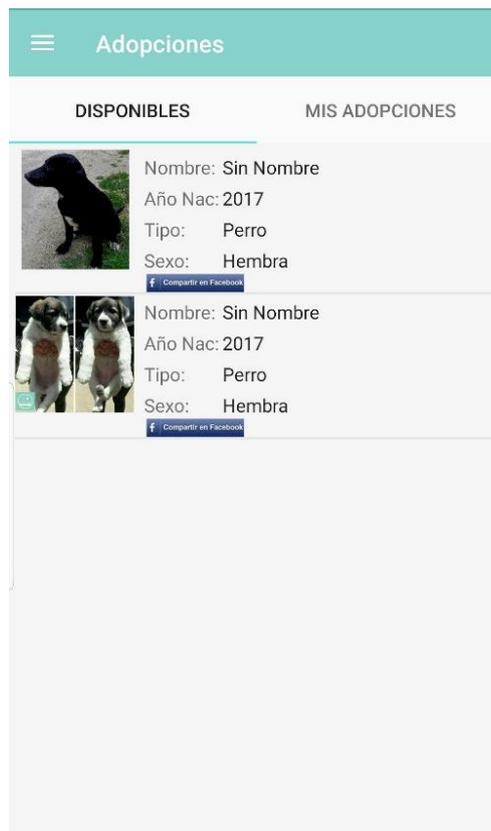


Figura 45. Visualizar adopciones

Especificación caso de uso: Visualizar mis adopciones

1. Introducción

Permite visualizar en la aplicación las adopciones realizadas por el usuario.

2. Codificación de caso de uso

CU03

3. Especificación de caso de uso

Tabla 30

Especificación caso de uso: Visualizar mis adopciones

Nombre	Visualizar mis adopciones		
Código	CU03	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar en la aplicación las adopciones realizadas por el usuario.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe haber ingresado a la aplicación.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el selecciona la opción adopciones del menú. 2. La aplicación muestra las adopciones disponibles. 3. El usuario selecciona el tab “Mis adopciones” 4. El caso de uso finaliza. 		
Escenario Alternativo	El usuario puede salir de la lista de adopciones en cualquier punto y finalizar el caso de uso.		
Puntos de Extensión	<p>El usuario selecciona Compartir con Facebook.</p> <p>El caso de uso se extiende al caso de uso visualizar detalle de adopción.</p>		
Postcondiciones	El caso de uso no contiene postcondiciones.		

4. Prototipo

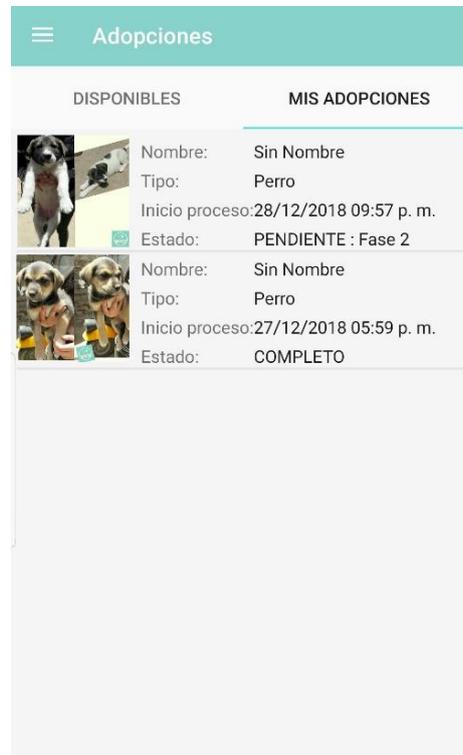


Figura 46. Visualizar mis adopciones

Especificación caso de uso: Iniciar proceso de adopción

1. Introducción

Permite iniciar un proceso de adopción de las mascotas disponibles.

2. Codificación de caso de uso

CU04

3. Especificación de caso de uso

Tabla 31

Especificación caso de uso: Iniciar proceso de adopción

Nombre	Iniciar proceso de adopción		
Código	CU04	Estado	Finalizado

Influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca

Descripción Permite iniciar un proceso de adopción de las mascotas disponibles.

Actor(es) Usuario de la aplicación móvil.

Precondición El usuario debe haber ingresado a la aplicación.

La asociación debe haber registrado una mascota para ser adoptada.

Escenario Básico 1. El caso de uso comienza cuando el selecciona la opción adopciones del menú.

2. La aplicación muestra las adopciones disponibles.

3. El usuario selecciona la mascota que desea adoptar.

4. El usuario visualiza la información básica de la mascota.

5. El usuario lee los términos y condiciones de adopción.

6. El usuario acepta los términos y condiciones de adopción.

7. La aplicación habilita el botón Iniciar adopción.

8. El usuario selecciona la el botón Iniciar adopción.

Influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca

9. La aplicación muestra una ventana emergente explicando en qué consiste la fase 1.
10. El usuario selecciona el botón Comenzar.
11. El usuario completa la información solicitada.
12. El usuario selecciona el botón Guardar.
13. El sistema muestra el detalle de la adopción.
14. El usuario completa el test de adopción.
15. El usuario guarda la información completada.
16. La asociación revisa la información enviada por el usuario.
 - a. Acepta Adopción: El usuario podrá visualizar la fecha de entrega de la mascota adoptada.
 - b. Rechaza Adopción: El usuario verá el estado de la adopción como rechazado.
17. El caso de uso finaliza.

Escenario	El usuario puede salir en cualquier punto y
Alternativo	finalizar el caso de uso.
Puntos de Extensión	El usuario selecciona Compartir con Facebook.
	El caso de uso se extiende al caso de uso visualizar detalle de adopción.

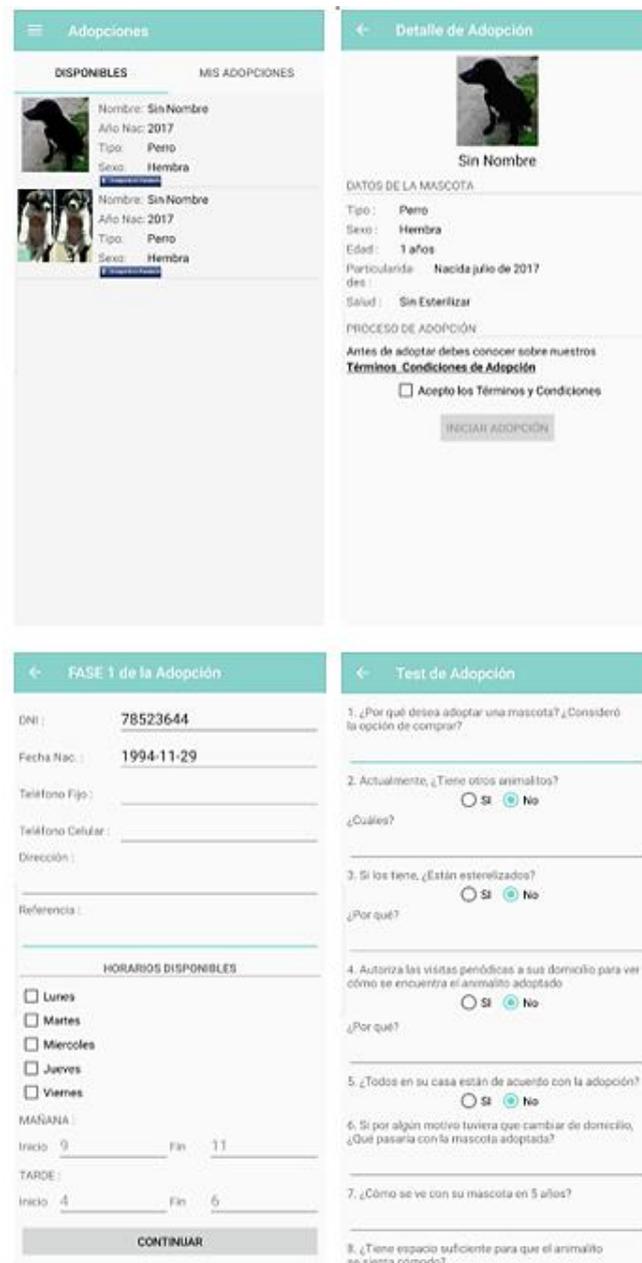
Postcondiciones

El aplicativo móvil muestra la fecha y hora de

la visita para entrega de la mascota adoptada.

La mascota adoptada ya no estará disponible para ser adoptada.

4. Prototipo



Adopciones

DISPONIBLES MIS ADOPCIONES

Nombre: Sin Nombre
Año Nac: 2017
Tipo: Peto
Sexo: Hembra

Nombre: Sin Nombre
Año Nac: 2017
Tipo: Peto
Sexo: Hembra

Detalle de Adopción

Sin Nombre

DATOS DE LA MASCOTA

Tipo: Peto
Sexo: Hembra
Edad: 1 años
Particularidad: Nacida julio de 2017
Salud: Sin Esterilizar

PROCESO DE ADOCIÓN

Antes de adoptar debes conocer sobre nuestros **Términos y Condiciones de Adopción**

Acepto los Términos y Condiciones

INICIAR ADOCIÓN

FASE 1 de la Adopción

DNI: 78523644
Fecha Nac: 1994-11-29
Teléfono Fijo:
Teléfono Celular:
Dirección:
Referencia:

HORARIOS DISPONIBLES

Lunes
 Martes
 Miércoles
 Jueves
 Viernes

MAÑANA:
Inicio 9 Fin 11
TARDE:
Inicio 4 Fin 6

CONTINUAR

Test de Adopción

1. ¿Por qué desea adoptar una mascota? ¿Consideró la opción de comprar?

2. Actualmente, ¿Tiene otros animalitos?
¿Cuáles? Si No

3. Si los tiene, ¿Están esterilizados?
¿Por qué? Si No

4. Autoriza las visitas periódicas a su domicilio para ver cómo se encuentra el animalito adoptado
¿Por qué? Si No

5. ¿Todos en su casa están de acuerdo con la adopción?
 Si No

6. Si por algún motivo tuviera que cambiar de domicilio, ¿Qué pasaría con la mascota adoptada?

7. ¿Cómo se ve con su mascota en 5 años?

8. ¿Tiene espacio suficiente para que el animalito se sienta cómodo?

Figura 47. Iniciar proceso de adopción

Especificación caso de uso: Visualizar detalle de adopción

1. Introducción

Permite visualizar el detalle de una adopción iniciada.

2. Codificación de caso de uso

CU05

3. Especificación de caso de uso

Tabla 32

Especificación caso de uso: Visualizar detalle de adopción

Nombre	Visualizar detalle de adopción		
Código	CU05	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar el detalle de una adopción iniciada.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe haber ingresado a la aplicación. El usuario debe haber iniciado una adopción.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el selecciona la opción adopciones del menú. 2. La aplicación muestra las adopciones disponibles. 3. El usuario selecciona en el tab “Mis adopciones”. 		

Influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca

4. La aplicación muestra las adopciones realizadas por el usuario.
5. El usuario selecciona una adopción para ver el detalle.
6. La aplicación muestra el detalle de la adopción.
7. El caso de uso finaliza.

Escenario	El usuario puede salir en cualquier punto y
Alternativo	finalizar el caso de uso.
Puntos de Extensión	El usuario selecciona fecha de visita.
Postcondiciones	El caso de uso no tiene postcondiciones.

4. Prototipo



Figura 48. Visualizar detalle de adopción

Especificación caso de uso: Visualizar mis mascotas

1. Introducción

Permite visualizar las mascotas registradas en el aplicativo móvil.

2. Codificación de caso de uso

CU06

3. Especificación de caso de uso

Tabla 33

Especificación caso de uso: Visualizar mis mascotas

Nombre	Visualizar mis mascotas		
Código	CU06	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar las mascotas registradas en el aplicativo móvil.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe haber ingresado a la aplicación. El usuario debe haber registrado una mascota.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el selecciona la opción mis mascotas del menú. 2. La aplicación muestra las mascotas registradas por el usuario. 3. El caso de uso finaliza. 		
Escenario Alternativo	El usuario puede salir en cualquier punto y finalizar el caso de uso.		

Puntos de Extensión	El caso de uso se extiende al caso de uso visualizar detalle de mascota registrada.
	El caso de uso se extiende al caso de uso agregar mascota.
Postcondiciones	El caso de uso no tiene postcondiciones.

4. Prototipo

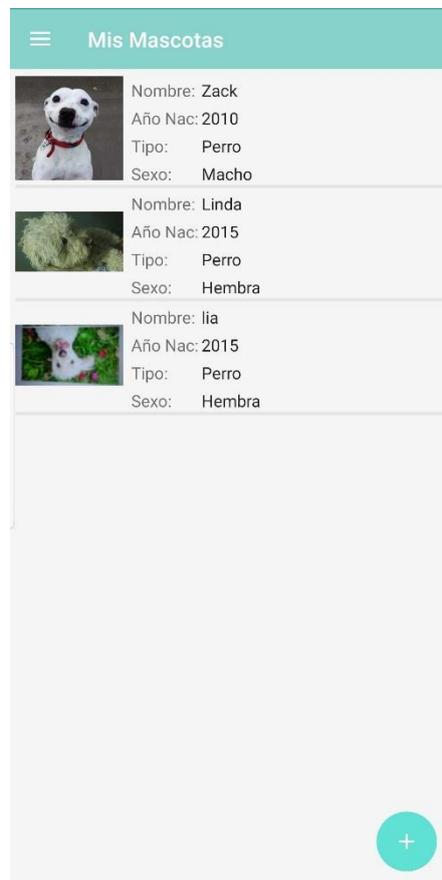


Figura 49. Visualizar mis mascotas

Especificación caso de uso: Visualizar detalle de mascota registrada

1. Introducción

Permite visualizar el detalle de la mascota registrada en el aplicativo móvil.

2. Codificación de caso de uso

CU07

3. Especificación de caso de uso

Tabla 34

Especificación caso de uso: Visualizar detalle de mascota registrada

Nombre	Visualizar mis mascotas		
Código	CU07	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar el detalle de la mascota registrada en el aplicativo móvil.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe haber ingresado a la aplicación. El usuario debe haber registrado una mascota.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el selecciona la opción mis mascotas del menú. 2. La aplicación muestra las mascotas registradas por el usuario. 3. El usuario selecciona una mascota registrada. 4. La aplicación muestra la información de la mascota registrada. 5. El caso de uso finaliza. 		
Escenario Alternativo	El usuario puede salir en cualquier punto y finalizar el caso de uso.		

Puntos de Extensión	El caso de uso se extiende al caso de uso editar información de mascota.
Postcondiciones	El caso de uso no tiene postcondiciones.

4. Prototipo



Figura 50. Visualizar detalle de mascota registrada

Especificación caso de uso: Agregar mascota

1. Introducción

Permite agregar una mascota.

2. Codificación de caso de uso

CU08

3. Especificación de caso de uso

Tabla 35

Especificación caso de uso: Agregar mascota

Nombre	Agregar mascota		
Código	CU08	Estado	Finalizado
Descripción	Permite agregar una mascota.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe haber ingresado a la aplicación.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el selecciona la opción mis mascotas del menú. 2. La aplicación muestra las mascotas registradas por el usuario. 3. El usuario selecciona el botón de agregar. 4. El usuario completa el formulario. 5. El caso de uso finaliza. 		
Escenario Alternativo	El usuario puede salir en cualquier punto y finalizar el caso de uso.		
Puntos de Extensión	El caso de uso no tiene puntos de extensión.		
Postcondiciones	<p>La mascota agregada se mostrará en la sección mis mascotas.</p> <p>La mascota será guardada en la base de datos.</p>		

4. Prototipo



← Agregar Mascota



Nombre

Tipo : Perro Sexo : Hembra

Año de Nacimiento :

Tamaño : pequeño

Particularidades :

Salud :

Adoptado: SI No

Esterilizado: SI No

REGISTRAR

Figura 51. Agregar mascota

Especificación caso de uso: Editar información de mascota

1. Introducción

Permite editar información de una mascota registrada.

2. Codificación de caso de uso

CU09

3. Especificación de caso de uso

Tabla 36

Especificación caso de uso: Editar información de mascota

Nombre	Editar información de mascota
--------	-------------------------------

Código	CU09	Estado	Finalizado
Descripción	Permite editar información de una mascota registrada.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe haber ingresado a la aplicación. El usuario debe haber registrado una mascota.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el selecciona la opción mis mascotas del menú. 2. La aplicación muestra las mascotas registradas por el usuario. 3. El usuario selecciona una mascota registrada. 4. La aplicación muestra la información de la mascota registrada. 5. El usuario selecciona el botón editar. 6. La aplicación muestra el formulario para editar información. 7. El usuario actualiza la información necesaria. 8. El usuario selecciona el botón guardar. 9. El caso de uso finaliza. 		
Escenario Alternativo	El usuario puede salir en cualquier punto y finalizar el caso de uso.		

Puntos de Extensión	El caso de uso no tiene puntos de extensión
Postcondiciones	El aplicativo móvil actualiza la nueva información ingresada.

4. Prototipo



Figura 52. Editar información de mascota

Especificación caso de uso: Visualizar denuncias

1. Introducción

Permite visualizar las denuncias realizadas por los usuarios de la aplicación.

2. Codificación de caso de uso

CU10

3. Especificación de caso de uso

Tabla 37

Especificación caso de uso: Visualizar denuncias

Nombre	Visualizar denuncias		
Código	CU10	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar las denuncias realizadas por los usuarios de la aplicación.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe haber ingresado a la aplicación. El usuario u otros usuarios deben haber registrado denuncias.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el selecciona la opción denuncias del menú. 2. La aplicación muestra las denuncias realizadas por el usuario u otros usuarios. 3. El caso de uso finaliza. 		
Escenario Alternativo	El usuario puede salir en cualquier punto y finalizar el caso de uso.		
Puntos de Extensión	<p>El usuario puede realizar una llamada de acuerdo a la denuncia seleccionada.</p> <p>El usuario puedo filtrar las denuncias por maltratos, accidentes u otros.</p>		

Influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca

El caso de uso se extiende al caso de uso

visualizar mis denuncias.

Postcondiciones

El caso de uno no tiene postcondiciones.

4. Prototipo



Figura 53. Visualizar denuncias

Especificación caso de uso: Visualizar mis denuncias

1. Introducción

Permite visualizar las denuncias realizadas por el usuario registrado.

2. Codificación de caso de uso

CU11

3. Especificación de caso de uso

Tabla 38

Especificación caso de uso: Visualizar mis denuncias

Nombre	Visualizar mis denuncias		
Código	CU11	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar las denuncias realizadas por el usuario registrado.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe haber ingresado a la aplicación.		
Escenario Básico	<p>El usuario debe haber registrado denuncias.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el selecciona la opción denuncias del menú. 2. La aplicación muestra las denuncias realizadas por el usuario u otros usuarios. 3. El usuario selecciona el tab “Mis denuncias”. 4. La aplicación muestra las denuncias realizadas por el usuario. 5. El caso de uso finaliza. 		
Escenario Alternativo	El usuario puede salir en cualquier punto y finalizar el caso de uso.		
Puntos de Extensión	El usuario puede filtrar sus denuncias por maltratos, accidentes u otros.		

Nombre	Visualizar mis denuncias
Postcondiciones	El caso de uno no tiene postcondiciones.

4. Prototipo



Figura 54. Visualizar mis denuncias

Especificación caso de uso: Registrar una denuncia

1. Introducción

Permite registrar una denuncia de maltrato animal.

2. Codificación de caso de uso

CU12

3. Especificación de caso de uso

Tabla 39

Especificación caso de uso: Registrar una denuncia

Nombre	Registrar una denuncia		
Código	CU12	Estado	Finalizado
Descripción	Permite registrar una denuncia de maltrato animal.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe haber ingresado a la aplicación.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el selecciona la opción denuncias del menú. 2. La aplicación muestra las denuncias realizadas por el usuario u otros usuarios. 3. El usuario selecciona el tab “Mis denuncias”. 4. La aplicación muestra las denuncias realizadas por el usuario. 5. El usuario selecciona el botón de agregar. 6. La aplicación muestra el formulario de creación. 7. El usuario completa el formulario. 8. El usuario selecciona el botón guardar. 		

Influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca

9. La aplicación no mostrará la denuncia hasta que la asociación active la denuncia.
10. El caso de uso finaliza.

Escenario	El usuario puede salir en cualquier punto y
Alternativo	finalizar el caso de uso.
Puntos de Extensión	El caso de uso se extiende al caso de uso activar denuncia desde la aplicación web.
Postcondiciones	La aplicación guardará la información en la base de datos. La denuncia se mostrará en la aplicación web.

4. Prototipo



← Agregar Denuncia



Fecha: 05/06/2018

Tipo : MALTRATOS ▾

Título

Descripción :

Teléfono :

GUARDAR

Figura 55. Registrar una denuncia

Especificación caso de uso: Visualizar extraviados/encontrados

1. Introducción

Permite visualizar los perritos extraviados o encontrados que fueron realizadas por un usuario registrado.

2. Codificación de caso de uso

CU12

3. Especificación de caso de uso

Tabla 40

Especificación caso de uso: Visualizar extraviados/encontrados

Nombre		Visualizar Extraviados/Encontrados	
Código	CU12	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar los perritos extraviados o encontrados que fueron realizadas por un usuario registrado.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe haber ingresado a la aplicación. El usuario debe haber registrado una mascota extraviada o perdida.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el selecciona la opción Extraviados/Encontrados del menú. 2. La aplicación muestra las mascotas extraviadas o encontradas realizadas por el usuario u otros usuarios. 		

3. La aplicación muestra las mascotas extraviadas o encontradas realizadas por los usuarios.
4. El caso de uso finaliza.

Escenario	El usuario puede salir en cualquier punto y finalizar el
Alternativo	caso de uso.
Puntos de Extensión	El usuario puede filtrar las alertas por extraviados o encontrados.
	El caso de uso se extiende al caso de uso registrar una mascota encontrada.
	El caso de uso se extiende al caso de uso registrar una mascota extraviada.
Postcondiciones	El caso de uno no tiene postcondiciones.

4. Prototipo



Figura 56. Visualizar extraviados/encontrados

Especificación caso de uso: Visualizar mis alertas

1. Introducción

Permite visualizar los perritos extraviados o encontrados que fueron realizadas por el usuario registrado.

2. Codificación de caso de uso

CU13

3. Especificación de caso de uso

Tabla 41

Especificación caso de uso: Visualizar mis alertas

Nombre		Visualizar Mis Alertas	
Código	CU13	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar los perritos extraviados o encontrados que fueron realizadas por el usuario registrado.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe haber ingresado a la aplicación. El usuario debe haber registrado una mascota extraviada o perdida.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el selecciona la opción Extraviados/Encontrados del menú. 2. El usuario selecciona el tab “Mis Alertas”. 3. La aplicación muestra las mascotas extraviadas o encontradas realizadas por el usuario. 		

4. La aplicación muestra las mascotas extraviadas o encontradas realizadas por el usuario.
5. El caso de uso finaliza.

Escenario	El usuario puede salir en cualquier punto y finalizar el
Alternativo	caso de uso.
Puntos de Extensión	El usuario puede filtrar sus alertas por extraviados o encontrados.
	El caso de uso se extiende al caso de uso registrar una mascota encontrada.
	El caso de uso se extiende al caso de uso registrar una mascota extraviada.
Postcondiciones	El caso de uno no tiene postcondiciones.

4. Prototipo



Figura 57. Visualizar mis alertas

Especificación caso de uso: Registrar mascota encontrada

1. Introducción

Permite registrar una mascota encontrada.

2. Codificación de caso de uso

CU14

3. Especificación de caso de uso

Tabla 42

Especificación caso de uso: Registrar mascota encontrada

Nombre		Registrar mascota encontrada	
Código	CU14	Estado	Finalizado
Descripción	Permite registrar una mascota encontrada.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe haber ingresado a la aplicación.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el selecciona la opción denuncias del menú. 2. La aplicación muestra las denuncias realizadas por el usuario u otros usuarios. 3. El usuario selecciona el tab “Mis denuncias”. 4. La aplicación muestra las denuncias realizadas por el usuario. 5. En la parte inferior seleccionar el botón Agregar (+). 6. Seleccionar la opción Encontrado. 		

7. Ingresar la información solicitada: foto, fecha, título de la alerta, número de teléfono y descripción.
8. El usuario selecciona el botón guardar.
9. La aplicación mostrará la alerta registrada.
10. El caso de uso finaliza.

Escenario El usuario puede salir en cualquier punto y finalizar el

Alternativo caso de uso.

Puntos de El caso de uso no tiene puntos de extensión.

Extensión

Postcondiciones La aplicación guardará la información en la base de datos.

La alerta se mostrará en la aplicación.

4. Prototipo



Salvando Vidas



Fecha: 02/01/2018

Título de la alerta

Número de Teléfono :

Descripción :

GUARDAR

Figura 58. Registrar mascota encontrada

Especificación caso de uso: Registrar mascota extraviada

1. Introducción

Permite registrar una mascota extraviada.

2. Codificación de caso de uso

CU15

3. Especificación de caso de uso

Tabla 43

Especificación caso de uso: Registrar mascota extraviada

Nombre		Registrar mascota extraviada	
Código	CU15	Estado	Finalizado
Descripción	Permite registrar una mascota extraviada.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe haber ingresado a la aplicación.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el selecciona la opción denuncias del menú. 2. La aplicación muestra las denuncias realizadas por el usuario u otros usuarios. 3. El usuario selecciona el tab “Mis denuncias”. 4. La aplicación muestra las denuncias realizadas por el usuario. 5. En la parte inferior seleccionar el botón Agregar (+). 6. Seleccionar la opción Extraviado. 		

7. El sistema mostrará el formulario.
8. El usuario selecciona la mascota que se te perdió y la fecha.
9. El usuario selecciona el botón guardar.
10. La aplicación mostrará la alerta registrada.
11. El caso de uso finaliza.

Escenario El usuario puede salir en cualquier punto y finalizar el

Alternativo caso de uso.

Puntos de El caso de uso no tiene puntos de extensión.

Extensión

Postcondiciones La aplicación guardará la información en la base de datos.

La alerta se mostrará en la aplicación.

4. Prototipo



Figura 59. Registrar mascota extraviada

Especificación caso de uso: Visualizar eventos

1. Introducción

Permite visualizar los eventos creados por la asociación.

2. Codificación de caso de uso

CU16

3. Especificación de caso de uso

Tabla 44

Especificación caso de uso: Visualizar eventos

Nombre		Visualizar eventos	
Código	CU16	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar los eventos creados por la asociación.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe haber ingresado a la aplicación.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el selecciona la opción Eventos del menú. 2. La aplicación muestra los eventos creados por la asociación. 3. El caso de uso finaliza. 		
Escenario Alternativo	El usuario puede salir en cualquier punto y finalizar el caso de uso.		
Puntos de Extensión	El caso de uso se extiende al caso de uso registrar evento.		

Postcondiciones El caso de uno no tiene postcondiciones.

4. Prototipo

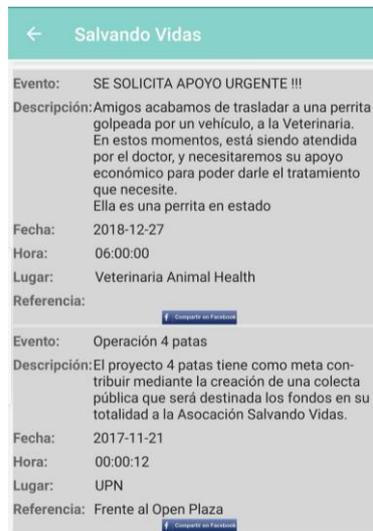


Figura 60. Visualizar eventos

Especificación caso de uso: Visualizar consejos de tenencia responsable

1. Introducción

Permite visualizar los consejos de tenencia responsable.

2. Codificación de caso de uso

CU17

3. Especificación de caso de uso

Tabla 45

Especificación caso de uso: Visualizar consejos de tenencia responsable

Nombre	Visualizar consejos de tenencia responsable		
Código	CU17	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar los consejos de tenencia responsable.		

Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.
Precondición	El usuario debe haber ingresado a la aplicación.
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el selecciona la opción Tenencia Responsable del menú. 2. La aplicación muestra los consejos de tenencia responsable. 3. El caso de uso finaliza.
Escenario Alternativo	El usuario puede salir en cualquier punto y finalizar el caso de uso.
Puntos de Extensión	El caso de uso no tiene puntos de extensión.
Postcondiciones	El caso de uno no tiene postcondiciones.

4. Prototipo



Figura 61. Visualizar consejos de tenencia responsable

Especificación caso de uso: Ingresar a la aplicación web

1. Introducción

Permite ingresar a la aplicación web utilizando la autenticación de usuarios.

2. Codificación de caso de uso

CU17

3. Especificación de caso de uso

Tabla 46

Especificación caso de uso: Ingresar a la aplicación web

Nombre		Ingresar a la aplicación web	
Código	CU17	Estado	Finalizado
Descripción	Permite ingresar a la aplicación web utilizando la autenticación de usuarios.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe tener una cuenta de administrador habilitada en la aplicación web.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el usuario ingresa a la aplicación web: http://salvandovidas.idesoft.co 2. El usuario ingresa el usuario y contraseña. 3. El usuario selecciona el botón Ingresar. 4. El usuario ingresa con éxito. 5. El caso de uso finaliza. 		

Escenario	El caso de uso no contiene escenarios alternativos.
Alternativo	
Puntos de Extensión	El caso de uso no contiene puntos de extensión
Postcondiciones	El aplicativo web almacena la información de ingreso a la aplicación.

4. Prototipo

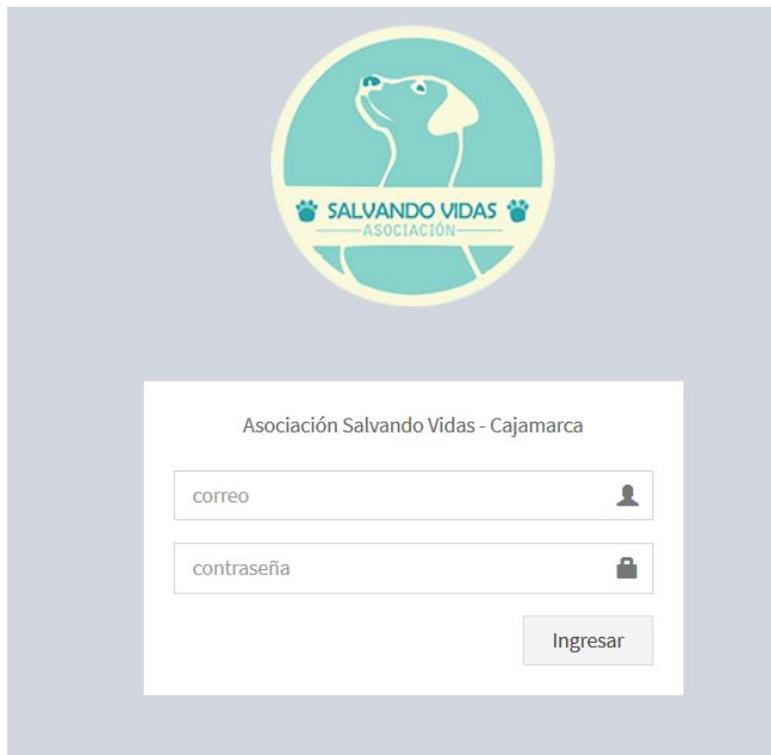


Figura 62. Ingresar a la aplicación web

Especificación caso de uso: Visualizar mascotas disponibles para adoptar

1. Introducción

Permite visualizar las mascotas que pueden ser adoptadas por los usuarios de la aplicación móvil.

2. Codificación de caso de uso

CU18

3. Especificación de caso de uso

Tabla 47

Especificación caso de uso: Visualizar mascotas disponibles para adoptar

Nombre	Visualizar mascotas disponibles para adoptar		
Código	CU18	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar las mascotas que pueden ser adoptadas por los usuarios de la aplicación móvil.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe tener una cuenta de administrador habilitada en la aplicación web.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el usuario ingresa a la aplicación web. 2. El usuario selecciona la opción Mis Mascotas del menú. 3. El sistema muestra las mascotas disponibles para que puedan ser adoptadas. 4. El caso de uso finaliza. 		
Escenario Alternativo	El caso de uso no contiene escenarios alternativos.		
Puntos de Extensión	<p>El usuario puede realizar filtros.</p> <p>El usuario puede eliminar la mascota registrada.</p>		

El caso de uso se extiende al caso de uso Registrar Mascota.

El caso de uso se extiende al caso de uso Editar Mascota.

Postcondiciones El caso de uso no tiene postcondiciones.

4. Prototipo



Figura 63. Visualizar mascotas disponibles para adoptar

Especificación caso de uso: Registrar mascotas disponibles para adoptar

1. Introducción

Permite registrar mascotas para que puedan ser adoptadas por los usuarios de la aplicación móvil.

2. Codificación de caso de uso

CU19

3. Especificación de caso de uso

Tabla 48

Especificación caso de uso: Registrar mascotas disponibles para adoptar

Nombre	Registrar mascotas disponibles para adoptar		
Código	CU19	Estado	Finalizado

Descripción Permite registrar mascotas para que puedan ser adoptadas por los usuarios de la aplicación móvil.

Actor(es) Usuario de la aplicación móvil.

Precondición El usuario debe tener una cuenta de administrador habilitada en la aplicación web.

Escenario Básico

1. El caso de uso comienza cuando el usuario ingresa a la aplicación web.
2. El usuario selecciona la opción Mis Mascotas del menú.
3. El usuario selecciona el botón Nueva Mascota.
4. El sistema muestra el formulario.
5. El usuario completa el formulario con la información solicitada.
6. El usuario selección el botón guardad.
7. El sistema muestra la mascota registrada.
8. El caso de uso finaliza.

Escenario Alternativo El caso de uso no contiene escenarios alternativos.

Alternativo

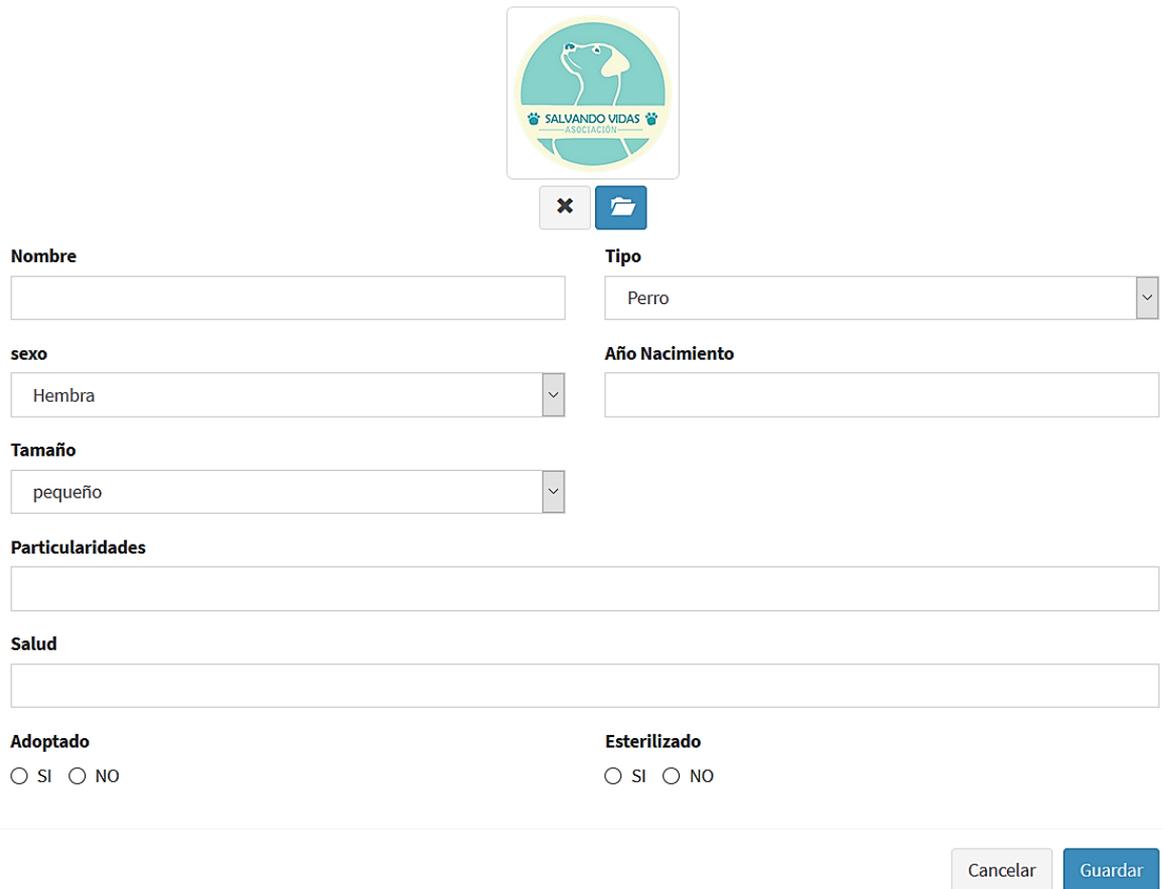
Puntos de Extensión El caso de uso no contiene puntos de extensión

Extensión

Postcondiciones El aplicativo web almacena la información de la mascota registrada.

4. Prototipo

Nueva Mascota





Nombre **Tipo**

sexo **Año Nacimiento**

Tamaño

Particularidades

Salud

Adoptado **Esterilizado**

SI NO SI NO

Figura 64. Registrar mascotas disponibles para adoptar

Especificación caso de uso: Editar mascotas disponibles para adoptar

1. Introducción

Permite editar mascotas para que puedan ser adoptadas por los usuarios de la aplicación móvil.

2. Codificación de caso de uso

CU20

3. Especificación de caso de uso

Tabla 49

Especificación caso de uso: Editar mascotas disponibles para adoptar

Nombre	Editar mascotas disponibles para adoptar		
Código	CU20	Estado	Finalizado
Descripción	Permite editar mascotas para que puedan ser adoptadas por los usuarios de la aplicación móvil.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe tener una cuenta de administrador habilitada en la aplicación web.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el usuario ingresa a la aplicación web. 2. El usuario selecciona la opción Mis Mascotas del menú. 3. El usuario selecciona la opción Editar en el detalle. 4. El sistema muestra la información de la mascota. 5. El usuario edita la información necesaria. 6. El usuario selección el botón guardar. 7. El sistema muestra la mascota con la información editada. 8. El caso de uso finaliza. 		

Escenario El caso de uso no contiene escenarios alternativos.

Alternativo

Puntos de Extensión El caso de uso no contiene puntos de extensión

Extensión

Postcondiciones El aplicativo web almacena la información de la mascota editada.

4. Prototipo

Editar Mascota ×


✕ 📁

Nombre

Tipo

sexo

Año Nacimiento

Tamaño

Particularidades

Salud

Adoptado
 SI NO

Esterilizado
 SI NO

Figura 65. Editar mascotas disponibles para adoptar

Especificación caso de uso: Visualizar procesos de adopción

1. Introducción

Permite visualizar los procesos de adopción realizados por los usuarios de la aplicación.

2. Codificación de caso de uso

CU21

3. Especificación de caso de uso

Tabla 50

Especificación caso de uso: Visualizar procesos de adopción

Nombre		Visualizar procesos de adopción	
Código	CU21	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar los procesos de adopción realizados por los usuarios de la aplicación.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe tener una cuenta de administrador habilitada en la aplicación web.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el usuario ingresa a la aplicación web. 2. El usuario selecciona la opción Adopciones del menú. 3. El sistema muestra los procesos de adopción realizados por el usuario. 4. El caso de uso finaliza. 		

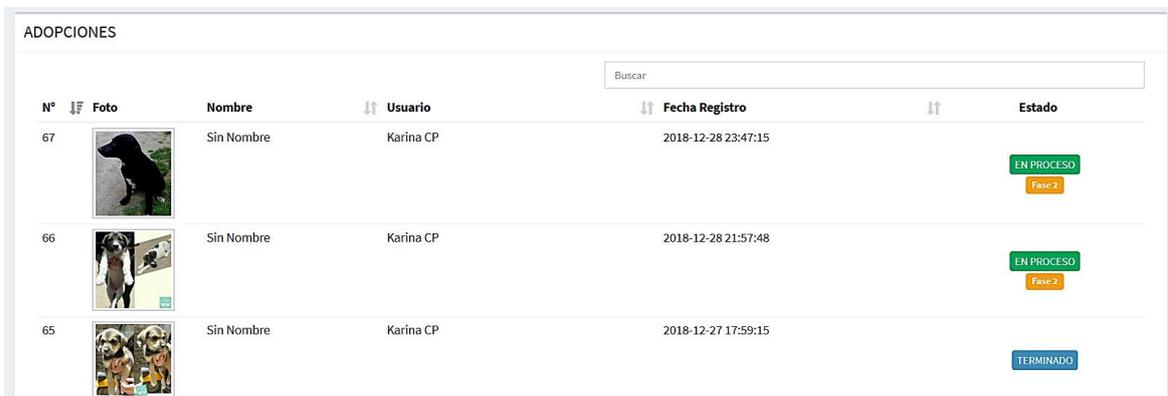
Escenario El caso de uso no contiene escenarios alternativos.

Alternativo

Puntos de Extensión de El caso de uso se extiende al caso de uso visualizar detalle de adopciones.

Postcondiciones El caso de uso no tiene postcondiciones.

4. Prototipo



N°	Foto	Nombre	Usuario	Fecha Registro	Estado
67		Sin Nombre	Karina CP	2018-12-28 23:47:15	EN PROCESO Fase 2
66		Sin Nombre	Karina CP	2018-12-28 21:57:48	EN PROCESO Fase 2
65		Sin Nombre	Karina CP	2018-12-27 17:59:15	TERMINADO

Figura 66. Visualizar procesos de adopción

Especificación caso de uso: Visualizar detalle de procesos de adopción

1. Introducción

Permite visualizar el detalle de los procesos de adopción realizados por los usuarios de la aplicación.

2. Codificación de caso de uso

CU22

3. Especificación de caso de uso

Tabla 51

Especificación caso de uso: Visualizar detalle de procesos de adopción

Nombre	Visualizar detalle de procesos de adopción		
Código	CU22	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar el detalle de los procesos de adopción realizados por los usuarios de la aplicación.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe tener una cuenta de administrador habilitada en la aplicación web.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el usuario ingresa a la aplicación web. 2. El usuario selecciona la opción Adopciones del menú. 3. El sistema muestra los procesos de adopción realizados por el usuario. 4. El usuario hace clic en el botón de la columna estado. 5. El sistema mostrará el detalle del proceso de adopción. 6. El caso de uso finaliza. 		
Escenario Alternativo	El caso de uso no contiene escenarios alternativos.		

Nombre	Visualizar detalle de procesos de adopción
Puntos de Extensión	El caso de uso no tiene ningún punto de extensión.
Postcondiciones	El caso de uso no tiene postcondiciones.

4. Prototipo

Información Básica de la Mascota

Nombre Mini	Tipo Gato
sexo Hembra	Año Nacimiento 2016

Información Básica del Usuario

DNI	Nombre Completo Sol Olortegui
Dirección	Referencia

Proceso de Adopción

FASE N° 1 : Datos para la Adopción	Detalle
FASE N° 2 : Test de Adopción	Detalle
Aprobado: <input checked="" type="checkbox"/> SI	Resultado: <input type="text"/>

Figura 67. Visualizar detalle de procesos de adopción

Especificación caso de uso: Programar visitas mensuales

1. Introducción

Permite programar visitas mensuales de las mascotas adoptadas.

2. Codificación de caso de uso

CU23

3. Especificación de caso de uso

Tabla 52

Especificación caso de uso: Programar visitas mensuales

Nombre		Programar visitas mensuales	
Código	CU23	Estado	Finalizado
Descripción	Permite programar visitas mensuales de las mascotas adoptadas.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe tener una cuenta de administrador habilitada en la aplicación web.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el usuario ingresa a la aplicación web. 2. El usuario selecciona la opción visitas mensuales del menú. 3. El sistema muestra las adopciones finalizadas. 4. El usuario hace clic en el botón ver calendario de visitas. 5. El sistema muestra una nueva ventana. 6. El usuario hace clic en el botón agregar. 7. El sistema muestra un formulario. 8. El usuario ingresa la información en el formulario. 9. El usuario selecciona el botón guardar. 10. El caso de uso finaliza. 		

Escenario El caso de uso no contiene escenarios alternativos.

Alternativo

Puntos de Extensión El caso de uso no tiene ningún punto de extensión.

Extensión

Postcondiciones El caso de uso no tiene postcondiciones.

4. Prototipo

CALENDARIO DE VISITAS MENSUALES x



Sugar

Voluntario:	Persona que atendió:	Parentesco:	Respuesta 1:	Respuesta 2:	Respuesta 3:	Respuesta 4:	Veterinaria:	Fecha esterilización:	
María	Juana	Hija	Sí			Sí	La quieren mucho	Tiene buen espacio	Animal Health 0000-00-00 00:00:00 ✎ 🗑

Figura 68. Programar visitas mensuales

Especificación caso de uso: Visualizar denuncias en la aplicación web

1. Introducción

Permite visualizar las denuncias realizadas por el usuario.

2. Codificación de caso de uso

CU24

3. Especificación de caso de uso

Tabla 53

Especificación caso de uso: Visualizar denuncias en la aplicación web

Nombre	Visualizar denuncias en la aplicación web
--------	---

Código	CU24	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar las denuncias realizadas por el usuario.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe tener una cuenta de administrador habilitada en la aplicación web.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el usuario ingresa a la aplicación web. 2. El usuario selecciona la opción denuncias del menú. 3. El sistema muestra los tipos de denuncia. 4. El usuario selecciona un tipo de denuncia. 5. El sistema muestra las denuncias realizadas por los usuarios. 6. El caso de uso finaliza. 		
Escenario Alternativo	El caso de uso no contiene escenarios alternativos.		
Puntos de Extensión	El caso de uso se extiende al caso de uso activar denuncia.		
Postcondiciones	El caso de uso no tiene postcondiciones.		

4. Prototipo



Figura 69. Visualizar denuncias en la aplicación web

Especificación caso de uso: Activar denuncias

1. Introducción

Permite activar una denuncia realizada por el usuario.

2. Codificación de caso de uso

CU24

3. Especificación de caso de uso

Tabla 54

Especificación caso de uso: Activar denuncias

Nombre	Activar denuncias		
Código	CU24	Estado	Finalizado
Descripción	Permite activar una denuncia realizada por el usuario.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe tener una cuenta de administrador habilitada en la aplicación web.		
Escenario	1. El caso de uso comienza cuando el usuario		
Básico	ingresa a la aplicación web.		

2. El usuario selecciona la opción denuncias del menú.
3. El sistema muestra los tipos de denuncia.
4. El usuario selecciona un tipo de denuncia.
5. El sistema muestra las denuncias realizadas por los usuarios.
6. El usuario selecciona una denuncia realizada por el usuario.
7. El sistema muestra el detalle de la denuncia.
8. El usuario visualiza la información ingresada por el usuario.
9. El usuario selecciona la opción Activar.
10. El caso de uso finaliza.

Escenario	En el punto del 9 el usuario puede no activar la
Alternativo	denuncia.
Puntos de Extensión	El caso de uso no tiene puntos de extensión.
Postcondiciones	El caso de uso no tiene postcondiciones.

4. Prototipo

Información Básica

Título

Ayuda para este perrito

Fecha 2017-11-17 **Tipo** MALTRATOS

Descripción

Amigos, nos informan que buenas personas ya han rescatado a este angelito y se encuentra en VETERINARIA LEO'S Jiron Revilla Pérez 115 se necesita de su apoyo económico para costear las medicinas, una placa y posiblemente una cirugía. Por favor acerquémono

Activar

SI NO

Información del Usuario

DNI **Nombre Completo**

Miriam Erica Malaga Guzman

Figura 70. Activar denuncias

Especificación caso de uso: Visualizar mascotas encontradas

1. Introducción

Permite visualizar las mascotas encontradas por los usuarios.

2. Codificación de caso de uso

CU25

3. Especificación de caso de uso

Tabla 55

Especificación caso de uso: Visualizar mascotas encontradas

Nombre	Visualizar mascotas encontradas		
Código	CU25	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar las mascotas encontradas por los usuarios.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe tener una cuenta de administrador habilitada en la aplicación web.		

Escenario	1. El caso de uso comienza cuando el usuario
Básico	ingresa a la aplicación web.
	2. El usuario selecciona la opción encontradas del menú.
	3. El sistema muestra las mascotas encontradas.
	4. El caso de uso finaliza.
Escenario Alternativo	El caso de uso no tiene escenarios alternativos.
Puntos de Extensión	El caso de uso no tiene puntos de extensión.
Postcondiciones	El caso de uso no tiene postcondiciones.

4. Prototipo



Figura 71. Visualizar mascotas encontradas

Especificación caso de uso: Visualizar mascotas extraviadas

1. Introducción

Permite visualizar las mascotas extraviadas por los usuarios.

2. Codificación de caso de uso

CU26

3. Especificación de caso de uso

Tabla 56

Especificación caso de uso: Visualizar mascotas extraviadas

Nombre		Visualizar mascotas extraviadas	
Código	CU26	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar las mascotas extraviadas por los usuarios.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe tener una cuenta de administrador habilitada en la aplicación web.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el usuario ingresa a la aplicación web. 2. El usuario selecciona la opción extraviadas del menú. 3. El sistema muestra las mascotas extraviadas. 4. El caso de uso finaliza. 		
Escenario Alternativo	El caso de uso no tiene escenarios alternativos.		
Puntos de Extensión	El caso de uso no tiene puntos de extensión.		
Postcondiciones	El caso de uso no tiene postcondiciones.		

4. Prototipo



Figura 72. Visualizar mascotas extraviadas

Especificación caso de uso: Visualizar eventos

1. Introducción

Permite visualizar los eventos registrados.

2. Codificación de caso de uso

CU27

3. Especificación de caso de uso

Tabla 57

Especificación caso de uso: Visualizar eventos

Nombre	Visualizar eventos		
Código	CU27	Estado	Finalizado
Descripción	Permite visualizar los eventos registrados.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe tener una cuenta de administrador habilitada en la aplicación web.		
Escenario	1. El caso de uso comienza cuando el usuario		
Básico	ingresa a la aplicación web.		

2. El usuario selecciona la opción eventos del menú.
3. El sistema muestra los eventos.
4. El caso de uso finaliza.

Escenario El caso de uso no tiene escenarios alternativos.

Alternativo

Puntos de El usuario puede compartir con Facebook el evento.

Extensión El caso de uso se extiende al caso de uso registrar evento.

Postcondiciones El caso de uso no tiene postcondiciones.

4. Prototipo



Figura 73. Visualizar eventos

Especificación caso de uso: Registrar un evento

1. Introducción

Permite registrar un evento.

2. Codificación de caso de uso

CU28

3. Especificación de caso de uso

Tabla 58

Especificación caso de uso: Registrar un evento

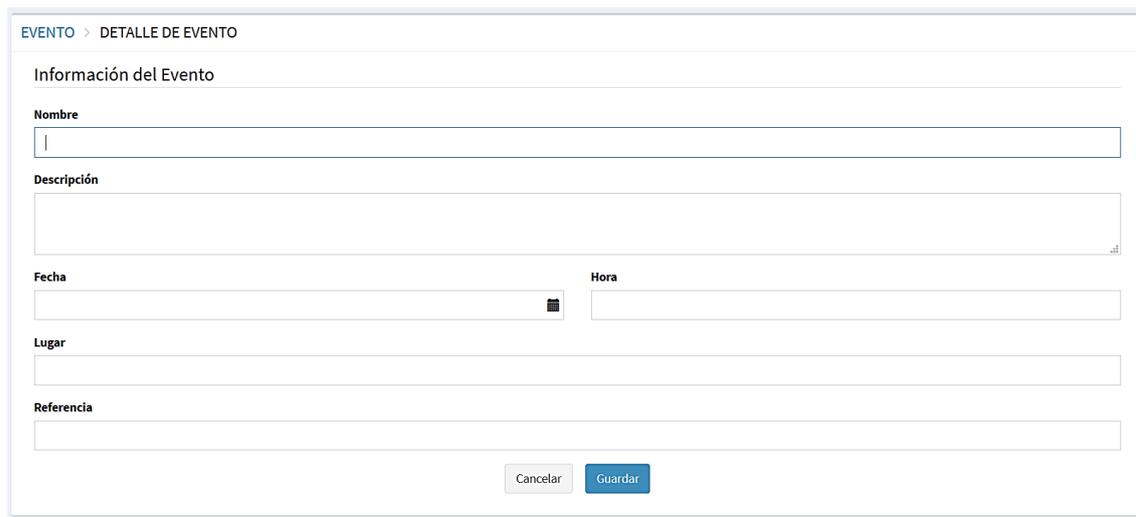
Nombre		Registrar un evento	
Código	CU28	Estado	Finalizado
Descripción	Permite registrar un evento.		
Actor(es)	Usuario de la aplicación móvil.		
Precondición	El usuario debe tener una cuenta de administrador habilitada en la aplicación web.		
Escenario Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el usuario ingresa a la aplicación web. 2. El usuario selecciona la opción eventos del menú. 3. El sistema muestra los eventos. 4. El usuario selecciona el botón nuevo evento. 5. El sistema muestra el formulario. 6. El usuario completa la información del formulario. 7. El usuario selecciona el botón guardar. 8. El caso de uso finaliza. 		
Escenario Alternativo	El caso de uso no tiene escenarios alternativos.		

Puntos de El caso de uso no tiene puntos de extensión.

Extensión

Postcondiciones El sistema guarda la información ingresada.

4. Prototipo



EVENTO > DETALLE DE EVENTO

Información del Evento

Nombre

Descripción

Fecha

Hora

Lugar

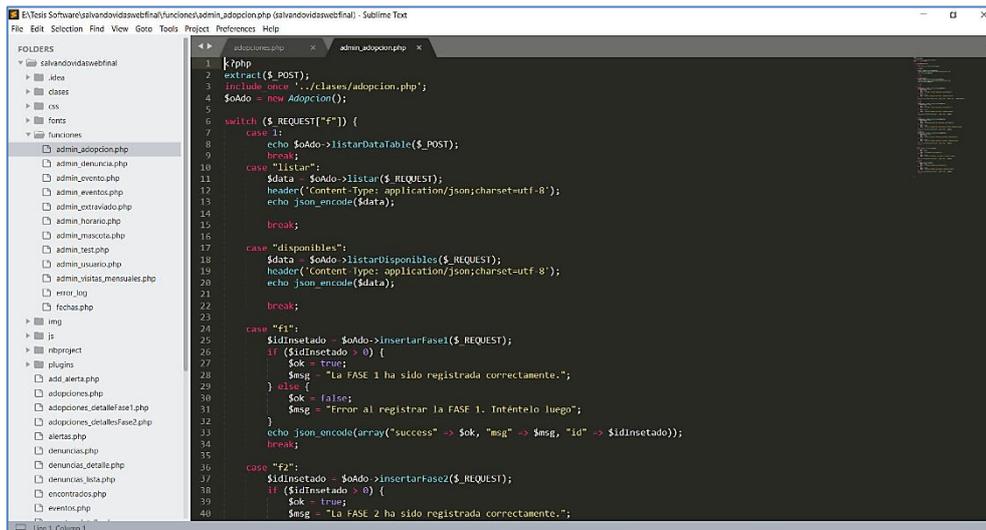
Referencia

Cancelar Guardar

Figura 74. Registrar un evento

ANEXO n.º 30. Seguimiento al desarrollo.

Para desarrollar el proyecto se utilizaron 2 IDE's de programación. Para la parte web se utilizó el IDE Sublime Text, en el cual se programó con el lenguaje de programación php bajo el patrón de diseño MCV y el framework laravel, tal como nos muestra la Figura 75.



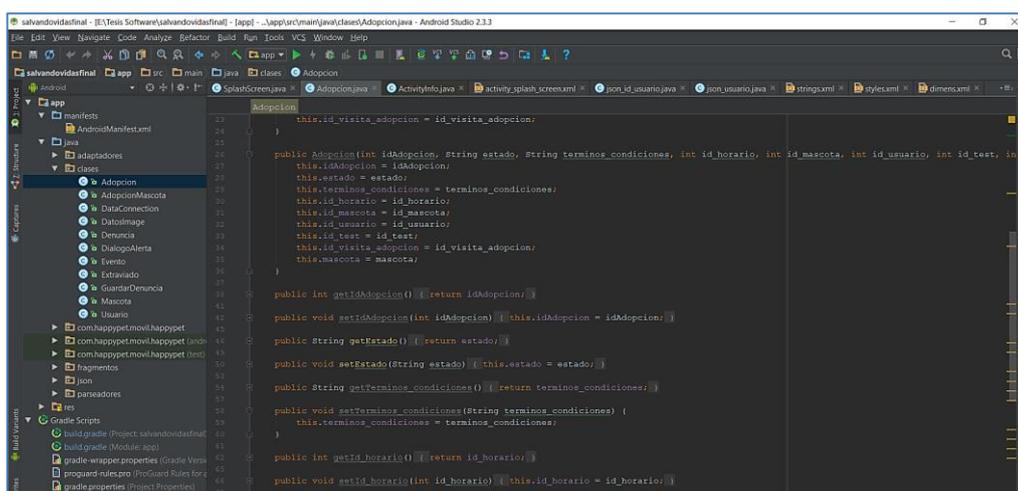
```

1 <?php
2 extract($_POST);
3 include_once '../classes/adopcion.php';
4 $oAdo = new Adopcion();
5
6 switch ($REQUEST["f"]) {
7     case 1:
8         echo $oAdo->listarDataTable($_POST);
9         break;
10        case "listar":
11            $data = $oAdo->listar($_REQUEST);
12            header('Content-Type: application/json;charset=utf-8');
13            echo json_encode($data);
14            break;
15        case "disponibles":
16            $data = $oAdo->listarDisponibles($_REQUEST);
17            header('Content type: application/json;charset=utf-8');
18            echo json_encode($data);
19            break;
20        case "f1":
21            $idInsetado = $oAdo->insertarFase1($_REQUEST);
22            if ($idInsetado > 0) {
23                $ok = true;
24                $msg = "La FASE 1 ha sido registrada correctamente.";
25            } else {
26                $ok = false;
27                $msg = "Error al registrar la FASE 1. Inténtelo luego.";
28            }
29            echo json_encode(array("success" => $ok, "msg" => $msg, "id" => $idInsetado));
30            break;
31        case "f2":
32            $idInsetado = $oAdo->insertarFase2($_REQUEST);
33            if ($idInsetado > 0) {
34                $ok = true;
35                $msg = "La FASE 2 ha sido registrada correctamente.";
36            }
37            break;
38    }
39 }
40

```

Figura 75. Desarrollo de software parte web - SalvandoVidas

Por otro lado, para la parte móvil se utilizó el IDE Android, como se puede ver en la Figura 76.



```

23 this.id_visita_adopcion = id_visita_adopcion;
24 }
25
26 public Adopcion(int idAdopcion, String estado, String terminos_condiciones, int id_horario, int id_mascota, int id_usuario, int id_test, int id_usuario) {
27     this.idAdopcion = idAdopcion;
28     this.estado = estado;
29     this.terminos_condiciones = terminos_condiciones;
30     this.id_horario = id_horario;
31     this.id_mascota = id_mascota;
32     this.id_usuario = id_usuario;
33     this.id_test = id_test;
34     this.id_visita_adopcion = id_visita_adopcion;
35     this.mascota = mascota;
36 }
37
38 public int getIdAdopcion() { return idAdopcion; }
39
40 public void setIdAdopcion(int idAdopcion) { this.idAdopcion = idAdopcion; }
41
42 public String getEstado() { return estado; }
43
44 public void setEstado(String estado) { this.estado = estado; }
45
46 public String getTerminos_condiciones() { return terminos_condiciones; }
47
48 public void setTerminos_condiciones(String terminos_condiciones) {
49     this.terminos_condiciones = terminos_condiciones;
50 }
51
52 public int getId_horario() { return id_horario; }
53
54 public void setId_horario(int id_horario) { this.id_horario = id_horario; }
55

```

Figura 76. Desarrollo de software parte móvil – SalvandoVidas

A continuación, se muestra fracciones de código de las aplicaciones implementadas:

Función para insertar data de la Fase 1 de Adopción desarrollado en php

```
public function insertarFase1($data) {
    $fechaActual = date("Y-m-d H:i:s");
    $this->_misql->conectar();
    $this->_misql->sql = "UPDATE usuario set " .
        "dni='" . $data["dni"] . "', " .
        "fecha_nacimiento='" . $data['fechanac'] . "', " .
        "telefono='" . $data['telefono'] . "', " .
        "celular='" . $data['celular'] . "', " .
        "direccion='" . $data['direccion'] . "', " .
        "referencia='" . $data['referencia'] . "' " .
        "where id = " . $data["id"];
    $this->_misql->ejecutar();
    $this->_misql->sql = "INSERT INTO horario(lunes, martes, miercoles,
    jueves, viernes, maniana_ini, maniana_fin, tarde_ini, tarde_fin,
    created_at) " .
        "VALUES(" .
        $data["lu"] . ", " .
        $data["ma"] . ", " .
        $data["mi"] . ", " .
        $data["ju"] . ", " .
        $data["vi"] . ", " .
        $data["mini"] . ", " .
        $data["mfin"] . ", " .
        $data["tini"] . ", " .
        $data["tfin"] . ", " .
        "'" . $fechaActual . "'" ) ";
    $this->_misql->ejecutar();
    if($this->_misql->numeroAfectados()) {
        $idInsertado = $this->_misql->ultimoIdInsertado();
        $this->_misql->sql = "INSERT INTO adopciones(estado,
        termino_condiciones, id_mascota, id_usuario, id_horario, created_at)
        " .
            "VALUES(" .
            "'F1', " .
            "'1', " .
            $data["mid"] . ", " .
            $data["id"] . ", " .
            $idInsertado . ", " .
            "'" . $fechaActual . "'" ) ";
        $this->_misql->ejecutar();
        if($this->_misql->numeroAfectados()) {
            $idInsertado = $this->_misql->ultimoIdInsertado();
        }else{
            $idInsertado = 0;
        }
    }else
        $idInsertado = 0;
    $this->_misql->cerrar();
    return $idInsertado;
}
```

Función para insertar data de la Fase 2 de Adopción desarrollado en php

```
public function insertarFase2($data) {
    $fechaActual = date("Y-m-d H:i:s");
    $this->_misql->conectar();
    $this->_misql->sql = "INSERT INTO          test(r1,r2,r21,r3,r31,r4,r41,
r51,r6,r7,r8,r81,r9,r10,r101,r111,r112,r113,r114,r115,
r116,r117,r118,r119,r12,created_at) " .
    "VALUES(" .
    "" . $data["r1"] . "', " .
    "" . $data["r2"] . "', " .
    $data["r21"] . ", " .
    "" . $data["r3"] . "', " .
    $data["r31"] . ", " .
    "" . $data["r4"] . "', " .
    $data["r41"] . ", " .
    $data["r51"] . ", " .
    "" . $data["r6"] . "', " .
    "" . $data["r7"] . "', " .
    "" . $data["r8"] . "', " .
    $data["r81"] . ", " .
    "" . $data["r9"] . "', " .
    "" . $data["r10"] . "', " .
    $data["r101"] . ", " .
    $data["r111"] . ", " .
    $data["r112"] . ", " .
    $data["r113"] . ", " .
    $data["r114"] . ", " .
    $data["r115"] . ", " .
    $data["r116"] . ", " .
    $data["r117"] . ", " .
    $data["r118"] . ", " .
    $data["r119"] . ", " .
    "" . $data["r12"] . "', " .
    "" . $fechaActual . "') ";
    $this->_misql->ejecutar();
    if($this->_misql->numeroAfectados()) {
        $idInsertado = $this->_misql->ultimoIdInsertado();
        $this->_misql->sql = "UPDATE adopciones SET id_test = ".
        $idInsertado . ", estado='F2' " . " WHERE id = " . $data["ida"];
        $this->_misql->ejecutar();
    }else
        $idInsertado = 0;
    $this->_misql->cerrar();
    return $idInsertado;
}
```

Función para insertar data de la Fase 3 de Adopción desarrollado en php

```
public function insertarFase3($data) {
    $fechaActual = date("Y-m-d H:i:s");
    $ado = $this->info($data["ida"]);
    $this->_mysql->conectar();
    $this->_mysql->sql = "UPDATE adopciones SET estado='". ($data["aprobado"]
    ? "F3" : "NP") ."' WHERE id = " . $data["ida"];
    $this->_mysql->ejecutar();
    if($this->_mysql->numeroAfectados() {
        $nroAfectados = $this->_mysql->numeroAfectados();
        $this->_mysql->sql = "UPDATE test SET resultado='".
        $data["resultado"] ."', updated_at='". $fechaActual ."' " . " WHERE
        id = " . $ado["id_test"];
        $this->_mysql->ejecutar();
    }else
        $nroAfectados = 0;
    $this->_mysql->cerrar();
    return $nroAfectados;
}
```

Función para enviar notificaciones a la aplicación móvil desarrollado en php

```
function SendResponse($body_content = '', $status_code = 200, $statusText = 'Ok',
$content_type = 'application/json')
{
    $statusHeader = 'HTTP/1.1 ' . $status_code . ' ' . $statusText;
    header($statusHeader);
    header('Content-type: ' . $content_type);
    echo $body_content;
    exit();
}

try {
    $salida = array();
    $sqlTot = "SELECT id_visita_adopcion, CONCAT('Adopcion de: ',
mascotas.nombre) AS titulo, CONCAT('Se programo una visita para el
', fecha , ' a las ', hora) AS texto, usuario.id, usuario.foto,
CONCAT(usuario.apellidos, ' ', usuario.nombre) AS nombre,
adopciones.id AS adopcion_id, usuario.correo, mascotas.id AS
id_mascota, mascotas.imagen AS foto_mascota, mascotas.nombre AS
nombre_mascota, mascotas.tipo_mascota, mascotas.sexo AS
sexo_mascota, mascotas.particularidades, mascotas.salud,
mascotas.ano_nacimiento, adopciones.estado, visita_adopcion.fecha,
visita_adopcion.hora, visita_adopcion.descripcion FROM adopciones
JOIN visita_adopcion ON visita_adopcion.id =
adopciones.id_visita_adopcion JOIN mascotas on mascotas.id =
adopciones.id_mascota JOIN usuario ON usuario.id =
adopciones.id_usuario WHERE adopciones.id_usuario =
".$_GET["id_usuario"]." AND estado_notificacion = 0 LIMIT 1";

    $tot = @$db->query($sqlTot);
    if (false === $tot) {
```

```

        SendResponse(json_encode(array('contenido' => $salida),
JSON_UNESCAPED_UNICODE));
    } else {
        $n = 0;
        for($i = 0; $array[$i] = $tot->fetch_assoc(); $i++){
            $row = array(
                'id_notificacion' => $n,
                'imagen' => $array[$i]['foto'],
                'id_visita_adopcion' =>
                utf8_encode($array[$i]['id_visita_adopcion']),
                'titulo' => $array[$i]['titulo'],
                'texto' => $array[$i]['texto'],
                'id' => $array[$i]['id'],
                'nombre' => $array[$i]['nombre'],
                'correo' => $array[$i]['correo'],
                'desde' => 'visita',
                'data' => array[$i]['adopcion_id'].'#'.$array[$i]
                ['id_mascota'].'#'.$array[$i]['foto_mascota']
                .'#'.$array[$i]['nombre_mascota'].'#'.$array[$i]
                ['tipo_mascota'].'#'.$array[$i]['sexo_mascota'].
                '#'.$array[$i]['particularidades'].'#'.$array[$i]
                ['salud'].'#'.$array[$i]['ano_nacimiento']
                .'#'.$array[$i]['estado'].'#'.$array[$i]['fecha']
                .'#'.$array[$i]['hora'].'#'.$array[$i]['descripcion']
            );
            $salida[$n]=$row;
            $n++;
        }
    }

    $sqlEvento = "SELECT eventos.id, eventos.titulo,
    CONCAT(eventos.descripcion, ' fecha ', eventos.fecha , ' hora',
    eventos.hora, ' lugar ', eventos.lugar) AS texto FROM eventos LEFT
    JOIN notificacion_evento ON notificacion_evento.id_evento =
    eventos.id WHERE eventos.id NOT IN(SELECT id_evento FROM
    notificacion_evento WHERE id_usuario = ".$_GET["id_usuario"].")";
    $eve = @$db->query($sqlEvento);
    if (false === $eve) {
        SendResponse(json_encode(array('contenido' => $salida),
JSON_UNESCAPED_UNICODE));
    }
    else {

        for($j = 0; $array[$j] = $eve->fetch_assoc(); $j++){
            // check if exist user id
            if($_GET["id_usuario"] !== "0") {
                $sqlInsEvento = "INSERT INTO notificacion_evento
                (id_evento, id_usuario) VALUES (" . $array[$j]['id'] . ",
                " . $_GET["id_usuario"] . ")";
                $result = $db->query($sqlInsEvento);
            }
            if (false === $result){
                @mysqli_close($db);
                SendResponse(json_encode(array('contenido' =>
                $salida), JSON_UNESCAPED_UNICODE));
            }
        }
    }
}

```

```

        $row = array(
            'id_notificacion' => $n,
            'imagen' => '',
            'id_visita_adopcion' => '',
            'titulo' => $array[$j]['titulo'],
            'texto' => $array[$j]['texto'],
            'id' => '',
            'nombre' => '',
            'correo' => '',
            'desde' => 'evento',
            'data' => ''
        );
        $salida[$n]=$row;
        $n++;
    }
}

$usuario_is = "";
$nombre_usuario = "";
$foto_usuario = "";
$correo_usuario = "";
$sqlUsuario = "SELECT id, foto, CONCAT(apellidos, ' ', nombre) AS
nombre, correo FROM usuario WHERE id = ".$_GET["id_usuario"];
// if not exist??

$adoUs = @$db->query($sqlUsuario);
if (false === $adoUs) {
    // TODO: continue here...
    SendResponse(json_encode(array('contenido' => $salida),
    JSON_UNESCAPED_UNICODE));
}
else {
    for($l = 0; $array[$l] = $adoUs->fetch_assoc(); $l++){
        $usuario_is = $array[$l]['id'];
        $nombre_usuario = $array[$l]['nombre'];
        $foto_usuario = $array[$l]['foto'];
        $correo_usuario = $array[$l]['correo'];
    }
    $ado = @$db->query($sqlAdopcion);
    if (false === $ado) {
        // echo mysql_error();
        SendResponse(json_encode(array('contenido' => $salida),
        JSON_UNESCAPED_UNICODE));
    }
    else {
        for($k = 0; $array[$k] = $ado->fetch_assoc(); $k++){
            if($_GET["id_usuario"] !== "0") {
                $sql = "INSERT INTO notificacion_adopcion
                (id_adopcion, id_usuario) VALUES (" .
                $array[$k]['id'] . ", '" . $_GET["id_usuario"] .
                "')";
                $result = $db->query($sql);
            }
        }

        if (false === $result){

```



```
        URL url = new URL(direccion);
        new TareaMascotasDisponibles().execute(url);
    } else {
        Toast.makeText(getActivity(), "Necesita activar su
        conexión a la RED...", Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
} catch (MalformedURLException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (Exception e){}
}
```

Método para realizar llamadas desde el aplicativo móvil

```
public void llamar(final String numeroTelefono) {
    if (ActivityCompat.checkSelfPermission(getActivity(),
    Manifest.permission.CALL_PHONE) ==
    PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
        Intent callIntent = new Intent(Intent.ACTION_CALL);
        callIntent.setData(Uri.parse("tel:" + numeroTelefono));
        callIntent.setFlags(Intent.FLAG_ACTIVITY_NEW_TASK);
        startActivity(callIntent);
    }else{
        Toast.makeText(getActivity().getBaseContext(), "Active
        manualmente sus permisos para hacer LLamadas" ,
        Toast.LENGTH_LONG).show();
        try {
            Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_DIAL,
            Uri.parse("tel:" + numeroTelefono));
            startActivity(intent);
        } catch (Exception e) {
            Toast.makeText(getActivity().getBaseContext(), "No se
            pudo enviar el número de teléfono para que pueda
            llamar" , Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
    }
}
```

ANEXO n.º 31. Pruebas manuales.

Tabla 59

Caso de prueba: Ingresar a la aplicación

Casos de prueba - SalvandoVidas App

Datos Generales

Código	CP01
Nombre	Ingresar a la aplicación
Descripción	El caso de prueba debe cumplir con el ingreso exitoso a la aplicación
Condiciones	de Se debe contar con una conexión estable a internet
Ejecución	
Entrada	Se debe ingresar con una cuenta de Facebook
Resultado	Ingreso exitoso a la aplicación

Matriz de Evaluación

Caso	Resultado Esperado	Resultado	Observaciones
-------------	---------------------------	------------------	----------------------

Casos de prueba - SalvandoVidas App

El usuario no tiene configurada su cuenta Google	El usuario presiona el botón ingresar	Conforme
	El sistema carga la pantalla de inicio de sesión con cuenta de Facebook	Conforme
	El usuario ingresa su cuenta de Facebook y presiona ingresar	Conforme
	El sistema verifica si el usuario existe, si no crea una cuenta para el usuario en el aplicativo	Conforme
	El sistema muestra la pantalla principal	Conforme
El usuario tiene configurada su cuenta de Facebook	El usuario presiona el botón ingresar	Conforme
	El sistema verifica si el usuario existe, si no crea una cuenta para el usuario	Conforme
	El sistema muestra la pantalla principal	Conforme

Tabla 60

Caso de prueba: Mostar adopciones disponibles

Casos de prueba - SalvandoVidas App			
Datos Generales			
Código	CP02		
Nombre	Mostar adopciones disponibles		
Descripción	El caso de prueba debe cumplir con mostrar todas las adopciones disponibles.		
Condiciones de	Se debe contar con una conexión estable a internet		
Ejecución	El usuario debe haber ingresado a la aplicación		
Entrada			
Resultado	El aplicativo muestra exitosamente las adopciones disponibles		
Matriz de Evaluación			
Caso	Resultado Esperado	Resultado	Observaciones
	El usuario selecciona la opción adopciones del menú	Conforme	

El usuario visualiza adopciones disponibles	El sistema muestra las adopciones disponibles	Conforme
El usuario comparte con Facebook	El usuario selecciona la opción adopciones del menú	Conforme
	El sistema muestra las adopciones disponibles	Conforme
	El usuario selecciona la opción compartir en Facebook	Conforme
	La adopción es compartida en Facebook	Conforme

Tabla 61

Caso de prueba: Mostar mis adopciones

Casos de prueba - SalvandoVidas App

Datos Generales

Código	CP03
Nombre	Mostar mis adopciones
Descripción	El caso de prueba debe cumplir con mostrar las adopciones realizadas por el usuario

Condiciones de	Se debe contar con una conexión estable a internet
Ejecución	El usuario debe haber ingresado a la aplicación
Entrada	
Resultado	El aplicativo muestra exitosamente las adopciones realizadas por el usuario

Matriz de Evaluación

Caso	Resultado Esperado	Resultado	Observaciones
El usuario visualiza sus adopciones	El usuario selecciona la opción adopciones del menú	Conforme	
	El usuario selecciona la opción mis adopciones	Conforme	
	El sistema muestra las adopciones realizadas por el usuario	Conforme	
El usuario visualiza detalle de adopción	El usuario selecciona la opción adopciones del menú	Conforme	
	El usuario selecciona la opción mis adopciones	Conforme	
	El sistema muestra las adopciones realizadas por el usuario	Conforme	
	El usuario ingresa al detalle de una adopción	Conforme	
	El sistema carga el detalle de la adopción	Conforme	

Tabla 62

Caso de prueba: Iniciar proceso de adopción

Casos de prueba - SalvandoVidas App	
Datos Generales	
Código	CP04
Nombre	Iniciar proceso de adopción
Descripción	El caso de prueba debe cumplir con permitir iniciar un proceso de adopción
Condiciones de	Se debe contar con una conexión estable a internet
Ejecución	El usuario debe haber ingresado a la aplicación
Entrada	Datos básicos del usuario Respuesta del test de adopción
Resultado	El aplicativo permite iniciar un proceso de adopción

Matriz de Evaluación

Casos de prueba - SalvandoVidas App

Caso	Resultado Esperado	Resultado	Observaciones
El usuario inicia adopción con toda la información necesaria	El usuario selecciona la opción adopciones del menú	Conforme	
	El usuario selecciona el detalle de una adopción	Conforme	
	El usuario acepta los términos para iniciar proceso de adopción	Conforme	
	El sistema habilita el botón iniciar adopción	Conforme	
	El usuario selecciona la el botón iniciar adopción	Conforme	
	El sistema muestra una ventana emergente explicando en qué consiste la fase 1	Conforme	
	El usuario selecciona el botón Comenzar	Conforme	
	El usuario completa la información solicitada	Conforme	
	El usuario selecciona el botón Guardar	Conforme	
	El sistema muestra el detalle de la adopción	Conforme	

Casos de prueba - SalvandoVidas App

	El usuario completa el test de adopción	Conforme
	El usuario guarda la información completada	Conforme
	El sistema muestra el detalle de la adopción con las fases completadas	Conforme
	El usuario selecciona la opción mis adopciones	Conforme
	El sistema muestra las adopciones realizadas por el usuario	Conforme
	El usuario ingresa al detalle de una adopción	Conforme
	El sistema carga el detalle de la adopción	Conforme
El usuario no acepta los términos de adopción	El usuario selecciona la opción adopciones del menú	Conforme
	El usuario selecciona el detalle de una adopción	Conforme
	El usuario no acepta los términos para iniciar proceso de adopción	Conforme
	El sistema no habilita el botón iniciar adopción	Conforme

Casos de prueba - SalvandoVidas App

El usuario no ingresa data obligatoria	El usuario selecciona la opción adopciones del menú	Conforme
	El usuario selecciona el detalle de una adopción	Conforme
	El usuario acepta los términos para iniciar proceso de adopción	Conforme
	El sistema habilita el botón iniciar adopción	Conforme
	El usuario selecciona la el botón iniciar adopción	Conforme
	El sistema muestra una ventana emergente explicando en qué consiste la fase 1	Conforme
	El usuario selecciona el botón Comenzar	Conforme
	El usuario no completa la información solicitada	Conforme
	El usuario selecciona el botón Guardar	Conforme
El sistema no guarda la información	Conforme	

Tabla 63

Caso de prueba: Mostar mascotas registradas

Casos de prueba - SalvandoVidas App			
Datos Generales			
Código	CP05		
Nombre	Mostar mascotas registradas		
Descripción	El caso de prueba debe cumplir con mostrar todas las mascotas registradas por el usuario		
Condiciones de	Se debe contar con una conexión estable a internet		
Ejecución	El usuario debe haber ingresado a la aplicación		
Entrada			
Resultado	El aplicativo muestra exitosamente las mascotas registradas		
Matriz de Evaluación			
Caso	Resultado Esperado	Resultado	Observaciones
	El usuario selecciona la opción mis mascotas del menú.	Conforme	

El usuario visualiza sus mascotas	El sistema muestra las mascotas registradas	Conforme
El usuario no visualiza sus mascotas	El usuario selecciona la opción mis mascotas del menú.	Conforme
	El usuario no está conectado a internet	Conforme
	El sistema no muestra las mascotas registradas	Conforme
El usuario visualiza el detalle	El usuario selecciona la opción mis mascotas del menú.	Conforme
	El sistema muestra las mascotas registradas	Conforme
	El usuario selecciona una mascota	Conforme
	El sistema muestra el detalle de la mascota	Conforme

Tabla 64

Caso de prueba: Registrar mascota

Casos de prueba - SalvandoVidas App	
Datos Generales	
Código	CP06
Nombre	Registrar mascota
Descripción	El caso de prueba debe cumplir con registrar una mascota
Condiciones de	Se debe contar con una conexión estable a internet
Ejecución	El usuario debe haber ingresado a la aplicación
Entrada	Foto de la mascota
	Nombre
	Tipo de mascota
	Sexo
	Año de Nacimiento

Casos de prueba - SalvandoVidas App

	Tamaño
	Particularidades
	Adoptado
	Esterilizado
Resultado	El aplicativo registra exitosamente la mascota

Matriz de Evaluación

Caso	Resultado Esperado	Resultado	Observaciones
El usuario registra exitosamente	El usuario selecciona la opción mis mascotas del menú.	Conforme	
	El sistema muestra las mascotas registradas	Conforme	
	El usuario selecciona el botón agregar	Conforme	
	El sistema muestra el formulario para agregar una mascota	Conforme	

Casos de prueba - SalvandoVidas App

	El usuario completa la información y selecciona guardar	Conforme
	El sistema guarda la información y registra a la mascota	Conforme
	El sistema muestra la pantalla de mis mascotas	Conforme
El usuario no registra exitosamente	El usuario selecciona la opción mis mascotas del menú.	Conforme
	El sistema muestra las mascotas registradas	Conforme
	El usuario selecciona el botón agregar	Conforme
	El sistema muestra el formulario para agregar una mascota	Conforme
	El usuario no completa toda la información y selecciona guardar	Conforme

Casos de prueba - SalvandoVidas App

Matriz de Evaluación

Caso	Resultado Esperado	Resultado	Observaciones
El usuario visualiza sus denuncias	El usuario selecciona la opción mis denuncias del menú.	Conforme	
	El sistema muestra las denuncias registradas	Conforme	
El usuario no visualiza sus denuncias	El usuario selecciona la opción mis denuncias del menú.	Conforme	
	El usuario no está conectado a internet	Conforme	
El usuario visualiza el detalle	El sistema no muestra las denuncias registradas	Conforme	
	El usuario selecciona la opción mis denuncias del menú.	Conforme	
	El sistema muestra las denuncias registradas	Conforme	
	El usuario selecciona una denuncia	Conforme	
	El sistema muestra el detalle de la denuncia	Conforme	

Tabla 66

Caso de prueba: Registrar denuncia

Casos de prueba - SalvandoVidas App	
Datos Generales	
Código	CP08
Nombre	Registrar denuncia
Descripción	El caso de prueba debe cumplir con registrar una denuncia
Condiciones de	Se debe contar con una conexión estable a internet
Ejecución	El usuario debe haber ingresado a la aplicación
Entrada	Foto de la denuncia
	Fecha
	Tipo de maltrato
	Título
	Descripción

Casos de prueba - SalvandoVidas App

Teléfono

Resultado

El aplicativo registra exitosamente la denuncia

Matriz de Evaluación

Caso	Resultado Esperado	Resultado	Observaciones
El usuario registra exitosamente	El usuario selecciona la opción denuncias del menú.	Conforme	
	El sistema muestra las mascotas registradas	Conforme	
	El usuario selecciona la opción mis denuncias del menú	Conforme	
	El usuario selecciona el botón agregar	Conforme	
	El sistema muestra el formulario para agregar una denuncia	Conforme	
	El usuario completa la información y selecciona guardar	Conforme	
	El sistema guarda la información y registra a la denuncia	Conforme	
	El sistema muestra la pantalla de mis denuncias	Conforme	
	El usuario selecciona la opción denuncias del menú.	Conforme	

Casos de prueba - SalvandoVidas App

El usuario no registra exitosamente	El sistema muestra las denuncias registradas	Conforme
	El usuario selecciona el botón agregar	Conforme
	El usuario selecciona la opción mis denuncias del menú	Conforme
	El sistema muestra el formulario para agregar una denuncia	Conforme
	El usuario no completa toda la información y selecciona guardar	Conforme
	El sistema no registra a la denuncia	Conforme

Tabla 67

Caso de prueba: Mostar alertas registradas

Casos de prueba - SalvandoVidas App

Datos Generales

Código	CP09
Nombre	Mostar alertas registradas

Casos de prueba - SalvandoVidas App

Descripción	El caso de prueba debe cumplir con mostrar todas las alertas registradas por el usuario
Condiciones de	Se debe contar con una conexión estable a internet
Ejecución	El usuario debe haber ingresado a la aplicación
Entrada	
Resultado	El aplicativo muestra exitosamente las alertas registradas

Matriz de Evaluación

Caso	Resultado Esperado	Resultado	Observaciones
El usuario visualiza sus alertas	El usuario selecciona la opción extraviados/encontrados del menú.	Conforme	
	El sistema muestra las alertas registradas	Conforme	
El usuario no visualiza sus denuncias	El usuario selecciona la opción mis alertas del menú	Conforme	
	El usuario no está conectado a internet	Conforme	
	El sistema no muestra las alertas registradas	Conforme	

Casos de prueba - SalvandoVidas App

El usuario visualiza el detalle	El usuario selecciona la opción mis alertas del menú	Conforme
	El sistema muestra las alertas registradas	Conforme
	El usuario selecciona una alerta	Conforme
	El sistema muestra el detalle de la alerta	Conforme

Tabla 68

Caso de prueba: Registrar alerta

Casos de prueba - SalvandoVidas App

Datos Generales

Código	CP10
Nombre	Registrar alerta
Descripción	El caso de prueba debe cumplir con registrar una alerta Se debe contar con una conexión estable a internet

Casos de prueba - SalvandoVidas App

Condiciones de El usuario debe haber ingresado a la aplicación

Ejecución

Entrada Foto de la mascota encontrada

Fecha

Título

Descripción

Teléfono

Resultado El aplicativo registra exitosamente la alerta

Matriz de Evaluación

Caso	Resultado Esperado	Resultado	Observaciones
El usuario registra exitosamente una mascota encontrada	El usuario selecciona la opción extraviados/encontrados del menú	Conforme	
	El sistema muestra las alertas registradas	Conforme	

Casos de prueba - SalvandoVidas App

	El usuario selecciona la opción mis alertas del menú	Conforme
	El usuario selecciona el botón agregar	Conforme
	El sistema muestra las opciones	Conforme
	El usuario selecciona la opción encontrada	Conforme
	El sistema muestra el formulario para agregar una mascota encontrada	Conforme
	El usuario completa la información y selecciona guardar	Conforme
	El sistema guarda la información y registra a la denuncia	Conforme
	El sistema muestra la pantalla de mis alertas	Conforme
El usuario no registra exitosamente una mascota encontrada	El usuario selecciona la opción extraviados/encontrados del menú	Conforme
	El sistema muestra las alertas registradas	Conforme
	El usuario selecciona el botón agregar	Conforme

Casos de prueba - SalvandoVidas App

	El sistema muestra las opciones	Conforme
	El usuario selecciona la opción encontrada	Conforme
	El sistema muestra el formulario para agregar una denuncia	Conforme
	El usuario no completa toda la información y selecciona guardar	Conforme
	El sistema no registra a la denuncia	Conforme
El usuario registra exitosamente una mascota extraviada	El usuario selecciona la opción extraviados/encontrados del menú	Conforme
	El sistema muestra las alertas registradas	Conforme
	El usuario selecciona la opción mis alertas del menú	Conforme
	El usuario selecciona el botón agregar	Conforme
	El sistema muestra las opciones	Conforme
	El usuario selecciona la opción extraviada	Conforme

Casos de prueba - SalvandoVidas App

	El sistema muestra el formulario para agregar una mascota encontrada	Conforme
	El usuario completa la información y selecciona guardar	Conforme
	El sistema guarda la información y registra a la denuncia	Conforme
	El sistema muestra la pantalla de mis alertas	Conforme
El usuario no registra exitosamente una mascota extraviada	El usuario selecciona la opción extraviados/encontrados del menú	Conforme
	El sistema muestra las alertas registradas	Conforme
	El usuario selecciona el botón agregar	Conforme
	El sistema muestra las opciones	Conforme
	El usuario selecciona la opción extraviada	Conforme
	El sistema muestra el formulario para agregar una denuncia	Conforme
	El usuario no completa toda la información y selecciona guardar	Conforme

Casos de prueba - SalvandoVidas App

El sistema no registra a la denuncia

Conforme

Tabla 69

Caso de prueba: Mostar eventos registrados

Casos de prueba - SalvandoVidas App

Datos Generales

Código	CP11
Nombre	Mostar eventos registrados
Descripción	El caso de prueba debe cumplir con mostrar todos los eventos registradas por la Asociación
Condiciones de	Se debe contar con una conexión estable a internet
Ejecución	El usuario debe haber ingresado a la aplicación
Entrada	
Resultado	El aplicativo muestra exitosamente los eventos registrados

Casos de prueba - SalvandoVidas App

Matriz de Evaluación

Caso	Resultado Esperado	Resultado	Observaciones
El usuario visualiza los eventos	El usuario selecciona la opción eventos del menú	Conforme	
	El sistema muestra las alertas registradas	Conforme	
El usuario no visualiza los eventos	El usuario selecciona la opción eventos del menú	Conforme	
	El usuario no está conectado a internet	Conforme	
El usuario comparte con Facebook el evento	El sistema no muestra las alertas registradas	Conforme	
	El usuario selecciona la opción eventos del menú	Conforme	
	El sistema muestra los eventos registrados	Conforme	
	El usuario selecciona la opción compartir con Facebook	Conforme	
	El sistema comparte el evento en Facebook	Conforme	

Tabla 70

Caso de prueba: Mostar consejos de tenencia responsable

Casos de prueba - SalvandoVidas App			
Datos Generales			
Código	CP12		
Nombre	Mostar consejos de tenencia responsable		
Descripción	El caso de prueba debe cumplir con mostrar los consejos de tenencia responsable		
Condiciones de	Se debe contar con una conexión estable a internet		
Ejecución	El usuario debe haber ingresado a la aplicación		
Entrada			
Resultado	El aplicativo muestra exitosamente los consejos de tenencia responsable		
Matriz de Evaluación			
Caso	Resultado Esperado	Resultado	Observaciones
	El usuario selecciona la opción tenencia responsable del menú	Conforme	

Casos de prueba - SalvandoVidas App

El usuario visualiza los consejos	El sistema muestra los consejos de tenencia responsable	Conforme
El usuario no visualiza los eventos	El usuario selecciona la opción tenencia responsable del menú	Conforme
	El usuario no está conectado a internet	Conforme
	El sistema no muestra los consejos de tenencia responsable registradas	Conforme

ANEXO n.º 32. Despliegue de la aplicación.

Para el despliegue de la aplicación web SalvandoVidas se usó el servidor HostGator, el cual permitió que nuestra aplicación esté al alcance de los integrantes de la Asociación Salvando Vidas y puedan registrar de manera efectiva la información para que pueda ser vista en la aplicación móvil como se muestra en la Figura 77.

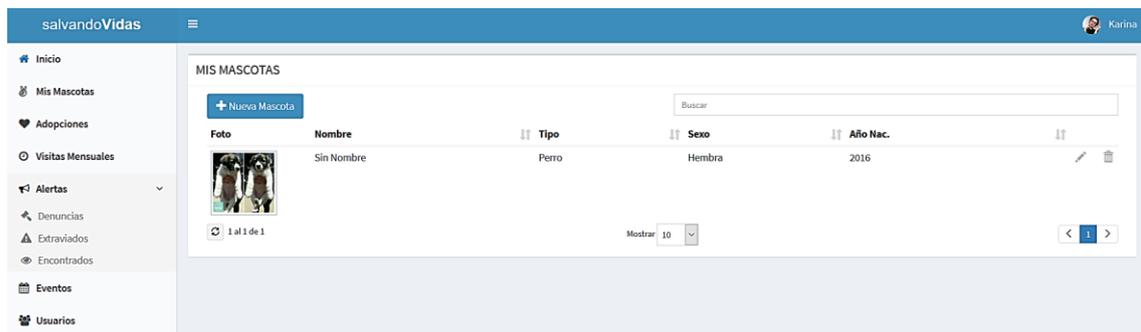


Figura 77. Registro de información a través de la aplicación web

Para el despliegue de la aplicación móvil se procedió a generar el SKD en Android Studio, el cual se subió al Play Store (Ver Figura 78) para que esté disponible hacia los usuarios finales que utilizan celulares con sistema operativo Android.

Influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca



Figura 78. Aplicación SalvandoVidas en el PlayStore

La Figura 79 muestra como un usuario final puede ingresar a la aplicación a través del registro con Facebook y ver el menú principal. Asimismo, en la Figura 80 nos muestra las adopciones disponibles las cuales fueron registradas a través del aplicativo web.

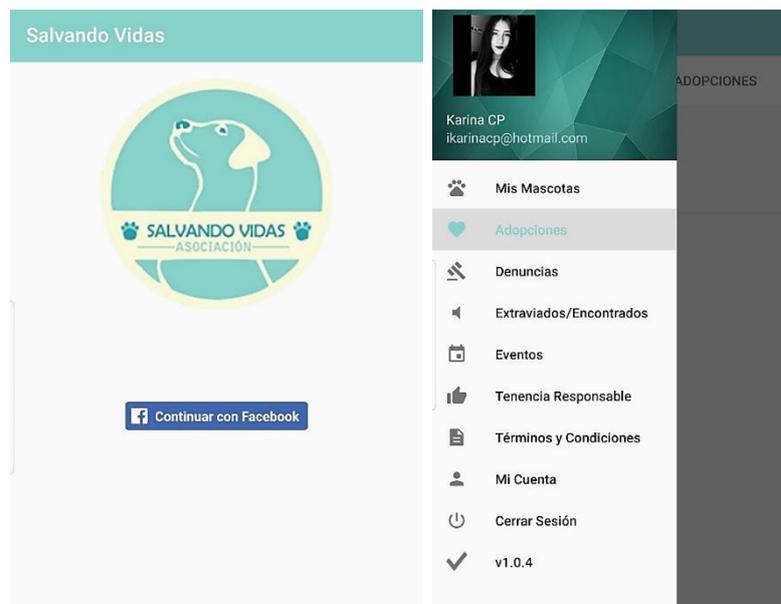


Figura 79. Ingreso y menú principal de la aplicación SalvandoVidas



Figura 80. Adopciones disponibles desde el aplicativo móvil

Asimismo, el usuario final gracias a la aplicación podrá registrar sus mascotas, realizar procesos de adopción, registrar denuncias, mascotas extraviadas y mascotas encontradas.

ANEXO n.º 33. Aplicativo web.

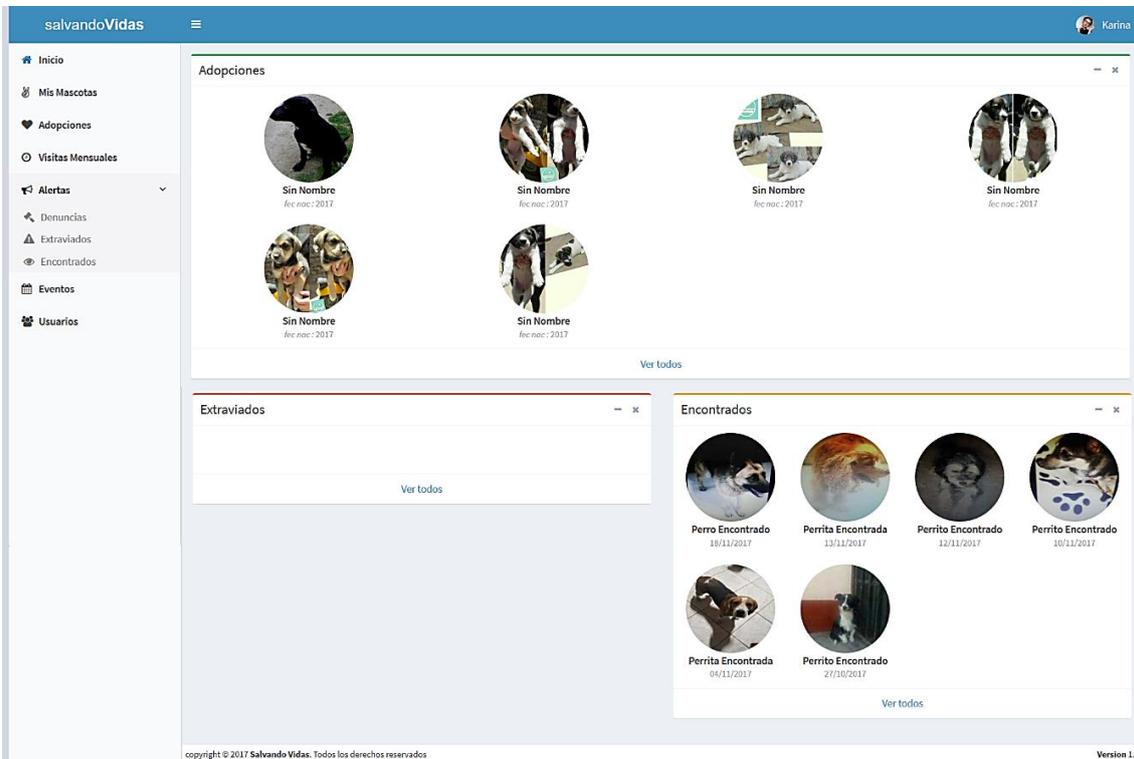


Figura 81. Pantalla principal del aplicativo web

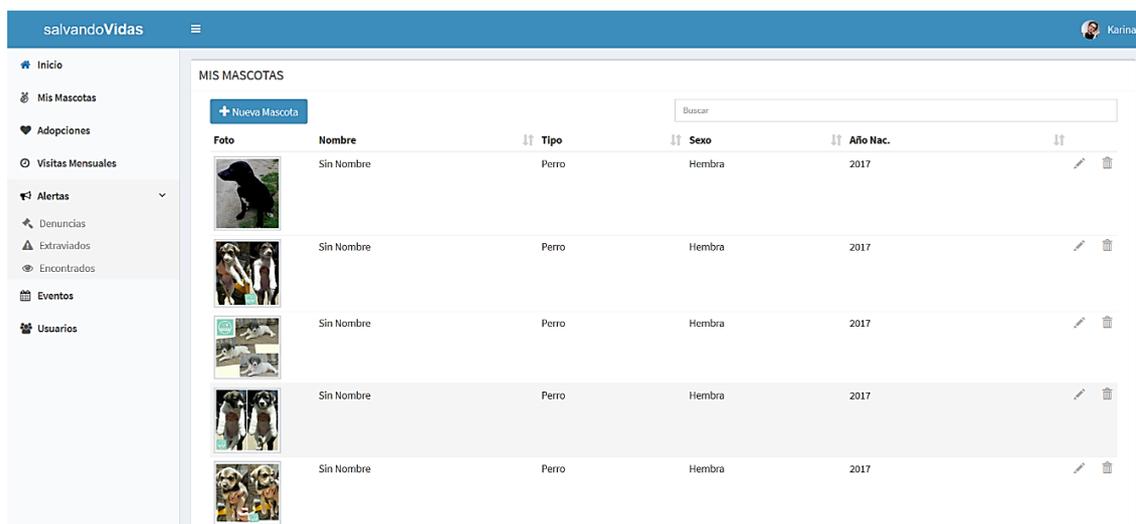


Figura 82. Pantalla de mascotas disponibles en el aplicativo web

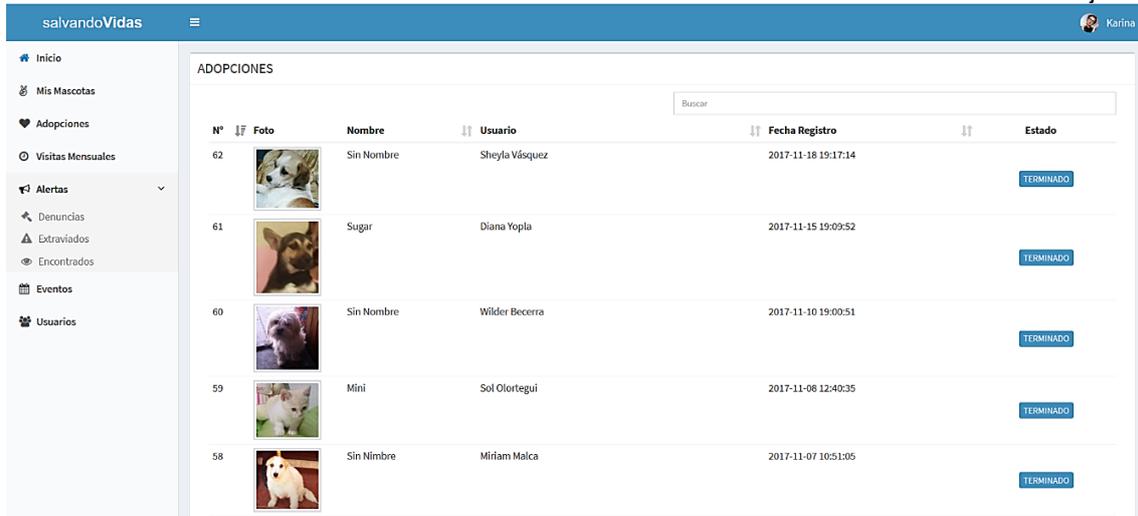


Figura 83. Pantalla de adopciones desde el aplicativo web

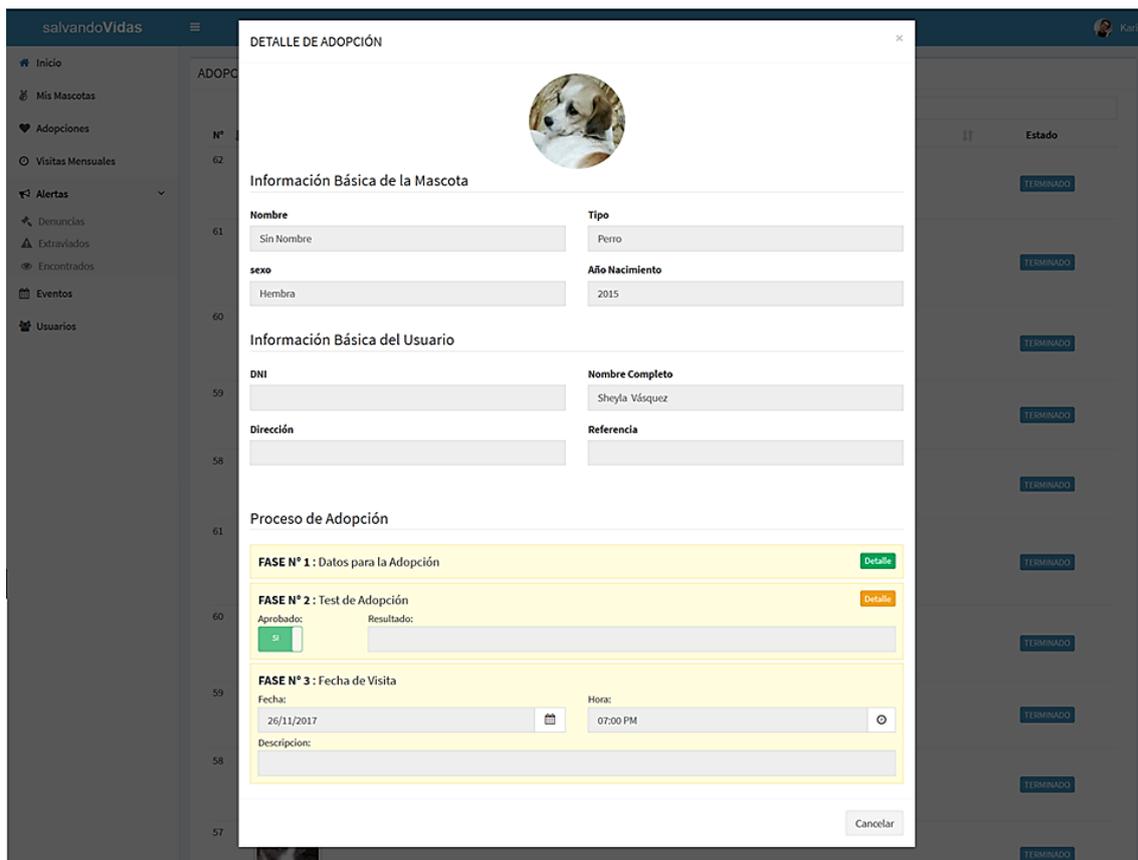
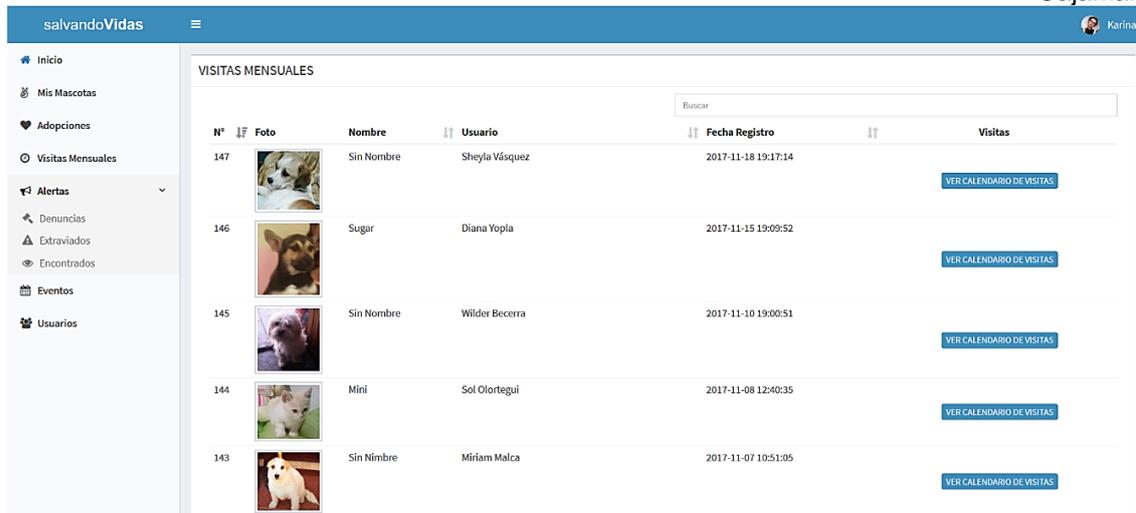
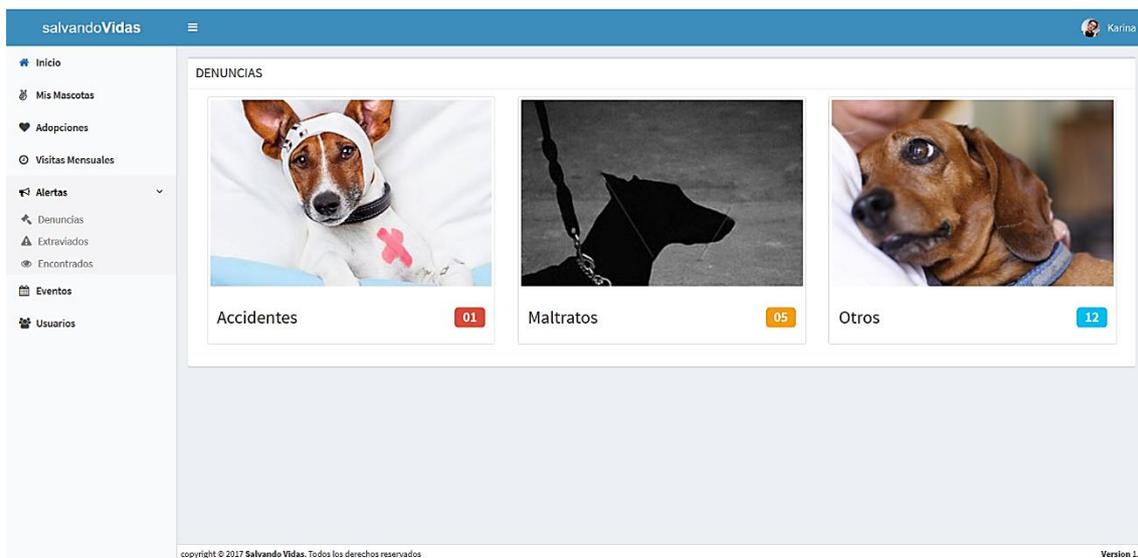


Figura 84. Pantalla detalle de adopción desde el aplicativo web



Nº	Foto	Nombre	Usuario	Fecha Registro	Visitas
147		Sin Nombre	Sheyla Vásquez	2017-11-18 19:17:14	VER CALENDARIO DE VISITAS
146		Sugar	Diana Yopla	2017-11-15 19:09:52	VER CALENDARIO DE VISITAS
145		Sin Nombre	Wilder Becerra	2017-11-10 19:00:51	VER CALENDARIO DE VISITAS
144		Mini	Sol Olortegui	2017-11-08 12:40:35	VER CALENDARIO DE VISITAS
143		Sin Nombre	Miriam Malca	2017-11-07 10:51:05	VER CALENDARIO DE VISITAS

Figura 85. Pantalla visitas mensuales desde el aplicativo web



DENUNCIAS

- Accidentes 01
- Maltratos 05
- Otros 12

copyright © 2017 Salvando Vidas. Todos los derechos reservados Version 1.0

Figura 86. Pantalla de denuncias desde el aplicativo web

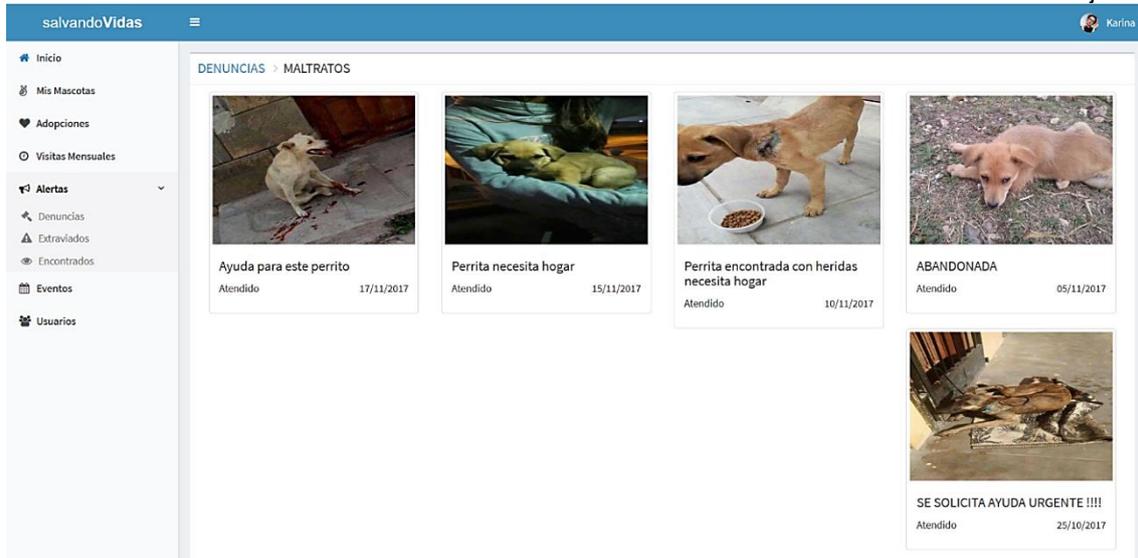


Figura 87. Pantalla de maltratos desde el aplicativo web

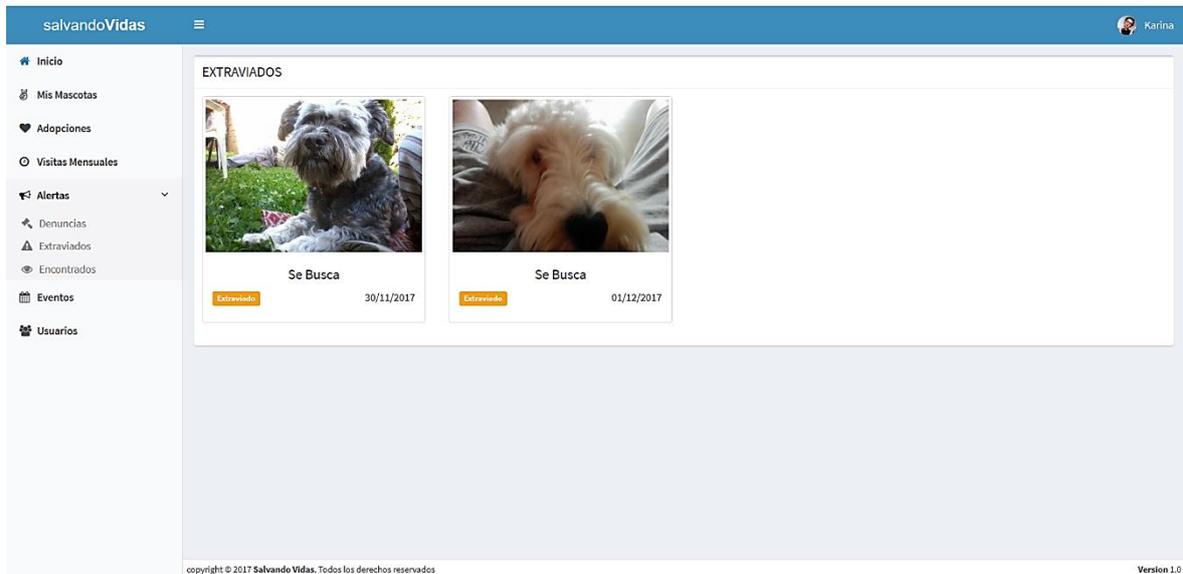


Figura 88. Pantalla de extraviados desde el aplicativo web

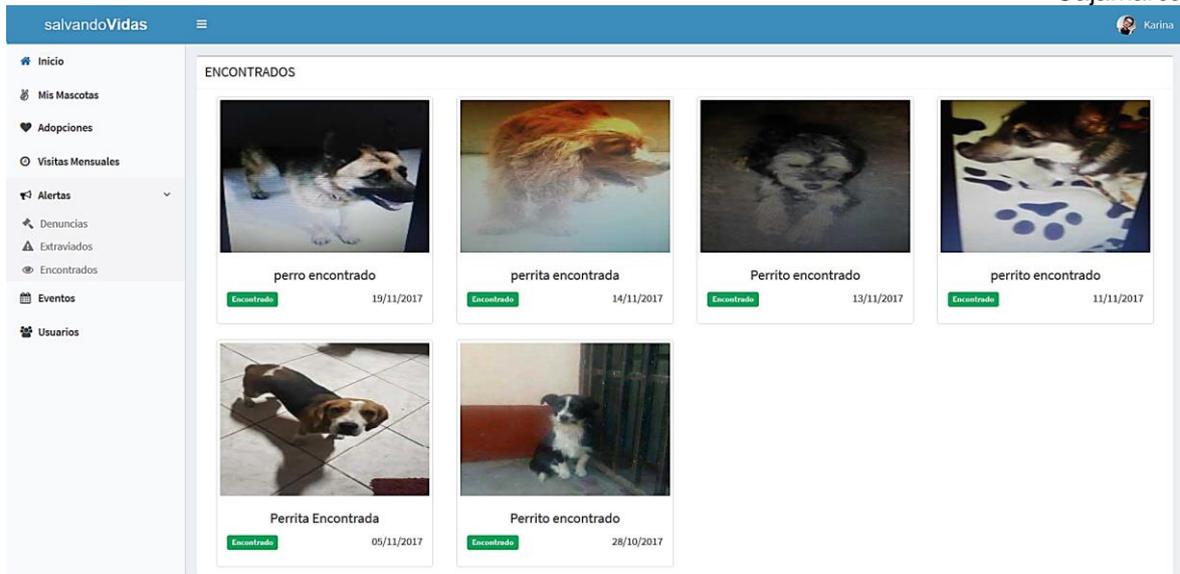


Figura 89. Pantalla de encontrados desde el aplicativo web

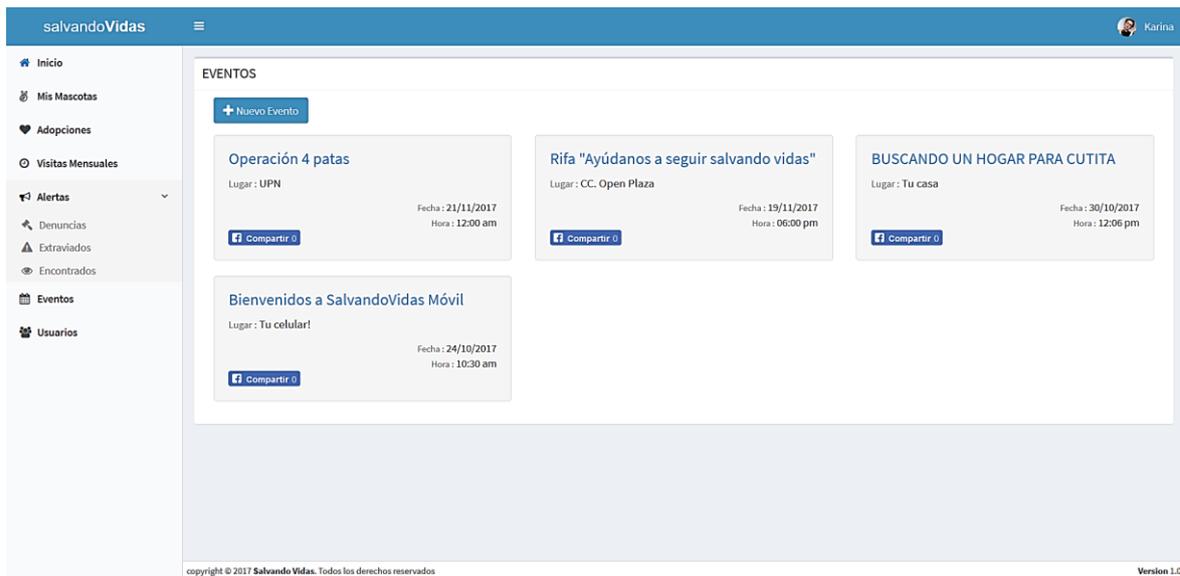
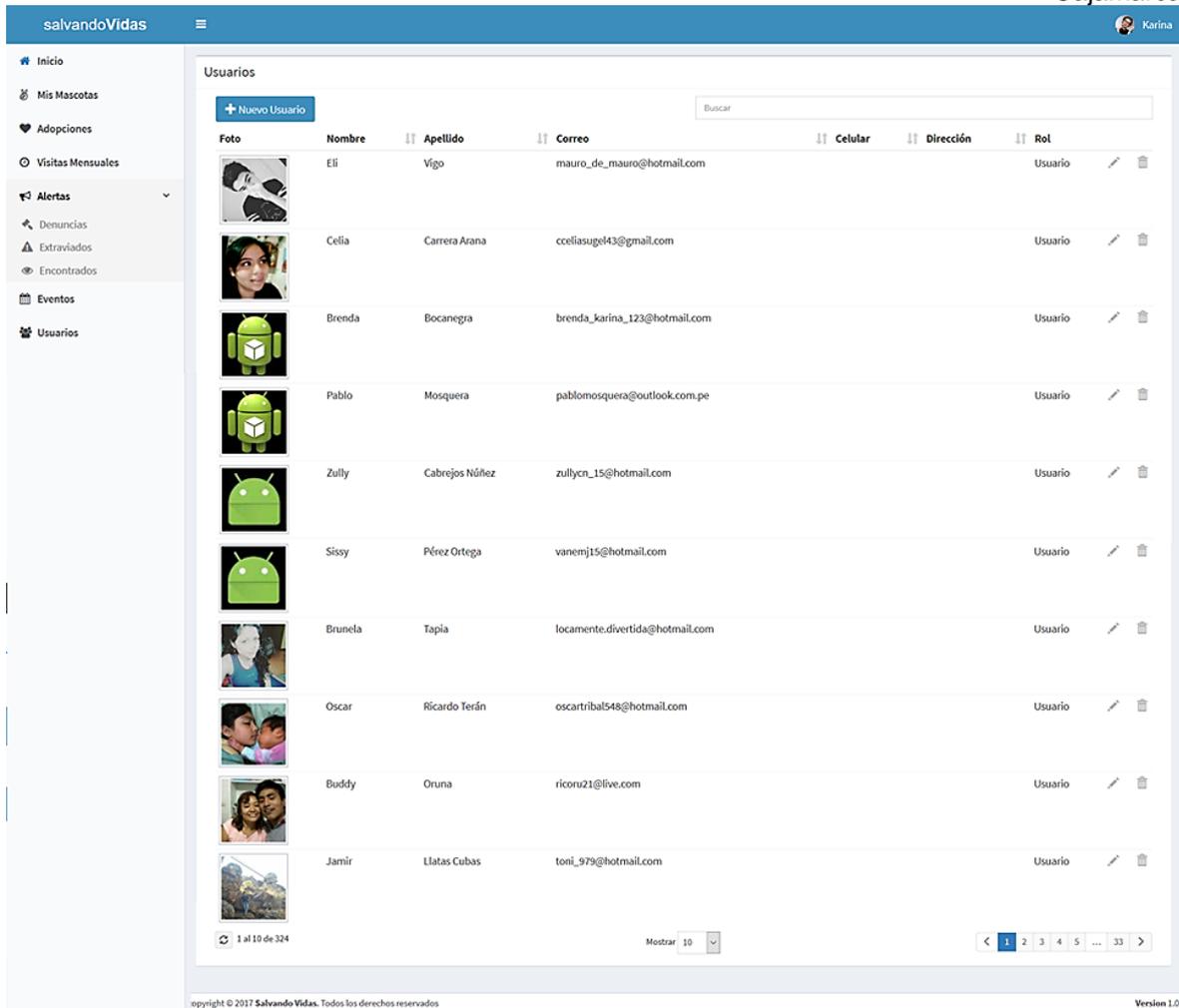


Figura 90. Pantalla de eventos desde el aplicativo web



salvandoVidas Karina

Inicio

Mis Mascotas

Adopciones

Visitas Mensuales

Alertas

Denuncias

Extraviados

Encontrados

Eventos

Usuarios

Usuarios

+ Nuevo Usuario

Buscar

Foto	Nombre	Apellido	Correo	Celular	Dirección	Rol
	Eli	Vigo	mauro_de_mauro@hotmail.com			Usuario
	Celia	Carrera Arana	ccelliasuge143@gmail.com			Usuario
	Brenda	Bocanegra	brenda_karina_123@hotmail.com			Usuario
	Pablo	Mosquera	pablomosquera@outlook.com.pe			Usuario
	Zully	Cabrejos Núñez	zullycn_15@hotmail.com			Usuario
	Sissy	Pérez Ortega	vanemj15@hotmail.com			Usuario
	Brunela	Tapia	locamente.divertida@hotmail.com			Usuario
	Oscar	Ricardo Terán	oscarribal548@hotmail.com			Usuario
	Buddy	Oruna	ricoru21@live.com			Usuario
	Jamir	Llatas Cubas	toni_979@hotmail.com			Usuario

1 al 10 de 324

Mostrar 10

< 1 2 3 4 5 ... 33 >

copyright © 2017 Salvando Vidas. Todos los derechos reservados

Version 1.0

Figura 91. Pantalla de usuarios

ANEXO n.º 34. Aplicativo móvil.

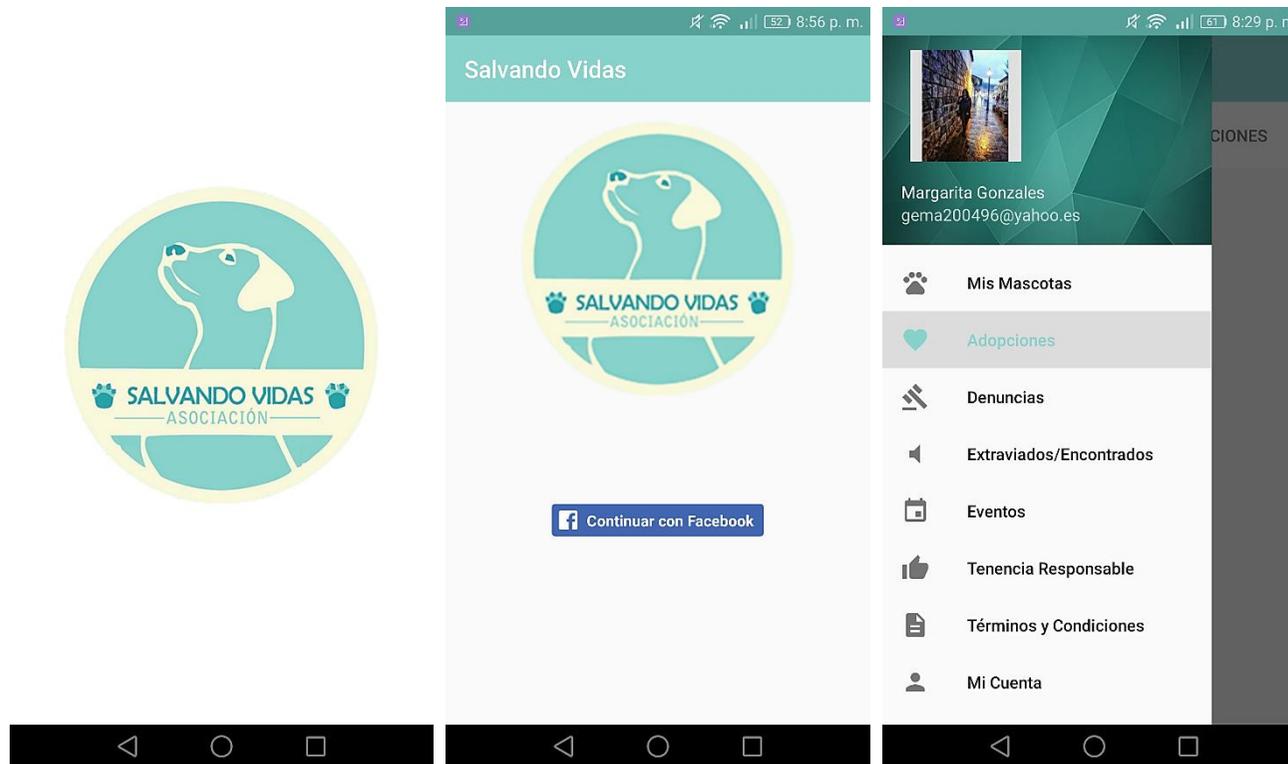


Figura 92. Ingreso a la aplicación móvil Salvando Vidas

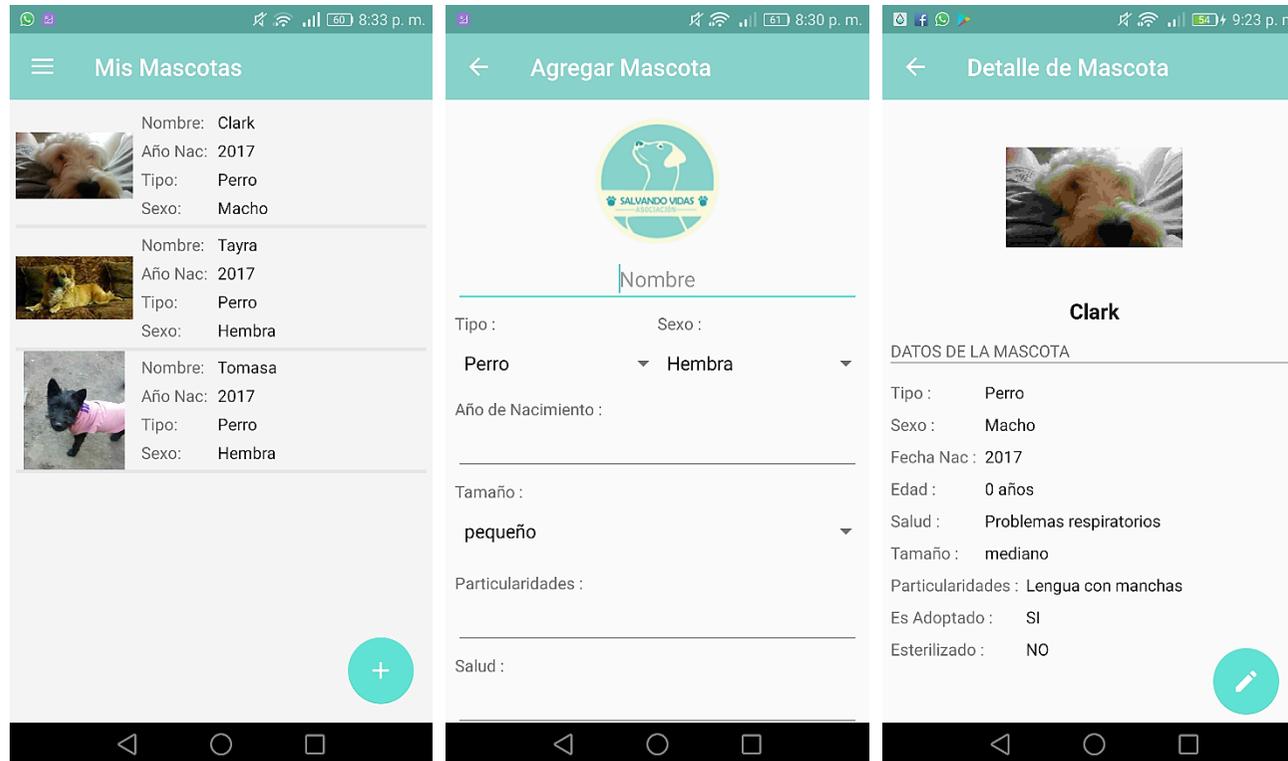


Figura 93. Vista de mis mascotas, registrar mascota y detalle de mascota

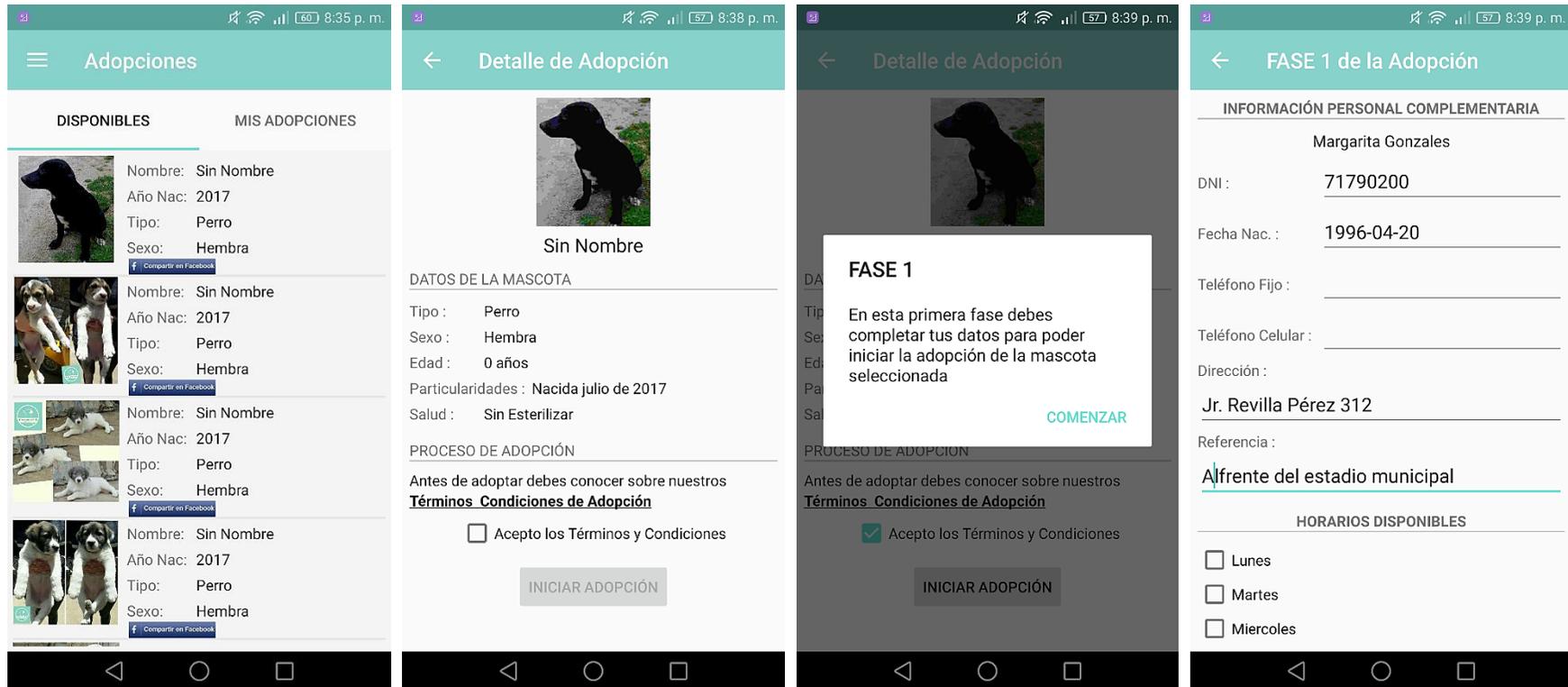


Figura 94. Proceso de adopción - fase 1

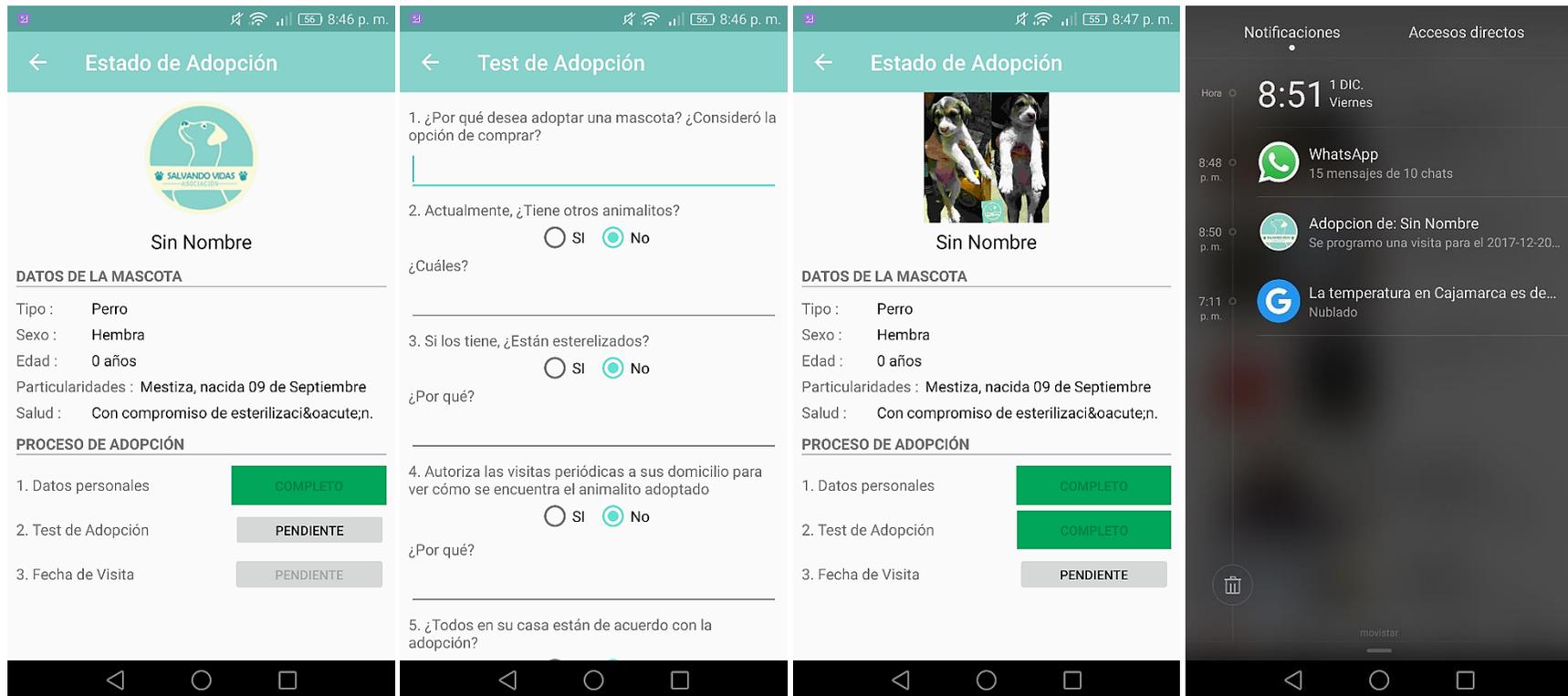


Figura 95. Proceso de adopción – fase 2 y notificación de la visita de adopción

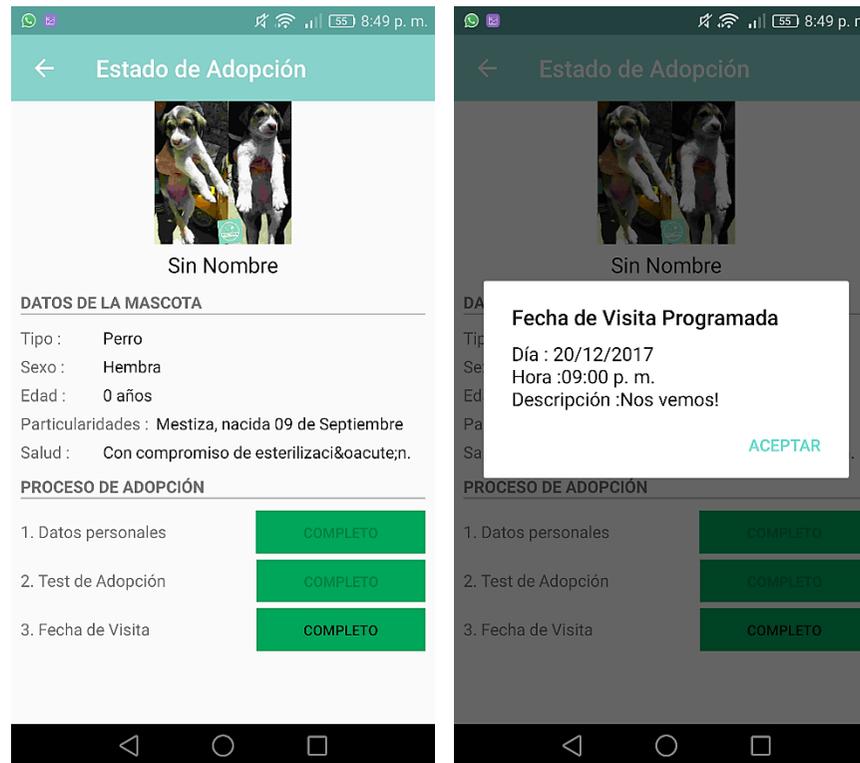


Figura 96. Detalle de la visita de adopción

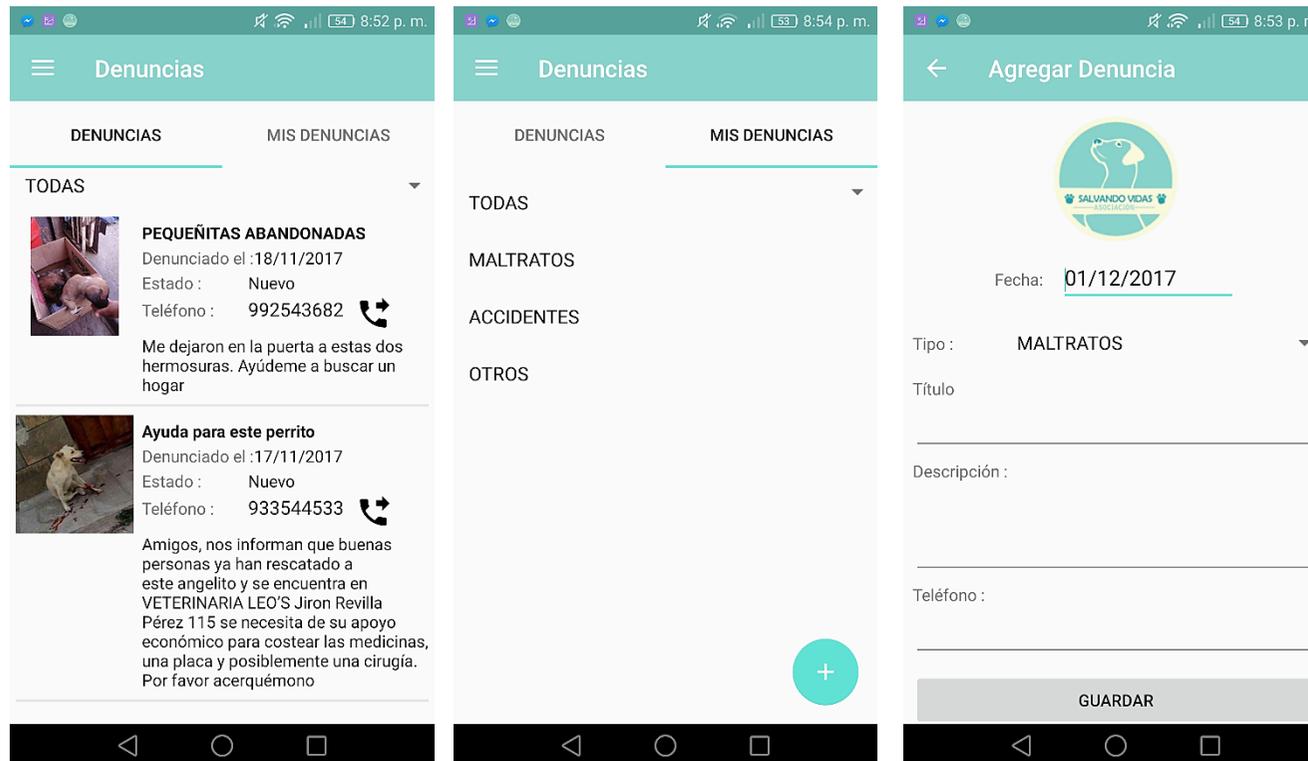


Figura 97. Denuncias de maltrato animal y registro de una denuncia

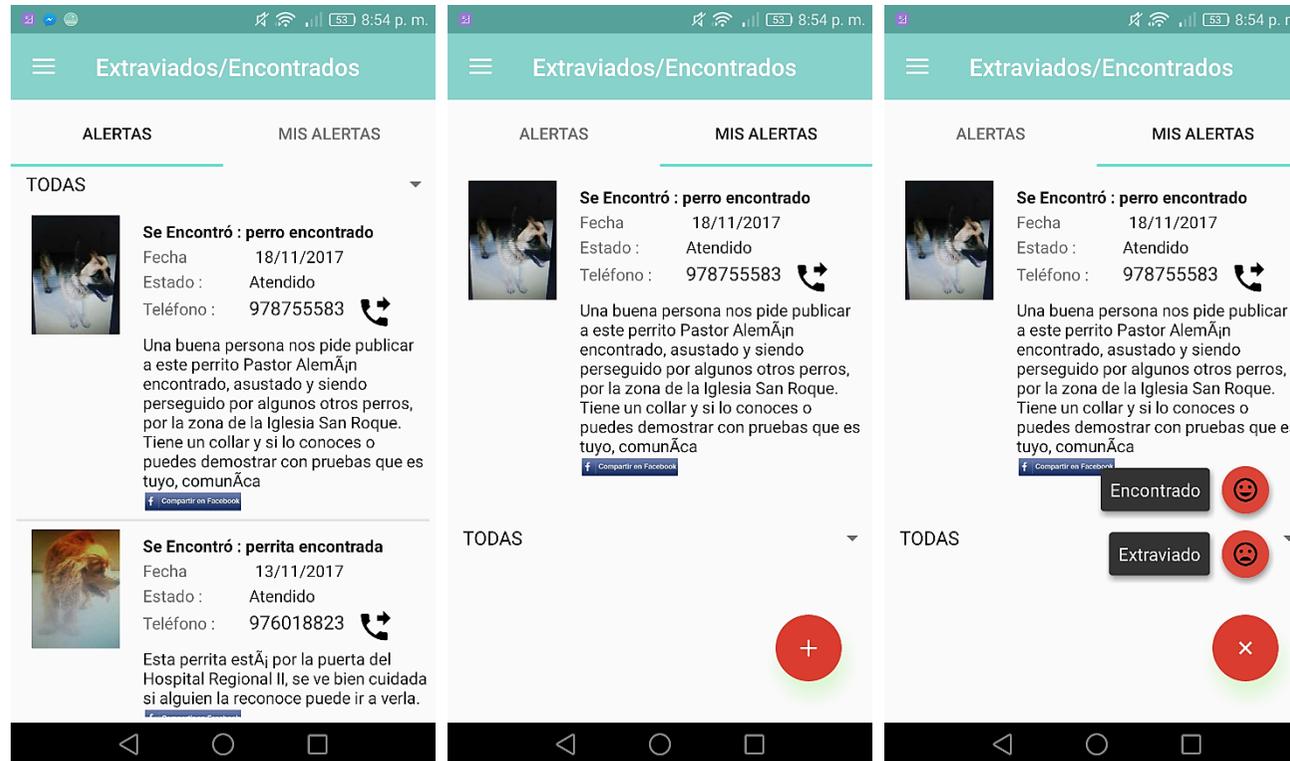


Figura 98. Vista de extraviados y encontrados

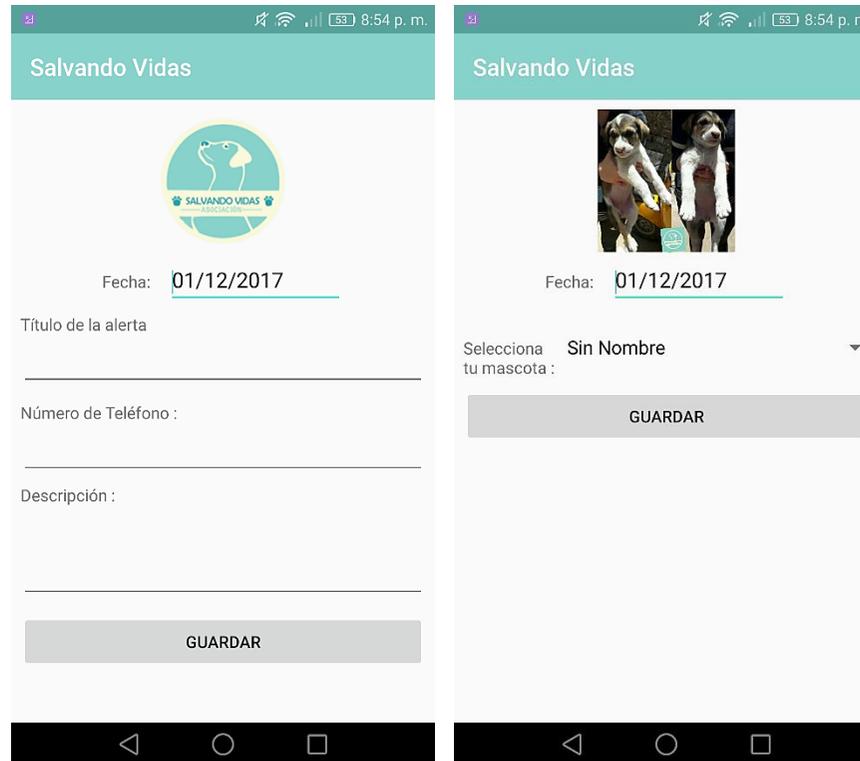


Figura 99. Registro de mascotas extraviadas y encontradas

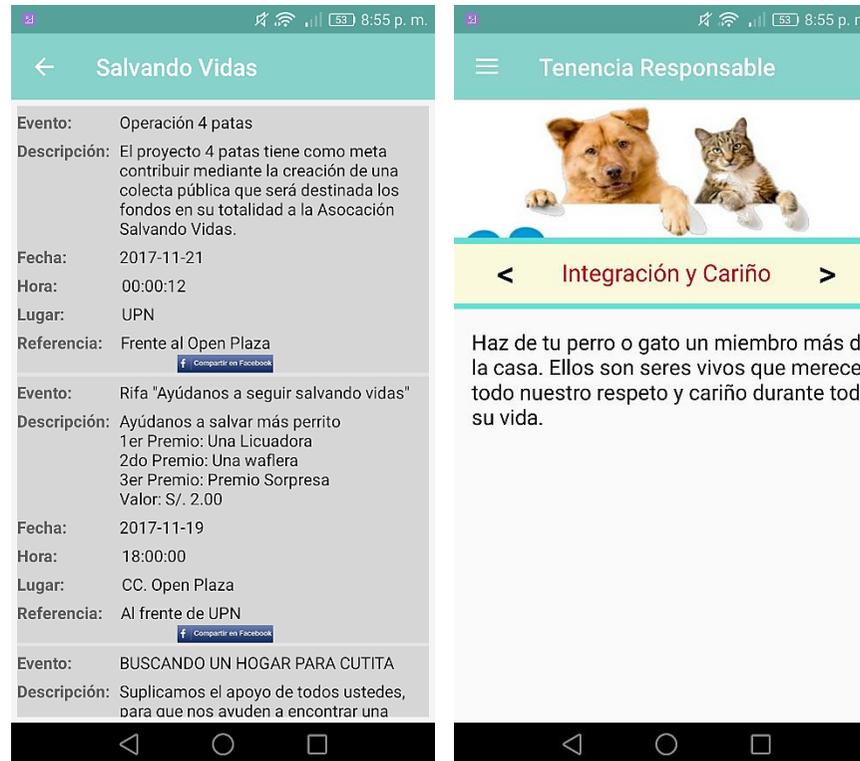


Figura 100. Eventos y tenencia responsable

ANEXO n.º 35. Resultados tenencia responsable Asociación Salvando Vidas.

Objetivo específico 2: Determinar la influencia del uso de un aplicativo móvil en la adopción de mascotas

Datos Preliminares

Tabla 71

Prueba T – Student para la dimensión adopción

		Media	Desviación Estándar	t	Sig.
Adopción	Pre-Test	0.60	0.843	-2.236	0.032
	Post-Test	1.60	1.776		

Por dimensión

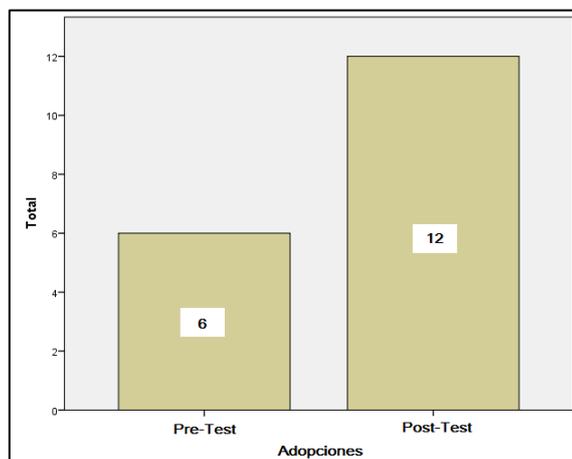


Figura 101. Comparativo Pre Test y Post Test de la dimensión adopción

Por indicadores

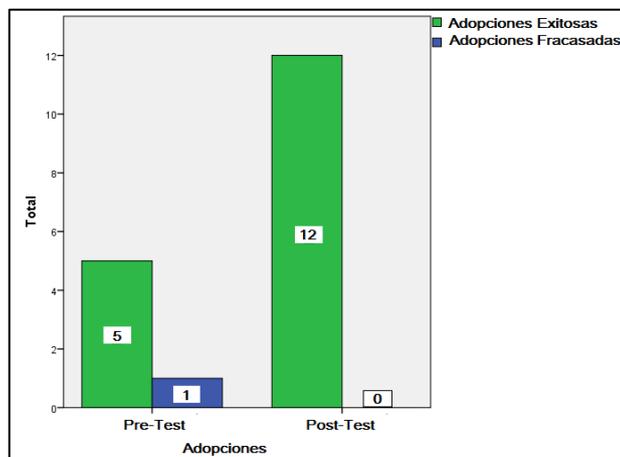


Figura 102. Resultado de los indicadores del pre y post test de la dimensión adopción

Objetivo Específico 3: Determinar la influencia del uso de un aplicativo móvil en el maltrato de mascotas

Datos Preliminares

Tabla 72

Prueba T-Student para la dimensión maltrato

		Media	Desviación estándar	t	Sig.
Maltrato	Pre-Test	0.33	0.617	-3.452	0.004
Animal	Post-Test	1.67	1.447		

Por dimensión

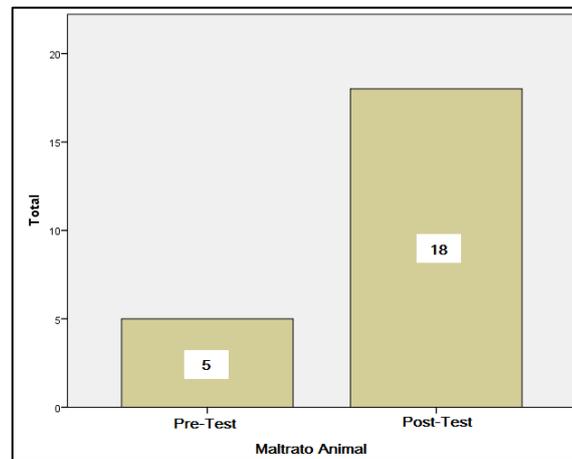


Figura 103. Comparativo Pre Test y Post Test de la dimensión maltrato

Por indicadores

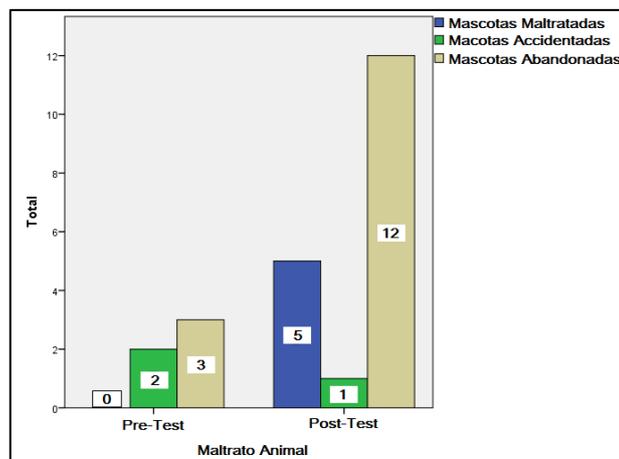


Figura 104. Resultado de los indicadores del pre y post test de la dimensión maltrato

Objetivo Específico 4: Determinar la influencia del uso de un aplicativo móvil en el cuidado de mascotas

Datos Preliminares

Tabla 73

Prueba T-Student para la dimensión cuidado

		Media	Desviación estándar	t	Sig.
Cuidado	Pre-Test	1.00	0.756		
Animal	Post-Test	2.73	3.173	-1.867	0.041

Por dimensión

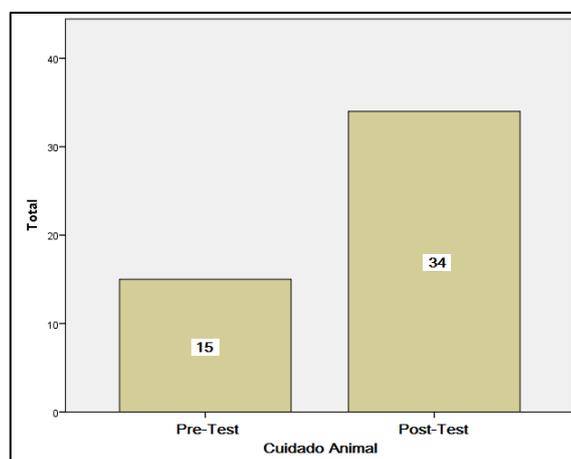


Figura 105. Comparativo Pre Test y Post Test de la dimensión cuidado

Por indicadores

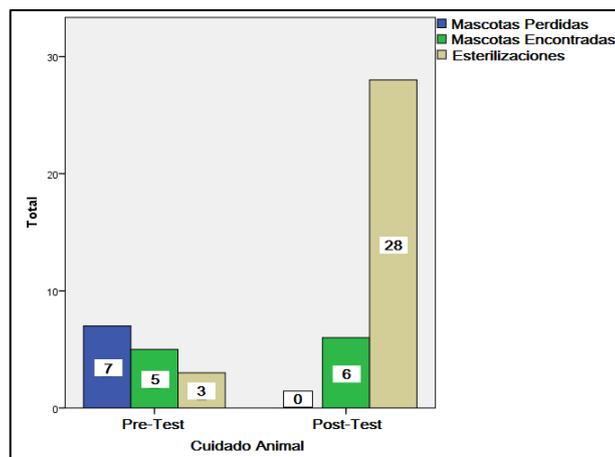


Figura 106. Resultado de los indicadores del pre y post test de la dimensión cuidado

Análisis General tenencia responsable Asociación Salvando Vidas

Datos Preliminares

Con respecto al objetivo general, se obtuvo diferencias significativas entre el pre-test y post-test de la Tenencia Responsable, dado que, se obtuvo una significancia de 0.029, lo cual es menor a 0.05, por lo tanto, se acepta la hipótesis de que existe una influencia positiva del aplicativo móvil (ver Tabla 74).

Tabla 74

Prueba T-Student para variable dependiente: Tenencia responsable

		Media	Desviación estándar	t	Sig.
Tenencia	Pre-Test	3.2500	2.31455	-2.741	0.029
Responsable	Post-Test	15.6250	13.12509		

La variación en cuanto al pre y post test en las dimensiones es notoria, ya que; una vez puesta en marcha la aplicación propuesta en esta investigación se puede observar que la dimensión

adopción incrementó en un 50%, la dimensión maltrato incrementó en un 72% y, por último, la dimensión cuidado incrementó en un 56%. Con esta Figura podemos contrastar los resultados obtenidos en la T- Student (ver Figura 107) y por ende existe una influencia positiva del aplicativo móvil en la tenencia responsable de mascotas.

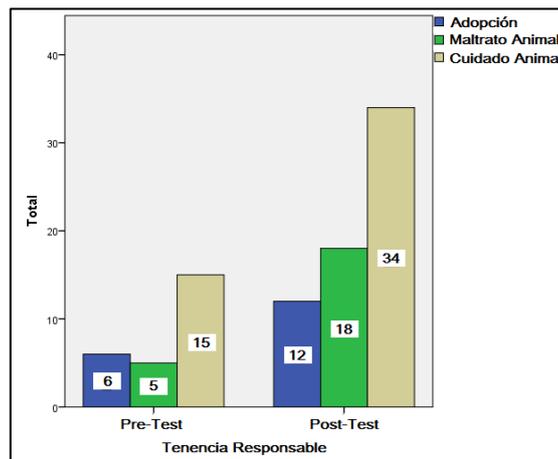


Figura 107. Resultado de los indicadores del pre y post test de la variable dependiente:

Tenencia responsable

ANEXO n.º 36. Resultados tenencia responsable de los usuarios de la aplicación.

Datos Generales

Pregunta N° 01: ¿Qué edad tiene?

Podemos observar que el mayor porcentaje de personas se encuentra en el rango de 20 a 24 años y el menor porcentaje de personas se encuentra en el rango de más de 34 años.

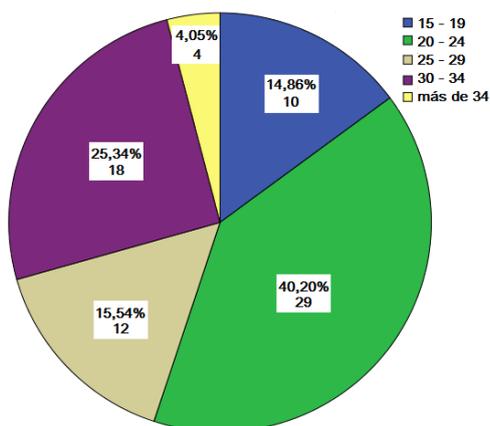


Figura 108. Edad de los encuestados

Pregunta N° 02: Seleccione su sexo

Podemos observar que el mayor porcentaje de personas son del sexo femenino, superando al sexo masculino por un 37.84%.

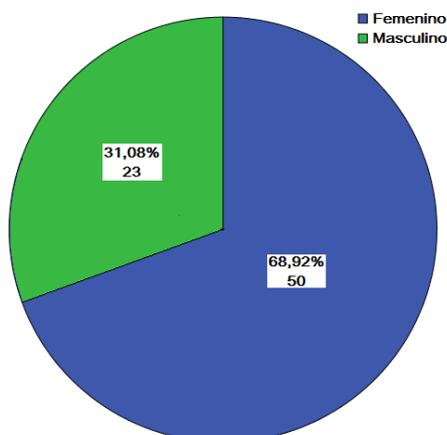


Figura 109. Sexo de los encuestados

Pregunta N° 03: ¿Tiene usted mascota?

La mayor parte de los encuestados afirmaron que tienen mascotas.

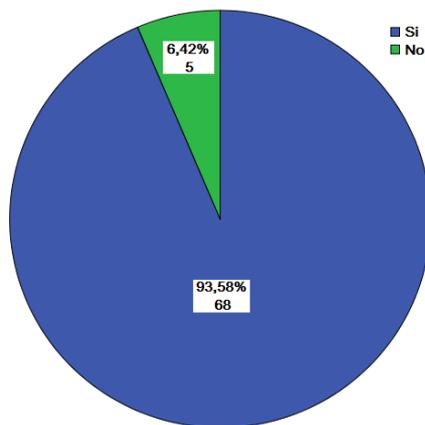


Figura 110. Personas que tienen una mascota

Pregunta N° 04: ¿Qué tipo de mascota tiene?

Se encontró que la mayor parte de los encuestados tienen como mascota a un perro (57.95%), seguida de un 30.39% que tienen como mascota a un perro y un gato.

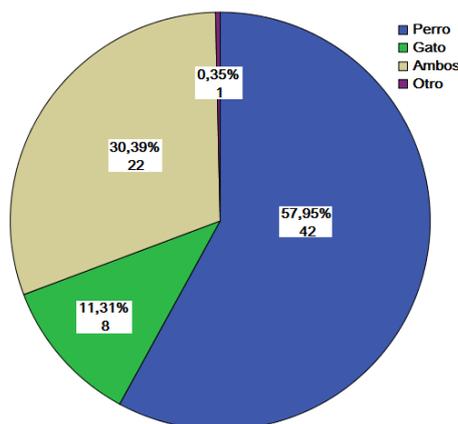


Figura 111. Tipo de mascotas

Pregunta N° 05: ¿Cuántas mascotas tiene?

Se encontró que la mayor parte de los encuestados tienen 2 mascotas a su cuidado.

Influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca

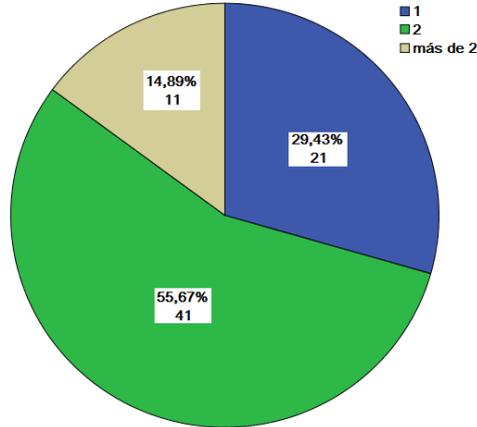


Figura 112. Cantidad de mascotas

Objetivo específico 2: Determinar la influencia del uso de un aplicativo móvil en la adopción de mascotas

Pregunta N° 06: ¿Son adoptadas?

Pre-Test: De las encuestas realizadas el 77.43% respondió que sí y el 22.57% restante dijo que no.

Post-Test: De las encuestas realizadas el 87.85% respondió sí y el 12.15% restante dijo que no.

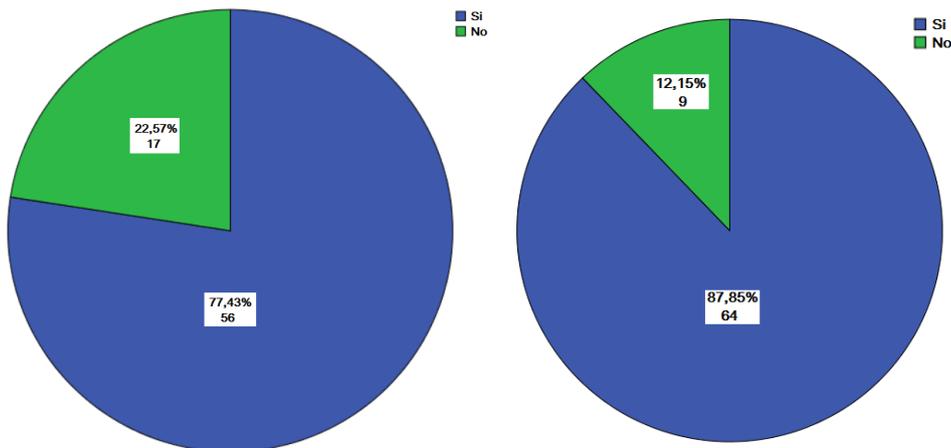


Figura 113. ¿Son adoptadas? – Comparación Pre-Test y Post-Test

Pregunta N° 07: ¿Cuántas mascotas adoptadas tiene?

Pre-Test: De las encuestas realizadas, los usuarios indicaron que el 60.87% tienen solo una mascota adoptada, seguido de un 37.94% que tienen dos mascotas adoptadas y el 1.19% que tienen más de dos mascotas adoptadas.

Post Test: De las encuestas realizadas, los usuarios indicaron que el 72.73% tienen solo una mascota adoptada, seguido de un 26.09% que tienen dos mascotas adoptadas y el 1.18% que tienen más de dos mascotas adoptadas.

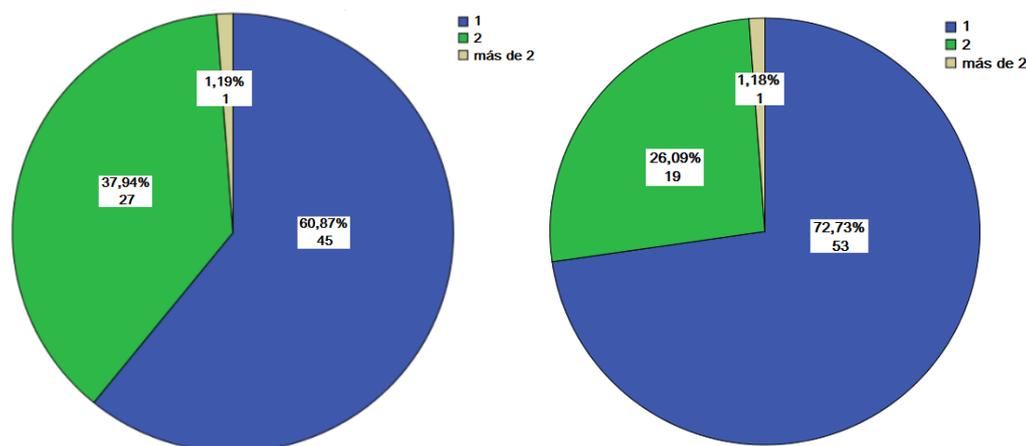


Figura 114. ¿Cuántas mascotas adoptadas tiene? – Comparación Pre-Test y Post-Test

Pregunta N° 08: ¿Usted conoce lugares de adopción de mascotas en Cajamarca?

Pre-Test: De las encuestas realizadas, el 56.42% de personas conocen lugares de adopción de mascotas en Cajamarca, este escaso número se debe a la poca difusión y apoyo por parte de entidades públicas y privadas, las cuales no velan por el cuidado animal en nuestra ciudad.

Post Test: De las encuestas realizadas se puede observar que el mayor porcentaje de personas conocen lugares de adopción de mascotas en Cajamarca, el cual supera a los que no desconocen de dichos lugares por un 93.92%.

Influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca

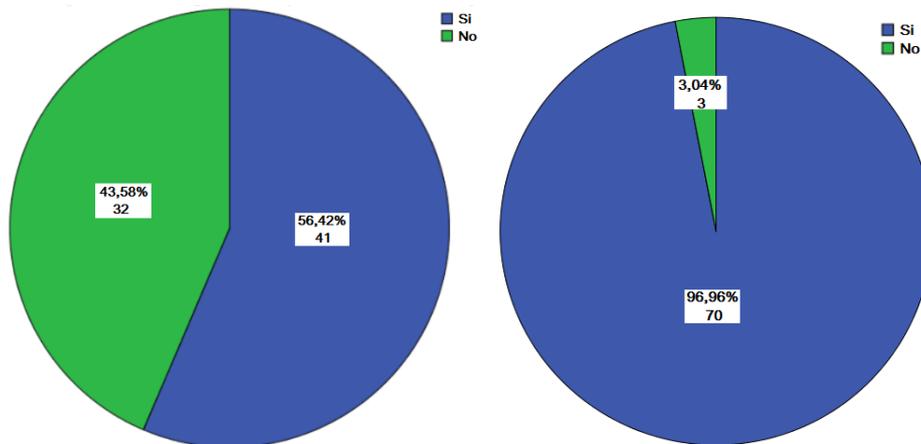


Figura 115. ¿Usted conoce lugares de adopción de mascotas en Cajamarca? –

Comparación Pre-Test y Post-Test

Objetivo Específico 3: Determinar la influencia del uso de un aplicativo móvil en el maltrato de mascotas

Pregunta N° 17: ¿Considera el maltrato animal como un problema social?

Pre-Test: De las encuestas realizadas, el 64.86% de personas afirman que el maltrato animal es un problema social debido a que la mayor parte de la sociedad no está informada o ignora el hecho de maltratar a un animal.

Post-Test: De las encuestas realizadas, el mayor número de personas afirman que el maltrato animal es un problema social debido a que la mayor parte de la sociedad no está informada o ignora el hecho de maltratar a un animal.

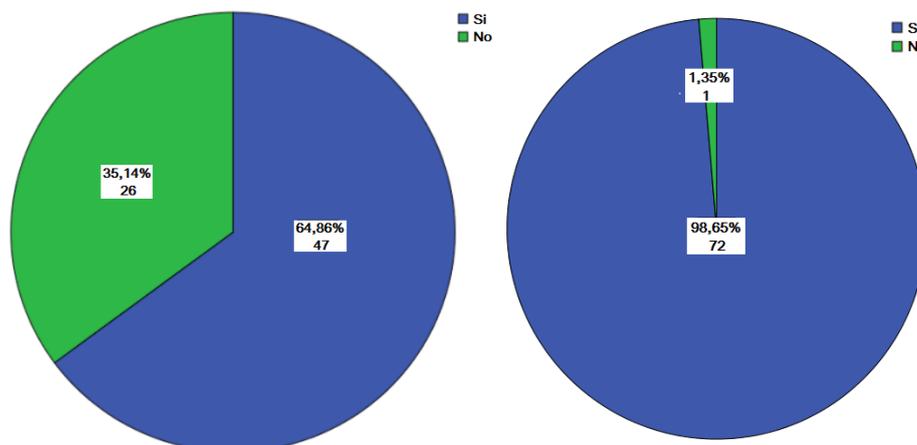


Figura 116. ¿Considera el maltrato animal como un problema social? – Comparación Pre-Test y Post-Test

Pregunta N° 18: ¿Cuál cree que es la causa de maltratar a los animales?

Pre-Test: De las encuestas realizadas, el 47.3% indican que la causa de maltratar a un animal es por crueldad, por lo cual, se puede deducir que el ser humano actúa de manera indiferente ante el sufrimiento de los animales, seguido de un 38.85% por falta de conocimientos y el 13.85% por diversión.

Post-Test: De las encuestas realizadas, el 74.32% indican que la causa de maltratar a un animal es por crueldad de lo que se puede deducir que el ser humano actúa de manera indiferente ante el sufrimiento de los animales, seguido de un 15.54% por falta de conocimientos y el 10.14% por diversión.

Influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca

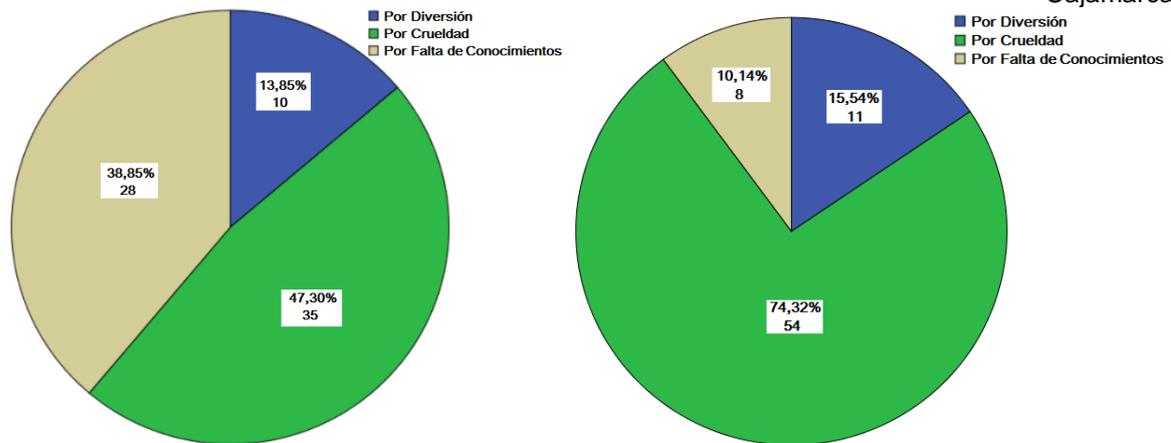


Figura 117. ¿Cuál cree que es la causa de maltratar a los animales? – Comparación Pre-Test y Post-Test

Pregunta N° 19: ¿Alguna vez fue usted espectador del atropello de una mascota?

Pre-Test: De las encuestas realizadas, el 50.68% de las personas participantes por lo menos una vez en su vida fueron espectadores del atropello de una mascota, esto se debe que, en la ciudad de Cajamarca, muchas personas no respetan la vida animal.

Post-Test: De las encuestas realizadas, el 62.84% indicaron que por lo menos una vez en su vida fueron espectadores del atropello de una mascota, esto se debe que, en la ciudad de Cajamarca, muchas personas no respetan la vida animal.

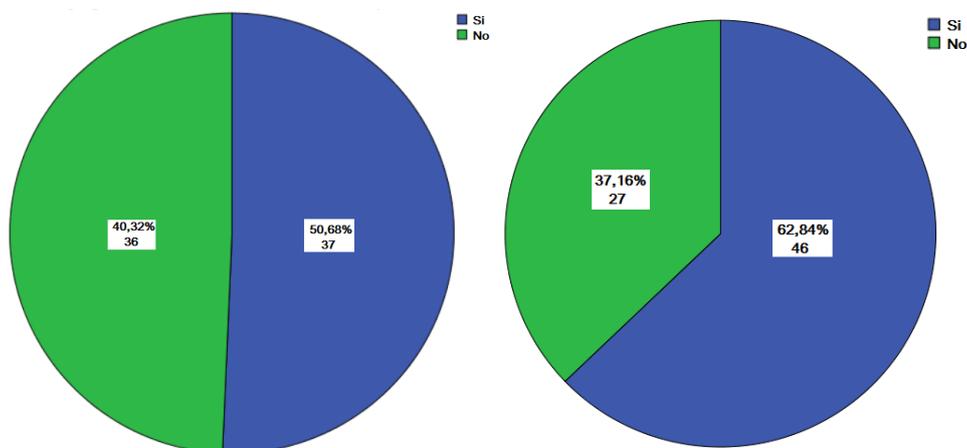


Figura 118. ¿Alguna vez fue usted espectador del atropello de una mascota? –

Comparación Pre-Test y Post-Test

Pregunta N° 20: ¿Alguna vez fue usted espectador del maltrato físico de una mascota?

Pre-Test: Se obtuvo que el 36.82% de las personas fueron espectadores del maltrato de una mascota, a pesar de que cierta actitud tiende a desarrollarse en el hogar, algo que nadie quiere ver o hacer visible.

Post-Test: Se obtuvo que el 43.58% de las personas participantes fueron espectadores del maltrato de una mascota, a pesar de que cierta actitud tiende a desarrollarse en el hogar, algo que nadie quiere ver o hacer visible.

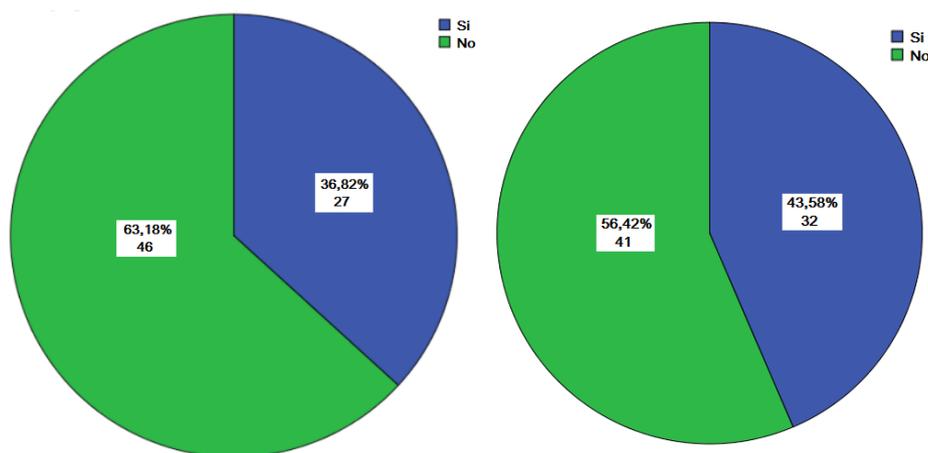


Figura 119. ¿Alguna vez fue usted espectador del maltrato de una mascota? –

Comparación Pre-Test y Post-Test

Pregunta N° 22: ¿Alguna vez fue usted espectador del abandono de una mascota?

Pre-Test: Se obtuvo que el 49.32% de las personas participantes fueron espectadores del abandono de una mascota, a pesar de que las personas que abandonan a sus mascotas suelen encubrirse para desarrollar dicho acto.

Post-Test: Se obtuvo que el 56.08% de las personas participantes fueron espectadores del abandono de una mascota, a pesar de que las personas que abandonan a sus mascotas suelen encubrirse para desarrollar dicho acto.

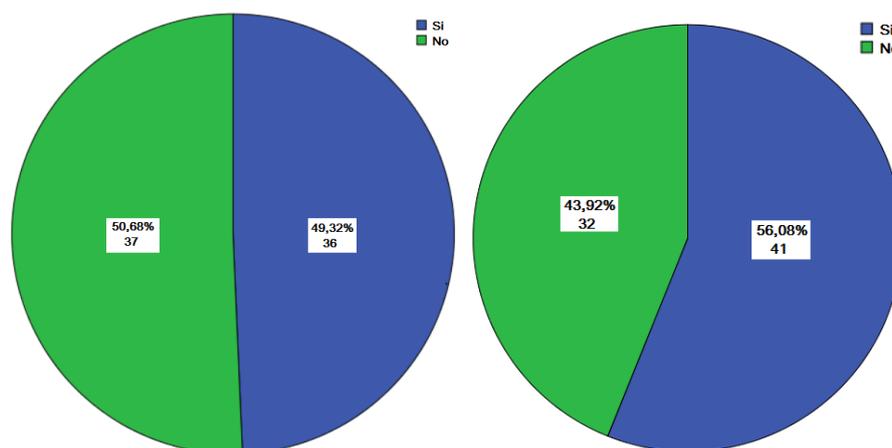


Figura 120. ¿Alguna vez fue usted espectador del abandono de una mascota? –

Comparación Pre-Test y Post-Test

Pregunta N° 23: ¿Alguna vez ha denunciado alguno de estos tipos de maltrato animal?

Pre-Test: Se obtuvo que el 56.08% de personas nunca han realizado una denuncia sobre el maltrato animal, esto se puede comprobar con la información recolectada en la Asociación Salvando Vidas de la ciudad de Cajamarca. Además, se puede inferir que resulta complicado entablar una demanda legal por la falta de conocimiento del proceso a seguir.

Post-Test: Se obtuvo que el 56.08% de personas han realizado una denuncia sobre el maltrato animal, esto se puede comprobar con la información recolectada en la Asociación Salvando Vidas de la ciudad de Cajamarca.

Influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca

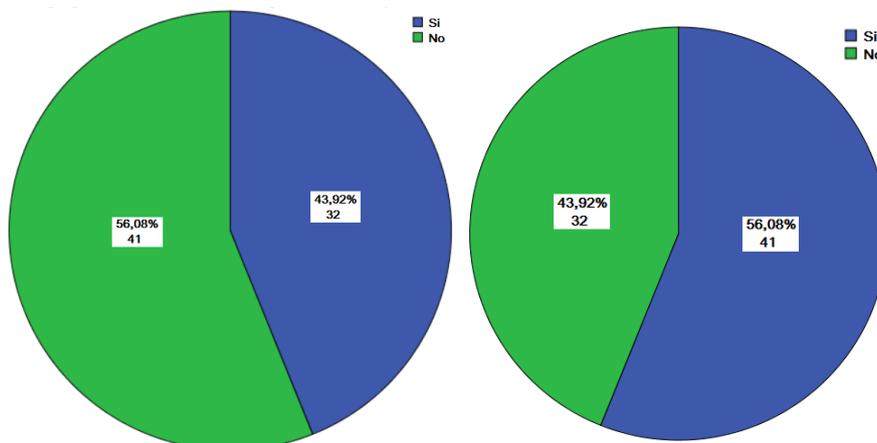


Figura 121. ¿Alguna vez ha denunciado alguno de estos tipos de maltrato animal? –

Comparación Pre-Test y Post-Test

Objetivo Específico 4: Determinar la influencia del uso de un aplicativo móvil en el cuidado de mascotas

Pregunta N° 09: ¿Controla la actividad reproductiva de sus mascotas?

Pre-Test: Se puede observar que el 52.36% de los encuestados controlan la actividad reproductiva de su mascota y que el restante 47.64% no lo hace o actualmente no tiene una mascota.

Post-Test: Se puede observar que el 91.89% de los encuestados controlan la actividad reproductiva de su mascota y que el restante 8.11% no lo hace o actualmente no tiene una mascota.

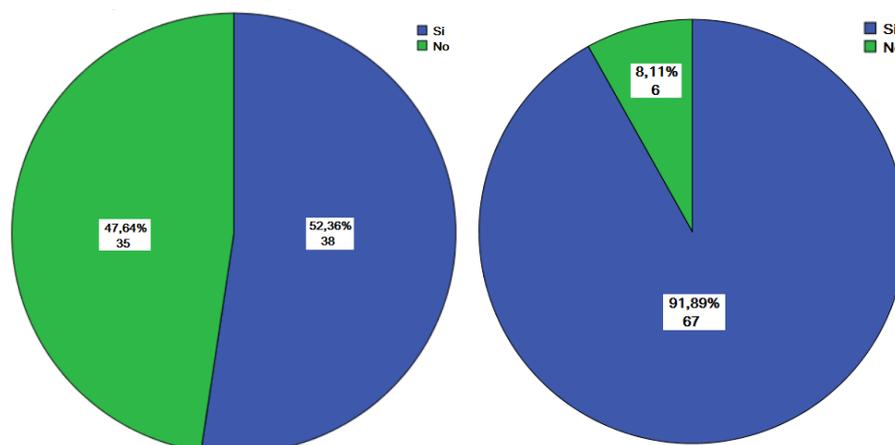


Figura 122. ¿Controla la actividad reproductiva de sus mascotas? – Comparación Pre-Test y Post-Test

Pregunta N° 10: ¿Por medio de qué procesos controla la actividad reproductiva de sus mascotas?

Pre-Test: De las encuestas realizadas, el 40.66% muestra que las personas controlan la actividad reproductiva de sus mascotas con el método de esterilización, seguido de un 43.96% con ampollas y el 15.38% otros métodos.

Post-Test: De las encuestas realizadas, el 69.60% muestra que las personas controlan la actividad reproductiva de sus mascotas con el método de esterilización, seguido de un 26.01% con ampollas y el 4.4% con otros métodos.

Influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca

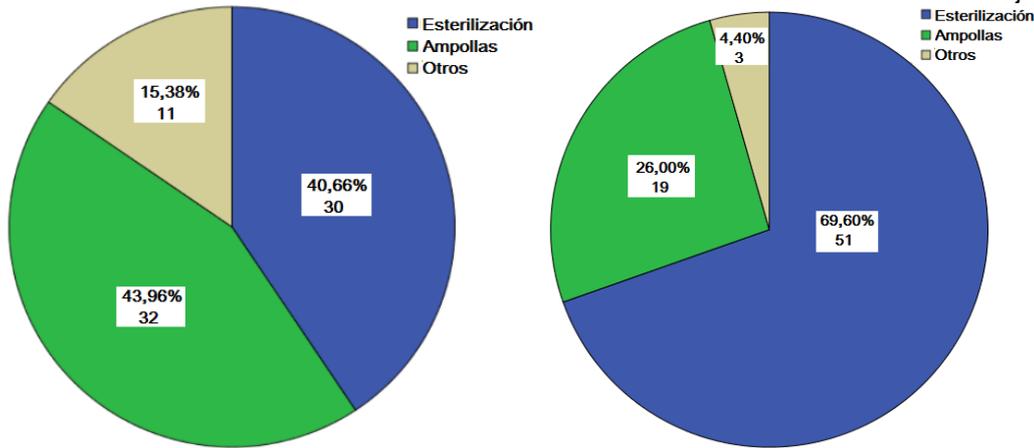


Figura 123. ¿Por medio de qué procesos controla la actividad reproductiva de sus mascotas? – Comparación Pre-Test y Post-Test

Pregunta N° 11: ¿Conoce por qué es importante realizar la esterilización de sus mascotas?

Pre-Test: El 44.59% de personas conocen la importancia de esterilizar a sus mascotas, seguido de un 55.41% que no conocen la importancia de la esterilización.

Post-Test: El 98.31% de personas conocen la importancia de esterilizar a sus mascotas, seguido de un 1.69%.

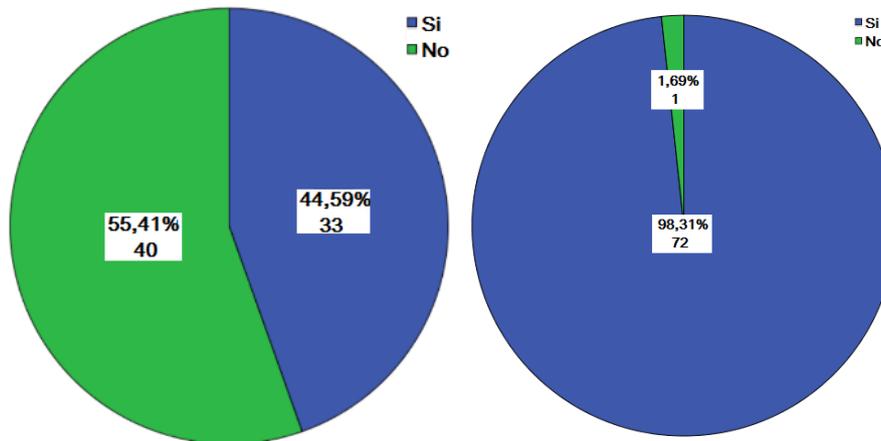


Figura 124. ¿Conoce por qué es importante realizar la esterilización de sus mascotas? – Comparación Pre-Test y Post-Test

Pregunta N° 12: ¿Le gustaría ser parte de una campaña de esterilización de mascotas?

Pre-Test: De las encuestas realizadas, se obtuvo que el 42.91% de las personas le gustaría participar en campañas de esterilización, seguido de un 57.09% que no desea participar de dicha campaña, esto se debe a que muchas personas previamente han esterilizado a sus mascotas o no comprenden el significado de dicho acto o no tienen actualmente una mascota.

Post-Test: De las encuestas realizadas, se obtuvo que el 98.99% de las personas le gustaría participar en campañas de esterilización, seguido de un 1.01% que no desea participar de dicha campaña.

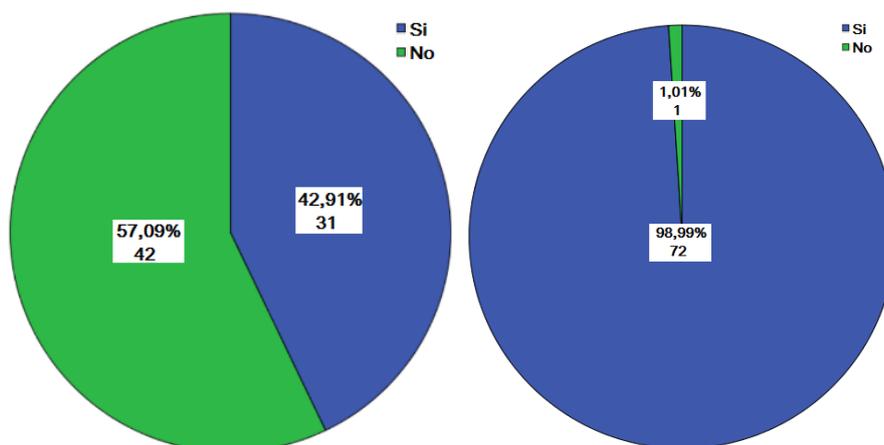


Figura 125. ¿Le gustaría ser parte de una campaña de esterilización de mascotas? –

Comparación Pre-Test y Post-Test

Pregunta N° 13: ¿Usted conoce los cuidados básicos de una mascota?

Pre-Test: De las encuestas realizadas, se obtuvo que el 67.57% de las personas conocen los cuidados básicos de una mascota, seguido de un 32.43% que no conocen de los cuidados.

Post Test: De las encuestas realizadas, se obtuvo que el 97.3% de las personas conocen los cuidados básicos de una mascota, seguido de un 2.7% que no conocen de dicho tema.

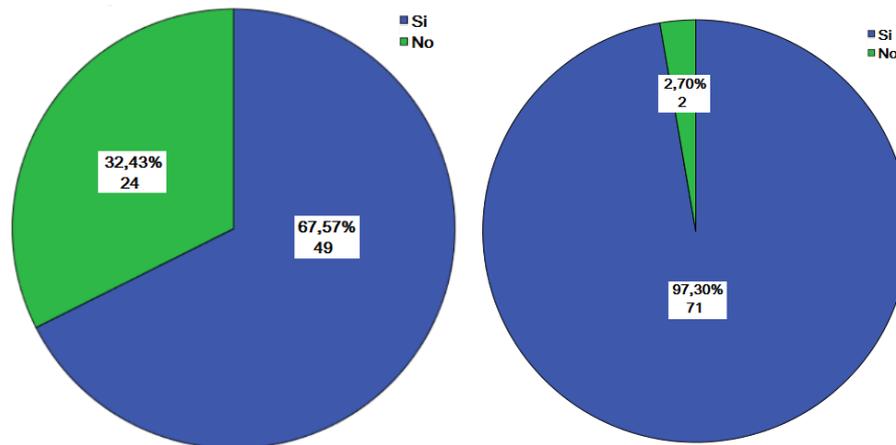


Figura 126. ¿Usted conoce los cuidados básicos de una mascota? – Comparación Pre-Test y Post-Test

Pregunta N° 15: ¿Ha perdido alguna vez a su mascota?

Pre-Test: Se obtuvo que el 59.46% no han perdido nunca su mascota o no cuentan actualmente con mascota, seguido de un 40.54% que si han perdido a sus mascotas alguna vez.

Post-Test: Se obtuvo que el 82.43% no han perdido nunca su mascota o no cuentan actualmente con mascota, seguido de un 17.57% que si han perdido a sus mascotas alguna vez.

Influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca

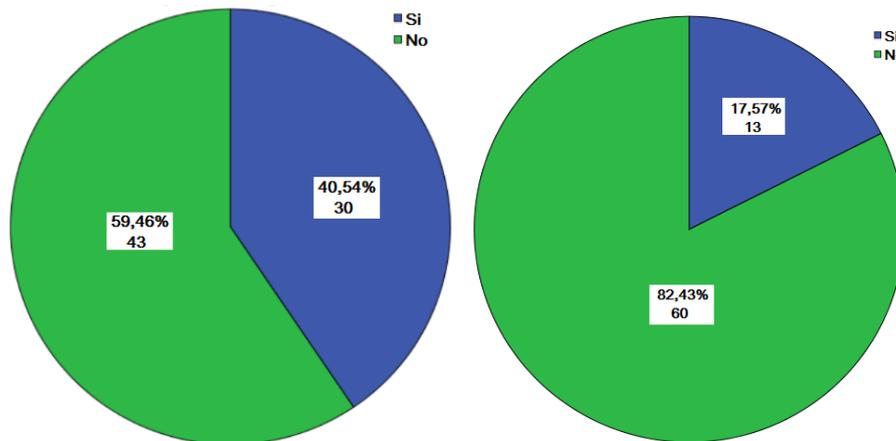


Figura 127. ¿Ha perdido alguna vez a su mascota? – Comparación Pre-Test y Post-Test

Pregunta N° 16: ¿Encontró a su mascota?

Pre-Test: Se obtuvo que el 76.47% de las personas no encontraron a sus mascotas y el 23.53% si las encontraron.

Post-Test: Se obtuvo que el 19.61% de las personas no encontraron a sus mascotas y el 80.39% si las encontraron.

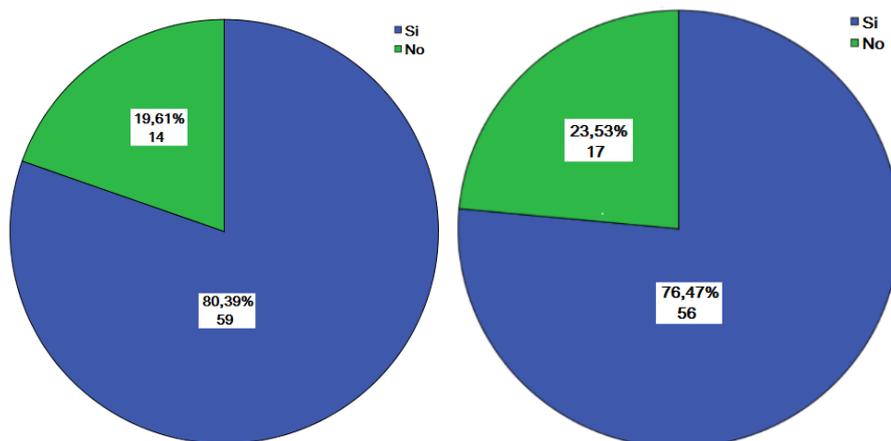


Figura 128. ¿Encontró a su mascota? – Comparación Pre-Test y Post-Test

ANEXO n.º 37. Resultados usabilidad de la aplicación móvil Salvando Vidas.

Objetivo específico 5: Determinar el nivel de usabilidad del aplicativo móvil según la norma ISO/IEC 25010.

ISO/IEC 25010: División de Modelo de Calidad

Este modelo determina características de calidad a tener en cuenta a la hora de evaluar las propiedades de un producto software.

La calidad del producto software se puede interpretar como el grado en que dicho producto satisface los requisitos de sus usuarios aportando de esta manera un valor. Son precisamente estos requisitos los que se encuentran representados en el modelo de calidad, el cual categoriza la calidad del producto en características y subcaracterísticas (ISO/IEC 25000, 2014).

El modelo de calidad del producto definido por la ISO/IEC 25010 se encuentra compuesto por las ocho características de calidad que se muestran en la siguiente figura:



Figura 129. Características y subcaracterísticas de la norma ISO/IEC 25010

Usabilidad

Capacidad del producto software para ser entendido, aprendido, usado y resultar atractivo para el usuario, cuando se usa bajo determinadas condiciones. Esta característica se subdivide a su vez en las siguientes subcaracterísticas:

- **Capacidad para reconocer su adecuación:** capacidad del producto que permite al usuario entender si el software es adecuado para sus necesidades.
- **Capacidad de aprendizaje:** capacidad del producto que permite al usuario aprender su aplicación.
- **Capacidad para ser usado:** capacidad del producto que permite al usuario operarlo y controlarlo con facilidad.
- **Protección contra errores de usuario:** capacidad del sistema para proteger a los usuarios de hacer errores.
- **Estética de la interfaz de usuario:** capacidad de la interfaz de usuario de agradar y satisfacer la interacción con el usuario.
- **Accesibilidad:** capacidad del producto que permite que sea utilizado por usuarios con determinadas características y discapacidades.

Es por ello que, para determinar el nivel de usabilidad, se tomó como referencia el uso de dicha norma y la adaptación de esta para poder medir dicha dimensión.

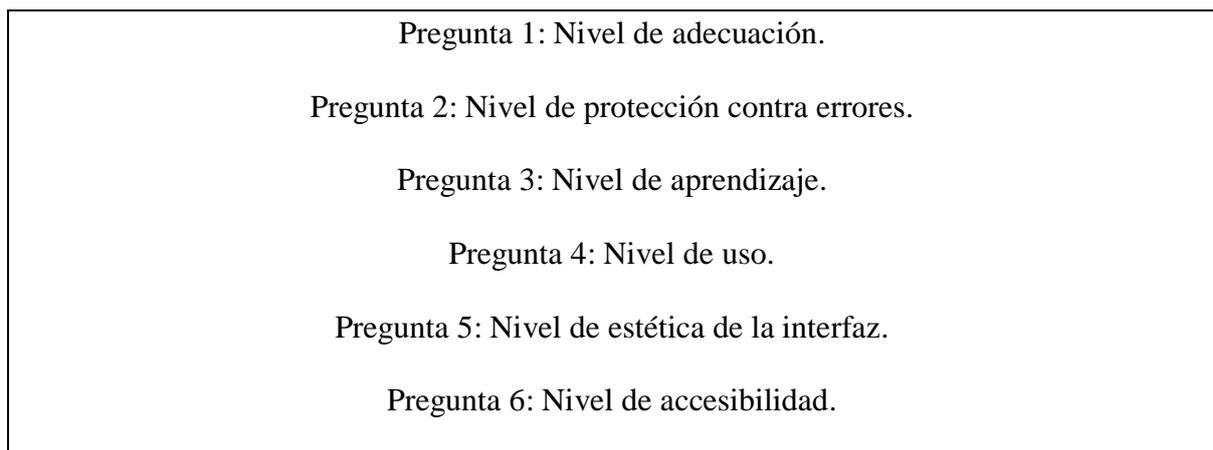


Figura 130. Leyenda de las preguntas para medir la usabilidad según la norma ISO/IEC

Cada pregunta planteada será evaluada tomando en cuenta una escala numérica para preguntas cerradas, donde 1 es la menor expresión de conformidad y 5 la máxima (Ismaru, 2015).

Aplicativo móvil

Se utilizaron 73 fichas de observación para medir el cumplimiento de la dimensión usabilidad del aplicativo móvil.

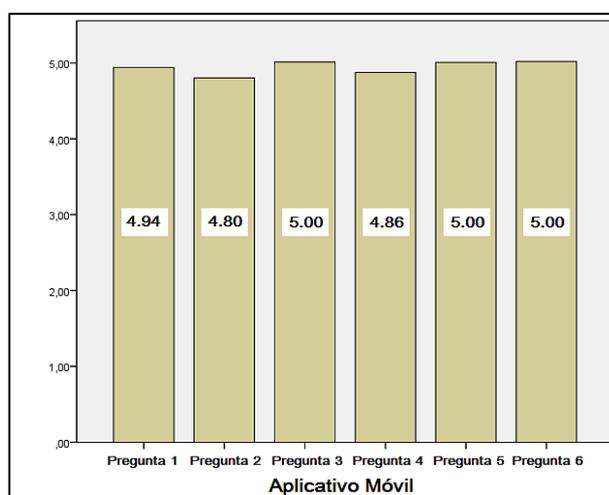
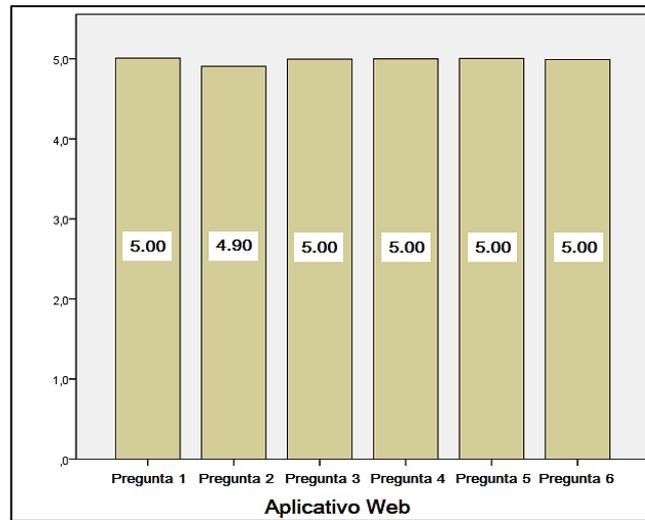


Figura 131. Resultados de la dimensión usabilidad según la norma ISO/IEC 25010 –
Aplicativo Móvil

Aplicativo web

Se utilizaron 7 fichas de observación para medir el cumplimiento de la dimensión usabilidad del aplicativo web.



*Figura 132. Resultados de la dimensión usabilidad según la norma ISO/IEC 25010 –
Aplicativo Web*

Porcentaje de aceptación de usabilidad móvil y web

Tabla 75

Cálculo de porcentaje de aceptación de usabilidad de la aplicación móvil y web

Resultado de la usabilidad móvil	4.93
Resultado de la usabilidad web	4.98
Usabilidad promedio	4.95
Porcentaje de aceptación de la usabilidad promedio (%)	99%