



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
“DR. JACOBO BUCARAM ORTIZ”
CARRERA DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

**IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA WEB Y
MÓVIL PARA LA GESTIÓN DE DONACIONES
HUMANITARIAS DENTRO DE LA PARROQUIA “SANTA
MARIANITA DE JESÚS”
PROPUESTA TECNOLÓGICA**

Trabajo de titulación presentado como requisito para la
obtención del título de
INGENIERO EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

AUTORES
RODRÍGUEZ CORREA CARLOS HERNÁN
ZAMBRANO JIMENEZ RICHARD JOEL

TUTORA
ING. ORTEGA PONCE LAURA MBA.

GUAYAQUIL – ECUADOR

2023



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
“DR. JACOBO BUCARAM ORTIZ”
CARRERA DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, ING. ORTEGA PONCE LAURA .MBA, docente de la Universidad Agraria del Ecuador, en mi calidad de Tutor, certifico que el presente trabajo de titulación: **IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA WEB Y MÓVIL PARA LA GESTIÓN DE DONACIONES HUMANITARIAS DENTRO DE LA PARROQUIA “SANTA MARIANITA DE JESÚS”**, realizado por los estudiantes RODRÍGUEZ CORREA CARLOS HERNÁN; con cédula de identidad N° 0940340144; ZAMBRANO JIMENEZ RICHARD JOEL; con cédula N° 0706050382 de la carrera INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA, Unidad Académica Guayaquil, ha sido orientado y revisado durante su ejecución; y cumple con los requisitos técnicos exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador; por lo tanto se aprueba la presentación del mismo.

Atentamente,

Ing. Laura Ortega Ponce. MBA

Guayaquil, 14 de marzo del 2023



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
“DR. JACOBO BUCARAM ORTIZ”
CARRERA DE INGENIERIA EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Los abajo firmantes, docentes designados por el H. Consejo Directivo como miembros del Tribunal de Sustentación, aprobamos la defensa del trabajo de titulación: **IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA WEB Y MÓVIL PARA LA GESTIÓN DE DONACIONES HUMANITARIAS DENTRO DE LA PARROQUIA “SANTA MARIANITA DE JESÚS”**, realizado por los estudiantes RODRÍGUEZ CORREA CARLOS HERNÁN y ZAMBRANO JIMENEZ RICHARD JOEL el mismo que cumple con los requisitos exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador.

Atentamente,

PhD. Katy Lagos Ortiz
PRESIDENTE

ING. María Avilés Vera.
EXAMINADOR PRINCIPAL

ING. Mitchell Vásquez Bermúdez.
EXAMINADOR PRINCIPAL

ING. Laura Ortega Ponce
EXAMINADOR SUPLENTE

Guayaquil, 12 de enero del 2023

Dedicatoria

Este trabajo va dedicado a Dios y para nuestros seres queridos que han estado siempre apoyándonos, ya que cada día ha sido un esfuerzo para nosotros ser personas profesionales en este mundo competitivo.

Agradecimiento

Agradecemos a cada persona que ha aportado en nuestra formación profesional y estudiantil, tantos familiares, amigos, especialmente a nuestros padres con su apoyo incondicional.

Autorización de Autoría Intelectual

Yo RODRÍGUEZ CORREA CARLOS HERNÁN, en calidad de autor(a) del proyecto realizado, sobre **IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA WEB Y MÓVIL PARA LA GESTIÓN DE DONACIONES HUMANITARIAS DENTRO DE LA PARROQUIA “SANTA MARIANITA DE JESÚS”** para optar el título de **INGENIERO EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**, por la presente autorizo a la UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autor(a) me correspondan, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8; 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

Guayaquil, 10 de marzo del 2023

RODRÍGUEZ CORREA CARLOS HERNÁN
C.I. 0940340144

Autorización de Autoría Intelectual

Yo ZAMBRANO JIMENEZ RICHARD JOEL, en calidad de autor(a) del proyecto realizado, sobre **IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA WEB Y MÓVIL PARA LA GESTIÓN DE DONACIONES HUMANITARIAS DENTRO DE LA PARROQUIA “SANTA MARIANITA DE JESÚS”** para optar el título de **INGENIERO EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**, por la presente autorizo a la UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autor(a) me correspondan, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8; 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

Guayaquil, 10 de marzo del 2023

ZAMBRANO JIMENEZ RICHARD JOEL
C.I. 0706050382

Índice general

PORTADA.....	1
APROBACIÓN DEL TUTOR	2
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	3
Dedicatoria.....	4
Agradecimiento	5
Autorización de Autoría Intelectual	6
Autorización de Autoría Intelectual	7
Índice general	8
Índice de tablas	13
Índice de figuras.....	14
Resumen	17
Abstract.....	18
1. Introducción.....	19
1.1 Antecedentes del problema.....	19
1.2 Planteamiento y formulación del problema	21
1.2.1 Planteamiento del problema	21
1.2.2 Formulación del problema	22
1.3 Justificación de la investigación	22
1.4 Delimitación de la investigación	28
1.5 Objetivo general	29
1.6 Objetivos específicos.....	29
2. Marco teórico.....	30
2.1 Estado del arte.....	30
2.2 Bases teóricas	31

2.2.1 Donaciones	31
2.2.2 Plataforma	32
2.2.3 Tecnología móvil	32
2.2.4 Navegadores web's	33
2.2.5 Aplicación móvil	33
2.2.6 Dispositivos móviles	34
2.2.7 Los smartphones	35
2.2.7 Protección en las redes wifi	36
2.2.8 Base de datos	37
2.2.9 Metodología de la investigación	38
2.2.10 Diseño web	38
2.2.11 Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML)	39
2.2.12 Lenguaje PHP	39
2.2.13 Muestreo estadístico	40
2.2.14 Probabilidad	40
2.2.15 Navegadores web's	41
2.2.16 Sistema operativo Android	41
2.2.17 JavaScript	42
2.2.18 CSS (Cascading Style Sheets/Hojas de estilo en cascada)	42
2.2.19 MySql	43
2.2.20 Visual Studio Code	43
2.2.21 Java	44
2.2.22 Bootstrap	44
2.2.23 Android Studio	45
2.2.24 Herramienta case	46

	10
2.2.25 Programación orientada a objetos (POO).....	47
2.3 Marco legal.....	47
2.3.1 Tipos de propiedad intelectual	47
2.3.2 Ley derechos de autor.....	48
2.3.3 Plan Nacional de Desarrollo.....	49
2.3.4 Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales	49
2.3.5 Ley orgánica de educación intercultural	50
2.3.6 Ley orgánica para evitar la elusión del impuesto a la renta sobre ingresos provenientes de herencias, legados y donaciones.....	50
2.3.7 Decreto 1014 Software Libre en Ecuador.....	51
2.3.8 Código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación.	51
3. Materiales y métodos	53
3.1 Enfoque de la investigación.....	53
3.1.1 Tipo de investigación.....	53
3.1.2 Diseño de investigación	54
3.2 Metodología XP	54
3.2.2 Recolección de datos	60
3.2.2.1 Recursos.....	60
3.2.2.2 Métodos y técnicas	61
3.2.3 Análisis estadístico	63
3.2.3.1 Entrevista.....	63
3.2.3.2 Estudio poblacional	63
3.2.3.3 Ficha de Observación.....	64
4. Resultados	65

4.1	Determinación de los procesos utilizados en la gestión de donaciones, a través del levantamiento de información de la parroquia para mejorar los procesos en el desarrollo de la aplicación.....	65
4.2	Diseño de los módulos del aplicativo web y móvil para la estructuración de sus procesos en la producción.....	65
4.3	Desarrollo de la plataforma de gestión de donaciones con interfaces de fácil entendimiento y acceso para que los usuarios tengan mayor comodidad para manejar los aplicativos.	66
5.	Discusión	67
6.	Conclusiones.....	69
7.	Recomendaciones.....	70
8.	Bibliografía.....	71
9.	Anexos	81
9.1	Anexo 1. Tabla de recursos de los recursos empleados y sus valores respectivos.	81
9.2	Anexo 2. Formato de ficha de observación	82
9.3	Anexo 3. Formato de Entrevista	83
9.4	Anexo 4. Formato de Entrevista	85
9.5	Anexo 5. Formato de Encuesta.....	87
9.6	Anexo 6. Evidencia de desarrollo	90
9.7	Anexo 7. Ficha de observación realizada	97
9.8	Anexo 8. Tabulación de encuesta.....	99
9.9	Anexo 9. Diagrama de Base de datos.	106
9.10	Anexo 10. Caso de uso.....	107
9.11	Anexo 11. Diagrama DFD.....	109

9.12 Anexo 12. Prueba de usabilidad Web.....	111
9.13 Anexo 13. Prueba de usabilidad app.....	113
9.14 Anexo 14. Manual de Usuario web	116
9.15 Anexo 15. Manual de Usuario app	125

Índice de tablas

Tabla 1. Recursos de hardware	81
Tabla 2. Recursos de software.....	81
Tabla 3. Suministro adicional	81
Tabla 4. Inicio de sesión	111
Tabla 5. Creación de usuarios	111
Tabla 6. Roles de usuarios	111
Tabla 7. Cambio de contraseña	111
Tabla 8. Validación Campos inicio de sesión	112
Tabla 9. Registro de donación	112
Tabla 10. Entrega de canasta	112
Tabla 11. registro de usuario.....	112
Tabla 12. Inventario	113
Tabla 13. Eliminar inventario.....	113
Tabla 14. Inicio de sesión	113
Tabla 15. Creación de usuarios	113
Tabla 16. Roles de usuarios.....	114
Tabla 17. Cambio de contraseña	114
Tabla 18. Validación Campos inicio de sesión	114
Tabla 19. Registro de donación	114
Tabla 20. Entrega de canasta	115
Tabla 21. registro de usuario.....	115
Tabla 22. Inventario	115
Tabla 23. Eliminar inventario.....	115

Índice de figuras

Figura 1. Cronograma del proyecto.....	90
Figura 2. Validación campos	90
Figura 3. Diccionario de datos.....	91
Figura 4. Validación tablas	91
Figura 5. Relación de tablas.....	92
Figura 6. Validación tablas	92
Figura 7. Codificación	93
Figura 8. Codificación de diseño	93
Figura 9. Codificación de app.....	94
Figura 10. Codificación de módulos	94
Figura 11. Codificación de retroalimentación	95
Figura 12. Reunión historial de usuario.....	95
Figura 13. Reunión interacción a entregar	96
Figura 14. Imagen de la ubicación y entrega final.....	96
Figura 15. Tabulación primera pregunta encuesta.....	99
Figura 16. Tabulación segunda pregunta encuesta.	99
Figura 17. Tabulación tercera pregunta encuesta.....	100
Figura 18. Tabulación cuarta pregunta encuesta.....	101
Figura 19. Tabulación quinta pregunta encuesta.	101
Figura 20. Tabulación sexta pregunta encuesta.	102
Figura 21. Tabulación séptima pregunta encuesta.	103
Figura 22. Tabulación octava pregunta encuesta.	103
Figura 23. Tabulación novena pregunta encuesta.	104
Figura 24. Tabulación decima pregunta encuesta.	104

Figura 25. Diagrama de Base de datos.....	106
Figura 26. Rol Administrador.....	107
Figura 27. Rol usuario.....	108
Figura 28. DFD nivel 0	109
Figura 29. DFD nivel 1	109
Figura 30. DFD nivel 2	110
Figura 31. Ventana de inicio de sesión	116
Figura 32. Ventana de inicio.....	117
Figura 33. Donación de proveedores	117
Figura 34. Menú donaciones.....	118
Figura 35. Donación.....	118
Figura 36. Revisión de donaciones.....	119
Figura 37. Menú evento	119
Figura 38. Kit de donaciones.....	120
Figura 39. Revisión de kits de donaciones.....	120
Figura 40. Entrega de kit por evento	121
Figura 41. Inventario y bodega.....	121
Figura 42. Inventario	121
Figura 44. Menú mantenimiento del sistema.....	122
Figura 45. Voluntario.....	122
Figura 46. Beneficiado	123
Figura 47. Proveedor	123
Figura 48. Roles.....	124
Figura 49. Inicio de sesión	125
Figura 50. Menú principal.....	125

Figura 51. Eventos	126
Figura 52. Entrega de donación	126
Figura 53. Ver kits de donaciones	127
Figura 54. Entrega canasta	128
Figura 55. Entrega canasta	128

Resumen

Dentro de la Parroquia Santa Marianita de Jesús se logró percibir una deficiencia de control y gestión de las donaciones que reciben. Este inconveniente se evidencia desde el proceso de recolección de donaciones, empaquetado y finalmente entrega de las mismas, es por esto que el objetivo de este proyecto se centró en implementar un software para la gestión de donaciones humanitarias, que facilite la obtención de recursos físicos como son alimentos, ropa, juguetes, muebles, etc., utilizando una plataforma web y móvil dentro de la parroquia mencionada, que permita tener un panorama más amplio, utilizando dos herramientas de levantamiento de información, como es la encuesta y entrevista, la cual se realizó a entidades de la parroquia. Se implementó la metodología XP que es muy eficiente en las etapas de planificación y pruebas; a su vez esta metodología trabaja bien con cualquier lenguaje de programación. El entorno web fue desarrollado con lenguajes tales como PHP, HTML y JavaScript; y el entorno móvil se desarrolló mediante el uso de Java y Android Studio. Por consiguiente, desde que se comenzó el desarrollo del proyecto tanto documental como sistemático se comprobaron cada avance mediante las diferentes pruebas existentes dando por finalizado con todos los requerimientos de la parroquia, en donde existieron errores, pero en el desarrollo de este proyecto se fueron corrigiendo llegando a la finalización de éste y consiguiendo la aprobación de la parroquia.

Palabras claves: control, donaciones, gestión, metodología y programación.

Abstract

In the Parish of Santa Marianita de Jesús it was possible to perceive a deficiency of control and management of the donations they receive. This drawback is evident from the process of collecting donations, packaging and finally delivering them, which is why the objective of this project focused on implementing a software for the management of humanitarian donations, which facilitates the obtaining of physical resources such as food, clothing, toys, furniture, etc., using a web and mobile platform within the mentioned parish, that allows to have a broader picture, using two tools of information gathering, such as the survey and interview, which was carried out to entities of the parish. The XP methodology was implemented which is very efficient in the planning and testing stages; In turn, this methodology works well with any programming language. The web environment was developed with languages such as PHP, HTML and JavaScript; and the mobile environment was developed using Java and Android Studio. Therefore, since the development of the project, both documentary and systematic, each progress was verified through the different existing tests, ending with all the requirements of the parish, where there were errors, but in the development of this project they were corrected reaching the completion of it and obtaining the approval of the parish.

Key words: control, donations, management, methodology and programming.

1. Introducción

La presente investigación tecnológica se refiere al tema de desarrollo de una plataforma web y móvil para la gestión de donaciones destinada a las personas más necesitadas dentro de la parroquia, que se puede definir como la falta de trabajo, y actualmente la situación del país está pasando por una pandemia ocasionando necesidades dentro de los hogares.

La característica principal de este tipo de página web es agilizar y llevar un control efectivo de las donaciones que reciben y la entrega de dichas donaciones.

Para analizar esta problemática que está viviendo el país es necesario mencionar sus causas, una de ellas es el desempleo, se entiende por desempleo la falta de trabajo para las personas que están en edad y condiciones de trabajar.

Las donaciones que entrega la parroquia a las personas más necesitadas se las realiza sin ningún registro o almacenamiento de información por lo cual dicha aplicación busca llevar un control del inventario, registrar las donaciones que entran y salen de la parroquia y control de entrega de donaciones a las personas beneficiadas para evitar aglomeraciones y repartir las donaciones de manera equitativa.

1.1 Antecedentes del problema

En el vivir diario, las familias económicamente estables son grandes consumidoras, por lo cual acostumbran a guardar objetos que en algún tiempo fueron de gran utilidad como, por ejemplo: camas, ropa, zapatos, muebles, cajoneras, estos objetos son almacenados en lugares donde se deterioran y se mantienen ahí por mucho tiempo sin brindar beneficio alguno. Estos objetos serían de mucho beneficio para personas que están sumamente necesitadas.

Cuando ya han sacado provecho de algún objeto piensan que este objeto ya no puede servir, pero no consideran que para otras personas es de bastante utilidad o necesidad.

Las personas cuando desean realizar una donación no tienen la suficiente información de los lugares o fundaciones de beneficencia a los cuales podrían donar. No hay una forma de conexión entre personas u organizaciones que quieren deshacerse de artículos que ya no usan, con personas y organizaciones que requieren de esos artículos para ayudar a personas que realmente lo necesitan con urgencia.

Antecedentes de nivel internacional se ha registrado proyectos en base a la gestión de donaciones la cual se dio en la ciudad de Medellín en Colombia. Álvarez, Clavijo, y Rios (2019) refiere una aplicación conocida como “Clínica de juguetes” la cual se trabaja compartiendo juguetes de cualquier tipo nuevos, usados, averiados. De los cuales los averiados los reconstruían para poder entregárselo a miles de niños y niñas que no tienen la posibilidad de acceder a un juguete, este proyecto permitía evidenciar el desarrollo de las aplicaciones móviles, el análisis, desarrollo e implementación los cuales permitían establecer parámetros para que los usuarios descarguen la APP, se inscriba y postule su donación. A raíz de esta postulación los usuarios eran contactados por los miembros de esta institución.

Esta aplicación fue dirigida a la población vulnerable de Colombia y fue apoyada por la universidad cooperativa de Colombia por ende esta aplicación mantenía como fin la reutilización de juguetes ya que no solo los arreglaba sino en su lado más detallado los restructuraba y los transformaba a los juguetes en mal estado y quedaban como nuevos.

Antecedentes de nivel local el grupo de la "nueva generación" de la ciudad de guayaquil, es un grupo de personas destacadas que se dedican a un trabajo noble, lo que incluye brindar oportunidades de crecimiento integral para los niños más pobres, el cual quiere implementar un sistema en donde pueda realizar los procesos principales del grupo los cuales son el registro, la asignación de los niños, y el registro y la asignación de los padrinos, la gestión de los donativos realizados y la correcta evidencia de los donativos entregados.

El fin de este grupo fue realizar un aplicativo web en donde puedan automatizar los trabajos que ellos realizan todos los días lo cual al momento de implementar el sistema sus usuarios quedaron satisfecho con el trabajo realizado en donde a su vez se verificaron que la aplicación cumpla con todos requerimientos lo cuales los usuarios evaluaron el sistema y dieron por aprobado el sistema (Peña & Soriano, 2019). El grupo "nueva generación" habla acerca de un aplicativo web que permite agilizar el registro de niños y asignación de padrinos con sus respectivos donativos, cumpliendo con los objetivos que evaluaron los usuarios finales. También llevando un correcto control de evidencias de todos los procesos que intervienen en el aplicativo web.

1.2 Planteamiento y formulación del problema

1.2.1 Planteamiento del problema

En nuestro entorno existe una alta tasa de pobreza debido a la falta de trabajo por lo cual existen fundaciones que ayudan a las personas más necesitadas, pero el problema nace en la falta de control administrativo ya que no existe la sistematización de procesos para el ingreso de la información de los beneficiarios para realizar la entrega de forma ordenada, además no cuenta con un cronograma de entregas para que no existan aglomeraciones.

A su vez existe una falta de administración para la entrega de las donaciones. Esto ocasiona que el producto no llegue de forma correcta hacia el usuario y al no existir administración también hacen que los víveres no sean repartidos correctamente y equitativamente para las familias destinadas a esta donación.

1.2.2 Formulación del problema

¿Qué efecto tendría el desarrollo de una plataforma web y móvil para gestión de donaciones dentro de la parroquia y de qué manera aportaría al sistema de donaciones que se lleva normalmente?

1.3 Justificación de la investigación

El proyecto que se presentó nace como fruto del entorno que se ha visualizado actualmente. En base a esto se generó la idea y por consiguiente la necesidad de implementar un sistema informático que innove y automatice la gestión de donaciones, destinado a las personas vulnerables y de escasos recursos económicos.

Además de que ya existen plataformas para donaciones, dichas plataformas tienen un tiempo límite de uso y en otros casos son de paga. Por lo cual este proyecto se centra en el desarrollo de un sistema web y aplicativo móvil para la gestión de donaciones destinado a “Parroquia Santa Marianita de Jesús” que desee utilizarla sin fines de lucro.

En eventos que ha realizado esta parroquia no se ha visto una buena administración sobre la entrega de donaciones ya que al momento de realizar las campañas no existe una planificación adecuada, como primer punto y ejemplo es la desinformación correspondiente al lugar donde se va a realizar este tipo de evento.

Esto ocasiona que el stock de productos existentes no se repartirá de manera uniforme teniendo en cuenta la cantidad de personas por hogar y evitando la injusta entrega a personas que se hacen pasar por personas de escasos recursos económicos.

Por parte de los encargados y voluntarios de la Parroquia Santa Marianita de Jesús existe un déficit de la gestión de inventario con respecto a los productos existentes y de los estados financieros que a su vez ocasionaba que no alcanzarán los activos para las personas establecidas, esto también conllevaba a que al momento de realizar las campañas se genere aglomeraciones de personas por obtener información acerca de lo que se estaba dando y caos por las personas en general por obtener los víveres que han sido destinados a personas de escasos recursos.

Este sistema busca satisfacer la necesidad que se generó actualmente y no solo de manera temporal sino un medio que pueda ser empleado en todo momento y utilizado por asociaciones que busquen el bienestar de los habitantes de nuestro país logrando así la innovación dentro del ámbito de donaciones.

El aplicativo web tiene la capacidad de alojar información de los usuarios registrados, para que luego puedan publicar sus anuncios y contactar a las personas interesadas en el mismo y así puedan realizar sus donaciones.

Normativa de calidad

Este proyecto se registrará bajo la norma ISO 25010 cumpliendo con sus normativas que se adecuen al sistema.

Las normas ISO 25010 o Modelos de calidad de sistemas y software incorpora nuevas características internas y externas, agrupándolas bajo el nombre de calidad del producto de software. La principal modificación es la incorporación de la característica Compatibilidad que se relaciona con la posibilidad de intercambio de información entre sistemas, y la característica Seguridad que se

relaciona con los conceptos de confidencialidad y acceso a la información. (Calabrese, Muñoz, Pasini, Esponda, & Boracchia, 2019, pág. 661)

Al hablar de la normativa ISO 25010 estamos abarcando no solo las características de compatibilidad y seguridad también vamos a tomar en cuenta 4 especificaciones de calidad que son esenciales dentro de la norma. Estas son especificadas por (Ormeño, 2019):

Funcionalidad: El sistema cumple los requisitos especificados cuando se utiliza en condiciones específicas. Básicamente es el sistema haciendo lo que queremos que haga, es decir, si cumple con todos los requisitos, los cubre correctamente y solo hace lo necesario y apropiado para completar la tarea, entonces es funcionalmente suficiente.

Compatibilidad: Nuestro software debe ser compatible con su entorno, por lo que debe ser compatible con el hardware y el software que lo rodea. Por un lado, debe coexistir, es decir, la capacidad de ejecutar de manera eficiente compartiendo un entorno y recursos comunes con los demás sin afectar negativamente a uno mismo ni a los demás. También debe ser interoperable, lo que significa poder intercambiar información y utilizar esa información con otros sistemas.

Usabilidad: Debe estar disponible para nuestros usuarios. Si los usuarios tienden a no cometer muchos errores, aprenden a usarlo rápidamente, realizan tareas de manera oportuna y, en general, están satisfechos con él, entonces un sistema está altamente disponible.

Seguridad: Debemos tener en cuenta la confidencialidad (acceso a los datos), integridad (grado de protección), no repudio (saber cuándo y dónde se realizan las operaciones), responsabilidad y autenticidad confirmar que los usuarios son quienes dicen ser (pág. 1).

Estas especificaciones que se han nombrado anteriormente se tomaron en cuenta como referencia para el desarrollo del sistema y a su vez comprobar la calidad del mismo, se puede determinar que al momento de realizar la producción según la metodología propuesta se implementará unas pruebas de caja blanca y caja negra en donde se comprobará dos características de las normas ISO 25010 las cuales son: la funcionalidad, dónde se determinó si se cumplió con lo que el usuario requirió y la usabilidad del sistema, que se verificó si se cumplió con lo establecido en los objetivos, al momento de realizar el sistema se tomó como

referencia páginas con un diseño aceptable e intuitivo, y será un punto de partida en el desarrollo del sistema.

Cuando se habla de la compatibilidad se lo demuestra en el desarrollo del sistema ya que está destinado a desenvolverse en un entorno web y con el fin de que cualquier computadora que tenga acceso a internet pueda ser usada para ejercer las actividades que están destinadas para el aplicativo web, esto va de la mano con la seguridad, la cual utilizó estándares en la creación y uso de las contraseñas, se validará campos, de manera transparente para el usuario en el aplicativo web donde se utilizó códigos con respecto a la parte de link ya que en algunas ocasiones se observó aplicativos que pueden ser vulnerados por medio de URL.

Los módulos que se desarrollaron en el aplicativo web son:

- **Módulo de Gestión de usuarios:**

El sistema permite gestionar al administrador la cuenta de los usuarios los cuales serán: administradores y voluntarios

Administrador: puede realizar el registro de los voluntarios que serán designados al departamento de donaciones en la institución, este registro es realizado una única vez en donde se ingresa información personal del voluntario como correo electrónico, nombres completos, cedula de identificación, teléfono de contacto, dirección domiciliaria, además el administrador puede publicar anuncios de eventos dirigidos a los voluntarios, así como también el sistema le permite registrar las donaciones y de la misma manera realizar consultas. El sistema permite al administrador crear y asignar nuevos roles a los voluntarios que van ingresando al área de donaciones. Al momento de generar un usuario y contraseña

a los voluntarios registrados el sistema lo genera automáticamente de forma aleatoria considerando los usuarios guardados.

- **Categorías de donaciones**

El sistema permite al administrador agregar, modificar y eliminar categorías como: juguetes, ropa, víveres, aseo personal, limpieza en general, para que se asigne la categoría de la donación que se va a realizar al momento en que se registre una donación.

- **Módulo de Inventario:**

Se centra en las donaciones físicas que realicen las empresas o personas como, por ejemplo: juguetes, comidas, ropa, muebles, todas estas donaciones son registrados en el sistema por el administrador y se puede visualizar todas las donaciones recibidas, consultas y reportes de las donaciones recaudadas y realizadas mensual y anualmente. El administrador puede visualizar los registros que realicen los voluntarios en el aplicativo móvil.

El sistema le presenta la cantidad de kits que se pueden armar seleccionando que artículos llevara el kit, el sistema lo comprueba con lo que tiene registrado en su inventario y le genera la cantidad exacta de kits para armar.

- **Planificación de eventos:**

El administrador planifica los eventos para la recaudación, empaquetado, búsqueda de beneficiarios y entrega de las donaciones, en donde puede realizar una publicación para hacerles llegar a los voluntarios y que estos puedan registrar su confirmación. Se puede ingresar un título, fecha, lugar, hora y la descripción del anuncio.

- **Módulo de Reportes:**

El administrador puede realizar reportes acerca de los productos registrados, salidos o sobrantes del inventario, de igual manera reportes en base al listado de los beneficiarios, todos estos reportes se realizan estableciendo las fechas que consideren necesarias.

Al momento de generar un reporte el administrador puede seleccionar el módulo del cual necesita un reporte y seleccionar los aspectos que necesita dicho reporte, seleccionando la fecha de inicio y fin del reporte

En cuanto a los módulos que serán parte del aplicativo móvil son:

- **Inicio de sesión:**

Los voluntarios ingresan a través de un usuario y contraseña que les será entregado a través del correo electrónico que entregaron al momento de registrarse, cabe destacar que al primer inicio de sesión los usuarios deberán realizar el cambio de contraseña obligatoriamente para proteger su integridad. El sistema cuenta con la opción de recuperación de contraseña en caso de olvidarla y se lo realiza mediante el mismo correo electrónico.

- **Módulo de anuncios:**

Una vez publicado el anuncio en la aplicación web los usuarios del aplicativo móvil reciben una notificación del evento, en donde pueden visualizar que tipo de evento se realiza, para confirmar o declinar su asistencia. En caso de ser un evento tipo recaudación el sistema solo permite una confirmación de los voluntarios.

- **Módulo de registro de donaciones**

En este módulo los voluntarios pueden visualizar dos opciones:

Empaquetado de donaciones: los voluntarios pueden registrar la cantidad total de canastas armadas.

Entrega de donaciones: los voluntarios registran la cantidad de canastas entregadas a los beneficiados.

Al momento que los voluntarios realizan este registro el sistema almacena dicho registro con el usuario que lo registró para llevar con control de las donaciones entregadas con sus responsables.

- **Módulo de beneficiados**

Los voluntarios registran mensualmente a los nuevos beneficiarios que se integren con sus datos personales: nombres completos, número de cédula y dirección domiciliaria. Al momento de hacer la entrega de donaciones a las personas se las registrará con un visto y la fecha para llevar un control, procurando no dejar a nadie de la lista sin donaciones o evitar que la misma persona reciba varias veces las donaciones.

1.4 Delimitación de la investigación

La delimitación de la investigación indica con precisión el espacio, el tiempo o período y la población involucrada.

- **Espacio**

En la Ciudad de Guayaquil, Cdla. Unión de Bananero en la iglesia católica de nombre Parroquia "Santa Marianita de Jesús", Coordenadas: 2°16'05.3"S 79°52'32.2"W, Guayaquil 090105

- **Tiempo**

El desarrollo del sistema se realizó tomando en cuenta el análisis de los procesos y la información que se maneja dentro de las donaciones, en un periodo de seis meses incluyendo el periodo de prueba del sistema.

- **Población**

El proyecto está orientado al personal administrativo y voluntarios de la parroquia Santa Marianita de Jesús.

1.5 Objetivo general

Implementar un software para la gestión de donaciones humanitarias, que facilite la obtención de recursos físicos utilizando una plataforma web y móvil dentro de la parroquia Santa Marianita de Jesús.

1.6 Objetivos específicos

- Determinar los procesos utilizados en la gestión de donaciones, a través del levantamiento de información de la parroquia para mejorar los procesos en el desarrollo de la aplicación.
- Diseñar una plataforma web y móvil mediante el estudio de otras plataformas de este mismo ámbito para la automatización de gestión y control de las donaciones dentro del sistema.
- Desarrollar la plataforma de gestión de donaciones con interfaces de fácil entendimiento y acceso para que los usuarios tengan mayor comodidad para manejar los aplicativos.

2. Marco teórico

2.1 Estado del arte

La gestión y control de las actividades gerontológicas en los asilos para ancianos en la provincia de pichincha utilizando tecnología web habla de los asilos situados en la Provincia de Pichicha en la ciudad de Quito, son como el hogar para los ancianos de esta provincia en donde gozan de cuidados hospitalarios, alimentación, ropa y medicinas. En donde estos asilos estaban en busca de un software en donde querían sistematizar sus procesos de administración, en donde una vez empezado el proyecto se establecieron los requerimientos en donde se especificó que la necesidad que debía cumplir el sistema era el control de empleados, anciano, artículos, comida, citas por pedidos y las entregas.

En el cual se implementó una metodología ágil que pue la programación extrema o programación XP y en donde como resultado la aplicación fue implementada en el asilo o Casa de Acogida Santo Pedro de Betancour de las Hermanitas Bethlemitas en donde los usuarios mostraron una gran satisfacción con la aplicación (Martín, 2020). En la ciudad de Quito se desarrolló un sistema para un asilo de ancianos el cual tenía que cumplir con los requerimientos planteados como el control de trabajadores, ancianos, artículos de comida, entregas y citas por pedidos en la página, gracias a este sistema estos ancianos gozan de servicios hospitalarios, ropa, alimentación, cuidados y medicina.

En el desarrollo del proyecto kits de ayuda humanitaria Molina (2020) desea, el diseño al servicio de la eficiencia y dignidad en contextos de emergencia, el cual se centra en el diseño de sistematización de la ayuda con los kits y su respectivo diseño de información para de esta manera reducir las problemáticas que se presentan ante emergencias como desastres naturales.

El sistema busca abarcar la problemática de la situación para evitar que lleguen grandes masas de donaciones sin identificación gráfica; si dichas donaciones esta clasificadas evitan entre 50% a 70% de donaciones que no tienen nada quien ver con los afectados. De esta manera logran que las donaciones se clasifiquen y etiqueten para saber que donaciones son de prioridad para las personas necesitadas.

El presente trabajo de Giraldo y Arriero (2018) habla del sistema de información Data Schools (FUNVIVIR) que decidió desarrollar una herramienta de gran ayuda para la fundación Funviviir, y este fue el sistema de información data schools que les permite consultar la información de cada una de las donaciones materiales y financieras del proyecto “ayudas a colegios de escasos recursos”, de tal manera que tanto instituciones donantes como beneficiarias puedan acceder a esta información y tener control de las donaciones recaudadas. Mediante el sistema de información propuesto se logra un impacto social positivo ya que la una herramienta ayuda a la correcta gestión del proyecto ayuda a colegios de escasos recursos de tal manera que las donaciones puedan ser certificables y controladas, esto hace que cualquier tipo de institución confié y realice su aporte por medio de la fundación Funviviir.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Donaciones

Al hablar de donaciones trata de una entrega hacia una persona o entidad sin recibir nada a cambio.

La donación es un contrato unilateral porque las obligaciones corren única y exclusivamente a cargo del donante: Una sola de las partes se obliga hacia la otra sin que esta le quede obligada.

La donación presenta como característica inmediata la de ser un contrato unilateral, y como nota mediata, la de ser un acto jurídico bilateral dado a que todo contrato es un acto de ese tipo y exige, por ende, de un concurso de dos o

más voluntades. Aclarando lo anterior conviene analizar si la donación es, más que un contrato, una liberalidad (Lovato, 2018, pág. 7).

Al momento de hablar de donación se refiere a un contrato personal debido a que únicamente la persona voluntaria realizará la donación, ya que no está obligada a brindar recursos monetarios o materiales, por esta razón se dice que una donación es una libertad y no un contrato obligado. De esta forma, los activos se transfieren de forma gratuita a otra persona que acepta la transferencia. Las partes de este acuerdo se denominan donante y donatario, la primera es la persona que transfiere la propiedad y la segunda es la persona que recibe la propiedad

2.2.2 Plataforma

En ese momento, una plataforma es una base virtual que permite ejecutar diversas aplicaciones. “Aunque podrá parecer complicado, la diferencia reside en que una plataforma es todo soporte hardware y/o software que utilizan las aplicaciones para su ejecución” (Casillas, 2021, pág. 1). Una plataforma es un sistema base que logra permitir el funcionamiento de diferentes módulos compatibles tanto de software como hardware, permiten determinar una arquitectura de hardware y a la vez una plataforma para el diseño del sistema.

2.2.3 Tecnología móvil

La tecnología móvil va hacia dónde va el usuario, debido a que consiste en dispositivos portátiles de comunicaciones.

Es que la evolución de la telefonía móvil ha sido constante, buscando poco a poco ofrecer a los usuarios nuevas experiencias, con una competencia feroz entre las empresas del área que lleva a los diseñadores a proponer constantemente innovaciones.

El cambio en la forma de fabricarlos y las prestaciones que ofrecen también han cambiado las formas en que se usan los teléfonos móviles. En la actualidad, estos ocupan un papel trascendental en la vida de las personas y se posicionan como el medio más utilizado para acceder a la información (Universia, 2018, pág. 2).

La integración de la tecnología en los dispositivos móviles brinda la misma ayuda que las computadoras y las funciones del teléfono, haciendo posible el concepto de teléfonos inteligentes. La posibilidad de acceder al internet en un dispositivo móvil es el factor que más ha sobresalido para que los teléfonos inteligentes puedan alcanzar el nivel de penetración en el mercado, la satisfacción de conectividad que brindan las redes sociales, así como la mensajería instantánea hace que el cliente se sienta atraído por estos innovadores aparatos.

2.2.4 Navegadores web's.

Trata de un programa que permite visualizar la información de páginas web.

Los navegadores web son software las cuales son muy utilizadas para entrar en internet, permitiendo buscar las diferentes paginas o descargar documentos u otros programas que se requiera; en la actualidad todos usan un navegador para navegar por la red y entre esos navegadores están Chrome, Mozilla y Microsoft Edge (NeoAttack, 2018, p. 3).

Es importante conocer sobre los navegadores webs; para este proyecto se debe usar uno para acceder al aplicativo, se puede acceder desde cualquier navegador que se desee. Entre los que se usan más está el Chrome el cual es un navegador al cual pertenece a Google, este igual que los demás suelen ser usados por los usuarios para surfear en la red.

2.2.5 Aplicación móvil

Aplicación móvil es un aplicación diseñada para ejecutarse en dispositivos moviles ya sea un telefono inteligente o tablet. Filippi, Lafuente y Bertone (2018) afirma: "La evolución de los dispositivos móviles es permanente y avanza a gran velocidad, comprender el verdadero potencial que ofrece en el ámbito educativo es el desafío que se presenta a todos los docentes en los diferentes niveles educativos" (pág. 339). Las aplicaciones móviles son el desarrollo de dispositivos móviles de alta velocidad y entienden el potencial real que ofrece porque permite

agregar nuevas aplicaciones a través de actualizaciones periódicas, estas aplicaciones constan de diferentes módulos en los que los usuarios pueden interactuar.

2.2.6 Dispositivos móviles

También conocido como computadora de bolsillo, diseñado para ejecutar diversas aplicaciones y hacer la vida más fácil.

Los dispositivos móviles y la conectividad a la Internet han permitido optimizar las comunicaciones en las Universidades, para los universitarios el contar con estos instrumentos les facilita una planificación en sus modos de estudios en diferentes espacios, sin necesidad de estar físicamente presentes. Estas ventajas han contribuido a que los dispositivos móviles se convierten en herramientas de apoyo académico, como, por ejemplo: el envío de trabajos, consultas de textos, acceder a bibliotecas virtuales, gestionar horarios, entre otras actividades (Tinoco & Tinoco , 2018, pág. 4).

La unión de los dispositivos móviles con la conectividad a internet ha logrado mejorar las comunicaciones en las universidades debido a que los estudiantes cuentan con estas herramientas les facilita poder estar en constante comunicación de diferentes lugares sin la necesidad de estar presente físicamente. Estos dispositivos móviles son instrumentos con grandes ventajas para un apoyo académico por lo que permite navegar en el internet, enviar trabajos, acceder a bibliotecas virtuales, consultas de textos entre otros, es como llevar un computador en el bolsillo.

El uso de dispositivos móviles —en particular, el de los teléfonos móviles— se ha generalizado y los consumidores están cada vez más familiarizados con el empleo de teléfonos móviles para efectuar diversas operaciones, como la realización de transacciones financieras “seguras” a través de un sitio web de servicios bancarios.

Una nueva oportunidad está surgiendo para los proveedores de servicios y comerciantes: el uso del teléfono móvil a modo de “billetera”. Teniendo en cuenta el éxito que han tenido los servicios de contenidos para móviles, como los tonos

de llamada, juegos y demás aplicaciones, resulta cada vez más evidente que los consumidores están dispuestos a utilizar el teléfono móvil para efectuar pagos. Los teléfonos móviles también presentan una oportunidad sin precedentes para la expansión de la actividad financiera en los países en vías de desarrollo, donde suele haber una mayor cantidad de usuarios de telefonía que titulares de cuentas bancarias (Evaluando, 2021, pág. 3).

Los dispositivos móviles en la actualidad ocupan una posición muy importante en la vida diaria de las personas por motivo de que poco a poco hemos adaptado a nuevas formas de pago a través de dichos dispositivos, estos dispositivos se utilizan para acceder a internet, comunicarnos, estudiar o billetera virtual, su principal ventaja nace en su tamaño, ya que, es como tener un ordenador al alcance de la mano en cualquier lugar y a cualquier momento. Flores, Alvarado y Ordoñez (2018) afirman que:

Los dispositivos móviles además se pueden usar como elementos de intervención en el aprendizaje, es decir que den apoyo a las asignaciones que el docente entrega al estudiante. A través del análisis se descubrió que muchas combinaciones diferentes de hardware, software y duraciones de intervención para dispositivos móviles se han aplicado a distintas edades de usuarios, configuraciones de implementación, métodos de enseñanza y temas de dominio (pág. 125).

Los dispositivos móviles se pueden utilizar como herramientas para el aprendizaje, es decir que generan apoyo a quien lo utiliza y a través de varias combinaciones diferentes de software, hardware y duración de intervención de los dispositivos móviles que se han aplicado a diferentes usuarios de distintas edades se los puede utilizar como método de enseñanza y un instrumento para facilitar la comodidad de las personas.

2.2.7 Los smartphones

Un smartphone es un teléfono inteligente capaz de instalar aplicaciones, realizar llamadas y conectarse al internet.

Los dispositivos que están haciendo posible la transformación en el consumo de Internet y cuya influencia se está notando en diversos ámbitos de la sociedad son los Smartphones, terminales que suponen la puesta al día de las antiguas

PDA's o agendas electrónicas. El salto diferencial que distingue a los antiguos dispositivos de los terminales modernos tiene lugar en 2007, cuando Apple lanza su iPhone, un teléfono inteligente que no sólo llegó acompañado de una puesta en escena impecable y un marketing agresivo, tal y como acostumbra la firma de Steve Jobs, sino que además popularizó las aplicaciones móviles. Con el iPhone ya fue posible descargar aplicaciones e instalarlas sin necesidad de conectar el terminal al ordenador de mesa. A partir de este momento el mercado se fue orientando hacia este tipo de terminales, de tal modo que Apple marcó una tendencia seguida por el resto de fabricantes de móviles (Ávila & Cortés, 2021, pág. 15).

Los smartphones en la actualidad están revolucionando el consumo del internet en diversos ámbitos de la sociedad debido a su salto diferencial notable de sus antiguos dispositivos en el año 2007, donde Apple lanza su iPhone, cuyo teléfono se popularizó por sus aplicaciones móviles ya que era posible descargar aplicaciones e instalarlas sin necesidad de conectarlos a un computador, a partir de este momento cambió el rumbo para los teléfonos inteligentes debido a que los usuarios navegaban de forma más cómoda por la interfaz de los dispositivos y que hoy en día es una herramienta indispensable.

2.2.7 Protección en las redes wifi

Estas protecciones ayudan a evitar que terceras personas intercepten información que envíes, recibas o archivos que compartas.

En caso de tener que conectarse a la red mediante una red wifi que no garantice la seguridad, debemos buscar los mecanismos necesarios para que la comunicación se realice de la forma más segura posible.

Debemos ser especialmente cuidadosos con las redes públicas desprotegidas y establecer medidas que nos ayuden a evitar problemas como el robo de credenciales, manipulación de nuestra información de trabajo, etc.

Para hacer más segura la conexión en este tipo de redes debemos establecer medidas como las siguientes:

- desconfiar de las redes wifi públicas o gratuitas
- utilizar canales cifrados seguros de comunicación VPN —Red privada virtual (del inglés Virtual Private Network)— o algún otro tipo de cifrado punto a punto, como los sitios web con protocolo SSL (Secure Sockets Layer) y certificados
- desconectar la wifi de los dispositivos cuando no la estemos utilizando
- desactivar la conexión automática a redes; de esta forma cuando el dispositivo detecte nuevas redes disponibles, preguntará si nos queremos conectar a alguna de ellas
- preferentemente, hacer uso de redes 3G o 4G antes que de redes wifi inseguras

Estas medidas son válidas para todos los dispositivos móviles y en todas las situaciones de uso. Se deben aplicar tanto en los momentos en que se hace un uso profesional de estos dispositivos, como en los momentos en que se hace un uso personal de los mismos (Instituto Nacional de Ciberseguridad, 2019, págs. 16-17).

Cuando se conecta a una red wifi y no exista seguridad, debemos indagar mecanismos necesarios para que la comunicación sea segura. Se debe tener cuidado con las redes públicas desprotegidas y colocar medidas que eviten problemas como: robo de información, alteración de información, robo de documentos personales, etc.

Para que la conexión sea más segura en este tipo de redes se debe establecer las siguientes medidas:

- No confiar en cualquier red wifi, ya sea pública o privada.
- Apagar el wifi en los dispositivos cuando ya no se lo utilice.
- Utilizar canales cifrados de comunicación segura como un VPN.
- Desactivar la conexión automática en los dispositivos móviles, para cuando detecte una red disponible pregunte si se quiere conectar a dicha red.
- Hacer uso de las redes 3G o 4G antes de usar redes wifi inseguras.

Estas medidas sirven para todo dispositivo móvil inteligente en situaciones de uso, se deben aplicar tanto en uso profesional como en la vida cotidiana.

2.2.8 Base de datos

Se encargar de almacenar grandes cantidades de datos o información permitiendo conectarse entre si en una unidad lógica.

Cada día, la mayoría de nosotros nos encontramos con actividades que requieren algún tipo de interacción con una base de datos (ingreso en un banco, reserva de una entrada para el teatro, solicitud de una suscripción a una revista, compra de productos, . . .). Estas interacciones son ejemplos de lo que se llama aplicaciones tradicionales de bases de datos (básicamente información numérica o de texto), aunque los avances tecnológicos han permitido que también existan:

bases de datos multimedia, sistemas de información geográfica (GIS), almacenes de datos, sistemas de proceso analítico on-line, ...

- Una base de datos se entenderá como una colección de datos relacionados entre sí y que tienen un significado implícito.
- Por datos queremos decir hechos conocidos que pueden registrarse y que tienen un significado implícito (Vélez, 2019, págs. 1-2).

Base de datos es guardar información de diferentes actividades como, por ejemplo: el ingreso en un banco, comprar productos, llenar un formulario online, comprar entradas en un cine online, estas son tradicionales bases de datos que es almacenar básicamente información numérica o de texto pero con los avances tecnológicos una base de datos puede almacenar datos multimedia, sistemas de información geográfica (GIS), sistemas de proceso analítico online, cualquier información que se puede almacenar en un ordenador.

2.2.9 Metodología de la investigación

La metodología de investigación trata acerca del método que se utiliza para resolver un problema mediante la recopilación de diversas técnicas.

Esto significa que, la metodología se denomina una serie de métodos y técnicas de rigor científico que se aplican sistemáticamente durante un proceso de investigación para alcanzar un resultado teóricamente válido. En este sentido, la metodología funciona como el soporte conceptual que rige la manera en que aplicamos los procedimientos en una investigación (Coelho, 2019, pág. 1).

Son procedimientos o pasos que se deben seguir en una investigación determinada, para poder designar modelos concretos de trabajo donde se aplican una determinada especialidad o disciplina, también se utiliza como referencia a un conjunto de recomendaciones y procedimientos a seguir para cumplir con el objetivo de la investigación.

2.2.10 Diseño web

Enfocado en el desarrollo de interfaces digitales como son las creaciones de páginas web mediante lenguajes de programación.

Es una disciplina del diseño, entre las que se encuentra también el diseño gráfico, que constituye una de las funciones creativas más elementales de marketing por internet y que tiene por objetivo el desarrollo de sitios web. El propósito del diseño web es conseguir un óptimo desempeño en su operación y el máximo nivel de exposición posible para cumplir satisfactoriamente con la función de promoción para la que son creados los sitios (Guapi, 2018, pág. 4).

El diseño web se centra en el proceso de diseño específicamente para los clientes dentro de una página web con el propósito de obtener un mejor rendimiento al momento de utilizarlo y que cumpla con los requisitos para los que han sido creados.

2.2.11 Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML)

Es un lenguaje de marcado para elaborar páginas web y conectar sus diferentes versiones.

Fundamentalmente este lenguaje describe la estructura básica de una aplicación a través de etiquetas organizando su contenido como texto, imágenes, etc. Actualmente HTML se encuentra en su versión HTML5, este nuevo paradigma contiene una serie de tecnologías bajo un mismo estándar. La sintaxis de HTML5 no se compone de una sintaxis solamente, sino que admite dos las cuales son HTML y XHTML (Extensible HyperTextMarkupLanguage) de tal manera que los desarrolladores pueden seleccionar entre un enfoque práctico y poco riguroso como HTML o un académico y estricto como (XHTML) (Honores & Valarezo, 2019, pág. 195).

El lenguaje de marcas de hipertexto (HTML) no es lenguaje de programación, es un lenguaje para modelar documentos y etiquetas, la forma en que la información es presentada a las personas por lo que se centra en el hipertexto, es decir, es un enlace que contiene enlaces a otros documentos.

2.2.12 Lenguaje PHP

Es un lenguaje de programación para diseñar sitios web y aplicaciones a través de conexiones entre servidores.

El propósito del proyecto de grado es crear un software que permita fácil y gratuitamente a los dueños y administradores de microempresas llevar la nómina de sus empleados con los datos completos que exige la ley, eliminando también los errores humanos del proceso y obteniendo la información mucho más rápida que cuando se hace de forma manual o con otros programas básicos como hojas

de cálculo. Actualmente el software está creado en Excel y nuestro trabajo será llevarlo al lenguaje PHP con la ayuda de framework Laravel. El alcance de este sistema es todas las microempresas que necesitan tener un orden en sus temas nominales como por ejemplo pizzerías, tiendas, micro mercados, peluquerías, barberías, etc. Se espera obtener un software intuitivo, de fácil manejo, liviano y con escalabilidad necesaria para ser aplicado en cualquier tipo de empresa sin importar la actividad a la que se dedique, la cantidad de empleados ni los conocimientos contables (Carrillo & Lazo, 2020, pág. 1)

2.2.13 Muestreo estadístico

Ayuda a obtener información fiable a partir de un grupo de personas selectas al azar, acortado la cantidad y obteniendo un resultado real.

El uso de estos métodos de muestreo, como su propio nombre indica, nos ayuda a obtener información fiable de la población a partir de una muestra de la que extraer inferencias estadísticas con un margen de error medido en términos de probabilidades. En otras palabras, en una investigación por muestreo podremos estudiar el comportamiento y las opiniones de toda una población analizando únicamente una parte de esta, teniendo en cuenta que siempre existirá un margen de error a la hora de realizar dichos cálculos (Gómez, 2018, pág. 1).

Un muestreo es una parte que se toma de forma aleatoria como representación de una población o universo, la cual se la aplica a una fórmula con el objetivo de obtener resultados validos dentro de los límites de probabilidad, teniendo en cuenta una parte de toda la población existente.

2.2.14 Probabilidad

Se utiliza para obtener una predicción a posibles acontecimientos que puedan ocurrir.

La Probabilidad es un área de la matemática que se ha convertido en una herramienta poderosa para entender aquellos fenómenos que no pueden describirse con leyes deterministas. Un ejemplo importante es la búsqueda de patrones en fenómenos "aleatorios" (aquí entendemos por fenómeno aleatorio aquel experimento o procedimiento, en el cual el resultado no puede predecirse con precisión). A modo de ejemplo, cuando lanzamos una moneda al aire no sabemos predecir si el resultado es cara o número, sin embargo, tenemos la certeza que la frecuencia relativa de caras (si es una moneda "fiel") será de 50% (Armentano & Goicochea, 2019, pág. 14).

La probabilidad es una herramienta asociada a un suceso o evento aleatorio que permite obtener conclusiones acerca de un fenómeno aleatorio o un suceso imposible donde su resultado estará inmerso entre un porcentaje de cero siendo el más bajo y un porcentaje de 1 siendo el más alto.

2.2.15 Navegadores web's.

Es un programa que permite visualizar información en páginas web.

Los navegadores web son software las cuales son muy utilizadas para entrar en internet, permitiendo buscar las diferentes paginas o descargar documentos u otros programas que se requiera; en la actualidad todos usan un navegador para navegar por la red y entre esos navegadores están Chrome, Mozilla y Microsoft Edge (NeoAttack, 2018, p. 3).

Es importante conocer sobre los navegadores webs; para este proyecto se debe usar uno para acceder al aplicativo web de la iglesia "SANTA MARIANITA DE JESÚS", se puede acceder desde cualquier navegador que se desee. Entre los que se usan más está el Chrome el cual es un navegador al cual pertenece a Google, este igual que los demás suelen ser usados por los usuarios para surfear en la red.

2.2.16 Sistema operativo Android

El Sistema Operativo Android es un software que solo se usa en los dispositivos inteligentes o Smartphone, cumplen una función similar a los sistemas operativos comunes que se usan en las computadoras. Calendario y Brito (2019) indican que:

"Android es un sistema operativo enfocado en teléfonos móviles donde el mismo soporta la mayor cantidad de aplicaciones. Actualmente han realizado grandes progresos en la mejora de la seguridad del sistema operativo y el dispositivo móvil en general" (pág. 22-24). Como se indica en el párrafo anterior Android es un sistema operativo muy usado y conocido en la actualidad la cual se encarga de ser un mediador entre las aplicaciones y el usuario, ofreciendo una mejor interacción entre ambos. Cabe recalcar que la importancia del sistema operativo radica en su

compatibilidad con distintos teléfonos inteligentes como, por ejemplo: Samsung, Sony, Nokia entre otros; la mayor parte de la población de Guayaquil usan dispositivos con este SO Android.

2.2.17 JavaScript

Preston Prescott (2018, p. 8) se refiere a JavaScript: “Como un lenguaje de programación muy conocido, y es usado para realizar páginas web más interactivas (va junto con PHP), es decir, que gracias a JavaScript el programador podrá realizar cambios y dar un mejor diseño al sitio.” JavaScript está orientada del lado del cliente permitiendo que se realicen mejoras en el diseño; JavaScript o por su abreviación JS tiene una similitud con el lenguaje C, este lenguaje está orientado a objetos haciéndolo fácil de comprender. La sintaxis que usa JS es usada para el desarrollo de aplicaciones móviles, debido que este es tipo de programación que acepta SO Android, también suele ser usado para la creación de varios juegos. “JavaScript (a veces llamado JS) es un lenguaje de programación leve orientado a objetos, basada en prototipos y en first-class functions (funciones de primera clase), más conocida como el lenguaje script de la web” (Ayoze, 2019, pág. 13). La función que cumple JavaScript es mejorar la imagen de la página, para eso se lo usa en combinación con Php ayudando así a que la pagina no sea estática para el usuario, por tal motivo este lenguaje de programación será muy utilizado en varias partes del proyecto que se dispone a realizar.

2.2.18 CSS (Cascading Style Sheets/Hojas de estilo en cascada)

CSS es conocida como una hoja de estilos la cual permite agregar varios estilos en una página web, la “hoja de estilo es cascada” es muy usada con HTML este puede estar tanto dentro de la hoja donde se realiza el diseño o en una hoja aparte, esta parte depende de cómo se sienta más cómodo el programador.

Las aplicaciones dependen en gran medida de CSS3 para crear presentaciones de aspecto magnífico sin codificar la información para cada dispositivo. Bibliotecas de presionar código CSS3 hace que sea fácil crear una aplicación de aspecto profesional que un usuario puede cambiar para satisfacer cualquier necesidad (Mueller, 2019, p. 15).

Las hojas de estilos en cascada permiten al desarrollador mantener un orden cuando se inicia la codificación en HTML, resultando más sencillo que la página sea agradable para el o los usuarios que la usen.

2.2.19 MySql

Es un software o servicio para crear o administrar bases de datos, por lo cual es un sistema de gestión de base de datos relacionales.

“MySql es el sistema de gestión de bases de datos Open Source más popular del mundo y es conocido por su rendimiento y fiabilidad. MySql se dedicaba principalmente a las aplicaciones personales o profesionales de gama baja” (Combaudon, 2018, pág. 17).

MySql es un gestor de base de datos, la cual es usada por grandes empresas para guardar información, además que permite migrar enormes cantidades de datos.

2.2.20 Visual Studio Code

Visual Studio Code es un editor de texto usado por los desarrolladores de software, este editor permite programar en distintos lenguajes como C, C++, Python, java entre otros, por lo cual es el preferido de muchos, además que también permite descargar plantillas para complementar el lenguaje el cual se está usando.

Se empleó este editor debido a que es compatible con varios lenguajes de programación, además de ser fácil de usar y ofrecer complementos para mejorar, este editor puede usar la versión de Bootstrap que se habló anteriormente la cual

ayuda a los desarrolladores en el diseño de la aplicación (Visual Studio Code, 2022).

2.2.21 Java

Es una plataforma de lenguaje de programación utilizada para el diseño de programas y páginas web.

“Antes de empezar con la definición de Java se debe de tomar en cuenta que es muy distinto a JavaScript; Java como lenguaje de programación es mucho más complejo que JavaScript” (Prescott, 2018, pág. 8).

Garrido (2018) da la siguiente definición de Java:

Java es un lenguaje de programación de alto nivel orientado a objetos de reciente creación. Fue desarrollado por la empresa Sun Microsystems a principios de los años 90, y presentado oficialmente en mayo de 1995 en la conferencia Sun World. Recientemente, en el año 2010, Sun Microsystem fue adquirida por Oracle Corporation. Si necesitaba alguna tecnología que permitiese el desarrollo de programas capaces de ejecutarse en entornos distribuidos y heterogéneos, es decir, programas ejecutables en muchas plataformas hardware y software (pág. 2).

Con lo mencionado en el párrafo anterior, indica que Java es un lenguaje de programación orientado a objetos, además de servir de Framework para la ejecución de distintas páginas web.

Se usó Java debido a que este es el lenguaje apropiado sobre el cual se podrá realizar la aplicación móvil para la PARROQUIA “SANTA MARIANITA DE JESÚS”, java es usado para realizar distintos entornos para dispositivos móviles, se lo usa con más frecuencia en la realización de juegos.

2.2.22 Bootstrap

Jakobus y Marah (2018) argumentan que:

Bootstrap es un marco de desarrollo web que ayuda a los desarrolladores a crear interfaces web. Originalmente diseñado en Twitter en 2011 por Mark Otto y Jacob Thornton, el marco ahora es de código abierto y se ha convertido en uno de los desarrollos web más populares, lo que significa que Bootstrap creció rápidamente en popularidad. El marco en sí mismo consiste en una mezcla de

JavaScript y css, y proporciona a los desarrolladores todos los componentes esenciales necesarios para desarrollar una interfaz de usuario web que funcione completamente (pág. 6).

Bootstrap como se hace referencia en la cita anterior, es un framework usado para ayudar en la codificación de páginas, contiene plantillas como encabezados, columnas, diseños de menús etc., en si ayuda a realizar el diseño de la página. Entre los elementos de diseño que se puede encontrar para diseño web están diseño basado en HTML y CSS, además, de contar con algunas extensiones de JavaScript y PHP. “Bootstrap es una herramienta de escritorio. Fue diseñado para arrastrar y soltar los elementos que se necesiten y además de tener herramientas integradas que ayudan en el diseño, como el encabezado, galerías y presentaciones de diapositivas” (Bootstrap: Related Tools & Skills, 2018, pág. 2). Como se explica en el anterior párrafo Bootstrap tiene en si distintas plantillas que un programador puede emplear para realizar un diseño; para usar el framework solo debe descargar y añadir las extensiones a la hoja en la cual se esté trabajando. La importancia de este framework para el proyecto radica en sus distintos estilos, los cuales ayudarán a dar la imagen o aspecto necesario a nuestro aplicativo web y móvil, bootstrap posee varias plantillas en cuanto a diseño de páginas se refiere que beneficiaran a los desarrolladores por los diseños para menús, botones entre otras que se pueden emplear para el diseño del proyecto.

2.2.23 Android Studio

Es un programa el cual permite realizar aplicaciones móviles mediante programación basada en Java. Mew (2018) argumenta:

Android Studio es un entorno de desarrollo potente y sofisticado, diseñado con el propósito específico de desarrollar, probar y empaquetar aplicaciones Android. Se puede descargar, junto con el SDK de Android, como un solo paquete, pero como veremos a lo largo del curso de este libro, es, en realidad, una colección de herramientas de un componente, muchos que se instalan y actualizan independientemente unos de otros (pág. 6).

Android Studio es una aplicación que realiza aplicaciones para dispositivos Android, este software es de los mejores en cuanto a diseño de Apps se trata. Se la implementa en el proyecto debido a que este software sirve para realizar el diseño que uno desea para la aplicación, Android Studio es el IDE oficial de Android en donde se desarrolla la mayoría de sus aplicaciones, y como es de esperarse la programación en Java.

2.2.24 Herramienta case

Son distintas aplicaciones informáticas orientada a aumentar el balance en el desarrollo del software.

Las Herramientas Case son un conjunto de métodos y herramientas asociadas que van a proporcionarnos asistencia automatizada en el proceso de desarrollo de determinado software informático a lo largo de todo su ciclo de vida desde su implementación, hasta su desarrollo. El objetivo de su desarrollo fue automatizar los procesos y facilitar la coordinación de aquellas tareas necesarias para mejorar el ciclo de desarrollo del software (Pequeño, 2019, p. 281).

Las herramientas Case por sus siglas en ingles Computer - Aided Software Engineering son muy usadas en la actualidad, este tipo de herramientas suele ser muy utilizadas por los desarrolladores por los costos bajos que presenta al realizar un sistema; suelen ser más útiles cuando la información que se maneja es grande. Existen herramientas tanto pagadas como libres las cuales ayudan a mejorar el desarrollo del software, entre las conocidas están Pencil, StartUML, Umbrella etc. Las herramientas mencionadas anteriormente se usan para realizar el diseño de las pantallas, obteniendo una mejor idea al momento de diseñarlas y se podrá agregar cambios si fuese necesario. Con el uso de las estos instrumento dentro del proyecto se podrá disminuir el tiempo y los costos, además ayuda bastante con varios de los aspectos del ciclo de vida al momento de diseñarlo como en la detección de errores.

2.2.25 Programación orientada a objetos (POO)

La programación orientada a objetos gracias a su facilidad de uso permite interactuar con objetos usando técnicas como la herencia y el encapsulamiento; existen varias plataformas de programación orientada a objeto entre ellas C++, HTML, Java, etc. “La programación orientada a objetos (POO) aporta a los desarrolladores los medios de enfrentarse a sus nuevos retos, con una organización modular muy cercana a la realidad, una inteligencia sencilla para su funcionamiento en entornos gráficos” (Gervais, 2018, págs. 12-13). Como se indica en el párrafo anterior la POO es de mucha ayuda para los desarrolladores de software resultando más sencilla para entornos gráficos y amigables, puede ser aplicada en cualquier tipo de proyecto para una mayor facilidad de programar.

2.3 Marco legal

2.3.1 Tipos de propiedad intelectual

Este apartado hace referencia a la legislación que salvaguarda los derechos de autor.

Art. 321.- “El Estado reconoce y garantiza el derecho a la propiedad en sus formas pública, privada, comunitaria, estatal, asociativa, cooperativa, mixta, y que deberá cumplir su función social y ambiental” (Derecho Ecuador, 2019, pág. 6).

Este artículo hace referencia al respaldo del autor en cuanto a la información que este haya producido o creado. El sistema que será implementado se realizará para beneficio de las personas que laboran en la finca reconociendo los derechos de autor.

Art. 322.- Se reconoce la propiedad intelectual de acuerdo con las condiciones que señale la ley. Se prohíbe toda forma de apropiación de conocimientos colectivos, en el ámbito de las ciencias, tecnologías y saberes ancestrales. Se prohíbe también la apropiación sobre los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agrobiodiversidad (Derecho Ecuador, 2019, pág. 9).

El artículo se basa en la propiedad intelectual. Siendo el proyecto por desarrollar, un Sistema Domótico, naturalmente correspondiente a la ciencia y tecnología, se hace imperativo tomarla como base, con la finalidad de proteger los derechos el autor, así se evitará apropiación del sistema.

2.3.2 Ley derechos de autor

SICE (2021) expresa lo siguiente en el artículo 8:

Art. 8. La protección del derecho de autor recae sobre todas las obras del ingenio, en el ámbito literario o artístico, cualquiera que sea su género, forma de expresión, mérito o finalidad. Los derechos reconocidos por el presente Título son independientes de la propiedad del objeto material en el cual está incorporada la obra y su goce o ejercicio no están supeditados al requisito del registro o al cumplimiento de cualquier otra formalidad.

Por medio de esta ley establecida se demuestra que toda persona natural está en su derecho de proteger cualquier tipo de obra sin permiso de alteración y eliminación, ya sea por cualquier otro ciudadano que no sea el propio autor.

El presente proyecto denominado sistema web y aplicación móvil para control domótico de factores ambientales en la producción avícola de forma inteligente, se rige con esta ley, para que personas externas no puedan realizar modificaciones en el sistema a implementar.

CAPITULO III DE LOS TITULARES DE DERECHOS

Art. 11. Únicamente la persona natural puede ser autor. Las personas jurídicas pueden ser titulares de derechos de autor, de conformidad con el presente Libro. Para la determinación de la titularidad se estará a lo que disponga la ley del país de origen de la obra, conforme con los criterios contenidos en el Convenio de Berna, Acta de París de 1971.

Art. 12. Se presume autor o titular de una obra, salvo prueba en contrario, a la persona cuyo nombre, seudónimo, iniciales, sigla o cualquier otro signo que lo identifique aparezca indicado en la obra.

Art. 13. En la obra en colaboración divisible, cada colaborador es titular de los derechos sobre la parte de que es autor, salvo pacto en contrario (Sistema de información sobre comercio exterior, 2021, pág. 3).

A través de lo ya expuesto, mencionan la protección de la comercialización, plagio o hurto de alguna idea creada en un proyecto proveniente del autor original;

es decir, la información no podría ser manipulada, editada o eliminada sin permiso del autor legal.

2.3.3 Plan Nacional de Desarrollo

Art. 340.- El sistema nacional de inclusión y equidad social es el conjunto articulado y coordinado de sistemas, instituciones, políticas, normas, programas y servicios que aseguran el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos reconocidos en la Constitución y el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo.

El sistema se articulará al Plan Nacional de Desarrollo y al sistema nacional descentralizado de planificación participativa; se guiará por los principios de universalidad, igualdad, equidad, progresividad, interculturalidad, solidaridad y no discriminación; y funcionará bajo los criterios de calidad, eficiencia, eficacia, transparencia, responsabilidad y participación.

El sistema se compone de los ámbitos de la educación, salud, seguridad social, gestión de riesgos, cultura física y deporte, hábitat y vivienda, cultura, comunicación e información, disfrute del tiempo libre, ciencia y tecnología, población, seguridad humana y transporte (Constitución del Ecuador, 2008, pág. 59).

Este artículo determina que las herramientas tecnológicas sirven de ayuda en mejorar los procesos dependiendo de las actividades laborales; asegurando, así que se trabaje de forma eficiente.

2.3.4 Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales

Art. 385.- El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad.

1. Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos.
2. Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales.
3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir. (Constitución del Ecuador, 2008, pág. 73).

Este artículo permite que las personas que poseen conocimientos científicos y tecnológicos compartan lo aprendido para aumentar el crecimiento del conocimiento como sociedad, asegurando que haya personas aptas de realizar actividades tecnológicas en todo ámbito, de tal manera que exista mayor competitividad en cuanto a lo intelectual y al aprendizaje, permitiendo así que en el

país se adquiriera un mejor nivel académico y profesional, generando conocimientos aptos para emprender.

Las bases legales para la propuesta tecnológica a implementar en este proyecto, son las siguientes:

2.3.5 Ley orgánica de educación intercultural

Capítulo II. De las obligaciones del estado respecto del derecho a la educación

Art. 6.- Obligaciones. - La principal obligación del Estado es el cumplimiento pleno, permanente y progresivo de los derechos y garantías constitucionales en materia educativa, y de los principios y fines establecidos en esta Ley.

El Estado tiene las siguientes obligaciones adicionales:

j) Garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales;

m) Propiciar la investigación científica, tecnológica y la innovación, la creación artística, la práctica del deporte, la protección y conservación del patrimonio cultural, natural y del medio ambiente, y la diversidad cultural y lingüística (Ley orgánica de educación intercultural, 2018, pág. 18).

Las leyes orgánicas de educación intercultural se han tomado a consideración en este proyecto para fomentar a los estudiantes el correcto uso gramatical de las palabras y las debidas investigaciones a fondo para respaldar dicho proyecto.

2.3.6 Ley orgánica para evitar la elusión del impuesto a la renta sobre ingresos provenientes de herencias, legados y donaciones

Que, en el numeral 5 del artículo 3 de la Constitución de la República se establece que son deberes primordiales del Estado planificar el desarrollo nacional y erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza para acceder al buen vivir (Ley orgánica para evitar la elusión del impuesto a la renta sobre ingresos provenientes de herencias, legados y donaciones, 2019, pág. 1).

El estado tiene como obligación tratar de cambiar la pobreza del Ecuador mediante la distribución de recursos recaudados de forma equitativa, es decir, que las personas más necesitadas reciban una parte por igual de dichos recursos del Estado.

2.3.7 Decreto 1014 Software Libre en Ecuador

En el decreto para el software libre en el Ecuador se establece:

Art. 1: Establecer como política pública para las entidades de administración Pública central la utilización del Software Libre en sus sistemas y equipamientos informáticos.

Art. 2: Se entiende por software libre, a los programas de computación que se pueden utilizar y distribuir sin restricción alguna, que permitan el acceso a los códigos fuentes y que sus aplicaciones puedan ser mejoradas. Estos programas de computación tienen las siguientes libertades:

- Utilización de programa con cualquier propósito de uso común.
- Distribución de copias sin restricción alguna
- Estudio y modificación de programa (Requisito: código fuente disponible)
Publicación del programa mejorado (Requisito: código fuente disponible)

Art. 4: Se faculta la utilización de software propietario (no libre) únicamente cuando no exista una solución de software libre que supla las necesidades requeridas, o cuando esté en riesgo de seguridad nacional, o cuando el proyecto informático se encuentre en un punto de no retorno.

Art. 5: Tanto para software libre como software propietario, siempre y cuando se satisfagan los requerimientos (Secretaría Nacional de la Administración Pública, 2019, págs. 24-25).

En las leyes establecidas anteriormente avala la utilización de software libre, es de suma importancia recalcar que en este proyecto se ha realizará el uso de herramientas de software libre para el desarrollo del aplicativo web y móvil.

2.3.8 Código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación.

Artículo 21.- De los parques científicos - tecnológicos. - Son espacios definidos y planificados, que aseguren la presencia de talento humano, infraestructura de soporte, acervo tecnológico, servicios

Públicos y privados, y herramientas financieras necesarias para ejecutar actividades de investigación, desarrollo, transferencia tecnológica, e innovación. Estos parques están orientados a desarrollar emprendimientos de base tecnológica, cuyos resultados fortalezcan la economía social de los conocimientos, la creatividad y la innovación y el desarrollo de la ciencia. (Asamblea Nacional Republica del Ecuador, 2019, pág. 11).

Se cita la política artículo 21 de la Asamblea Nacional Republica del Ecuador del “TÍTULO III de los espacios para el desarrollo del sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales”, expresa la importancia de la investigación y el desarrollo de nuevos espacios para la transferencia tecnológica

e innovación para el logro fortalecimiento del conocimiento, la creatividad y la innovación y el desarrollo de la ciencia.

3. Materiales y métodos

3.1 Enfoque de la investigación

3.1.1 Tipo de investigación

La investigación aplicada recibió el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracterizó porque busco la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. Sandoval (2018) definió el uso del conocimiento y los resultados de investigación que da como resultado una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad.

En base al concepto anterior se pudo llegar a la conclusión de implementar dentro de este proyecto un tipo de investigación aplicada el proyecto a realizar ya que este tipo de investigación tuvo como fin encontrar la solución al problema que se presentó dentro de una sociedad en general ya sea una empresa u organización. Y esta investigación encajó de manera correcta al proyecto el cual realizamos ya que el tema nació de la circunstancia actual que se llevó a cabo y no solo pensando en el presente sino de manera futura ya que el sistema aportaría a varias instituciones la cuales trabajan dentro del mismo ámbito.

Este proyecto se centró en implementar los conocimientos adquiridos a través de los años dentro de la institución a su vez buscar, obtener e implementar conocimientos acerca del tema referente que estamos tratando el cual es un aplicativo web y móvil de un sistema de gestión de donaciones.

- **Investigación aplicada**

La investigación aplicada consiste en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo o propósito específico práctico. Se emprende para determinar nuevos métodos o formas para alcanzar los objetivos específicos predeterminados; este tipo de investigación implica todo el conocimiento existente y su profundización, en un intento de solucionar problemas específicos (Frascati, 2019, pág. 54).

Este tipo de investigación se usó en este proyecto debido a que las variables sobre las cuales se investigó ya existen y lo que se pretendió es optimizar dichas variables para alcanzar un objetivo, conocer más sobre el tema para así tener un mejor resultado terminando el proyecto planteado.

El resultado hacia el cual se quiso encaminar este proyecto, fue la automatización de procesos que tiene la Parroquia “Santa Marianita De Jesús “para que sea de una manera más ágil y rápida que en la actualidad, usando variables ya existentes para reunir la información necesaria para lograr el propósito de este proyecto.

3.1.2 Diseño de investigación

El diseño de investigación dentro de este tema se pudo considerar como un no experimental ya que se implementó conocimientos obtenidos en la indagación de información con respecto al desarrollo del gestor de donaciones aparte se abarcó conocimientos y resultados que se presentaron en proyectos anteriores, todo esto fue el fundamento en la elaboración de este documento. A su vez se fue implementando cada vez que se vaya realizando los avances para verificar los puntos a tratar y a su vez visualizar en que panorama se está situando.

3.1.3 Metodología

La metodología consistió en pasos para realizar alguna planificación y gestión ante el desarrollo de un proyecto, cuyo fin fue un producto final para cumplir su desarrollo en un tiempo establecido.

3.2 Metodología XP

Para el desarrollo de este proyecto, se indagó en metodologías ágiles que se adapten con el tema que estamos tratando en donde nos centramos en estudiar un método que es adecuado para el proyecto que se ejecutó y no cause inconvenientes a cambios inesperados que ocurrieron durante el desarrollo del

proyecto. Como resultado de varios estudios metodológicos se definió el método Extreme Programming o programación XP.

XP (extreme Programming) Nació hace unos años y es una nueva disciplina de desarrollo de software que ha causado gran sensación entre los programadores de todo el mundo. (Montero , Cevallos, & Cuesta, 2018). La programación extrema se basa en la simplicidad, la comunicación y el reciclaje continuo de código, para algunas aplicaciones, no es más que pura lógica.

Esta metodología viene acompañada de unas fases las cuales van a ser tratadas cada una en el transcurso del desarrollo de este proyecto. Las fases de esta metodología son:

- **Planeación**

A través de la escucha, puede crear algunas historias que describen el resultado, las funciones y las características del software que se va a construir (Carrizo & Alfaro, 2018). Si se espera que el tiempo de producción de la historia exceda las tres semanas, se le pide al cliente que la divida en historias más pequeñas y luego asigne valor y costo nuevamente. Es importante señalar que se pueden escribir nuevas historias en cualquier momento. El cliente y el desarrollador deciden conjuntamente cómo agrupar la historia en la siguiente parte del equipo de XP para desarrollar (Ver Figura 1).

- **Diseño**

XP fomenta el uso de tarjetas CRC como un mecanismo eficaz para pensar en el software en un contexto orientado a objetos. La tarjeta CRC identifica y organiza las clases orientadas a objetos asociadas con el crecimiento del software en la actualidad (Giro, Disderi, & Zarazaga, 2019). La tarjeta CRC es el único producto de trabajo de diseño generado en el proceso XP. La metodología XP fomenta el

rediseño, que es una técnica de construcción y un método de optimización del diseño (Ver Figura 8).

- **Codificación**

Una vez que se desarrolló la historia y se completó el trabajo de diseño preliminar, el equipo ya no comienza a codificar, sino que realizó una serie de pruebas unitarias para cada historia que se incluirá en la entrega de documento (Camacho, Pfuno , & Vega, 2018). Una vez completado el código, se realizaron pruebas unitarias de inmediato para proporcionar a los desarrolladores comentarios inmediatos. El concepto clave en las actividades de codificación es la programación por pares. XP recomienda que dos personas trabajen juntas en una estación de trabajo para crear código para la historia (Ver Figura 7).

- **Prueba**

Ya se dijo que la creación de pruebas unitarias antes de que comience la codificación es un elemento clave del enfoque de XP (Sánchez, Lizano, & Sandoval, 2020). Las pruebas unitarias que se crean deben implementarse con el uso de una estructura que permita automatizarlas. Las pruebas de aceptación XP, también llamadas pruebas del cliente, son especificadas por el cliente y se centran en las características y funcionalidad generales del sistema que son visibles y revisables por parte del cliente (Ver Figura 12).

En estas cuatro partes se dividió el desarrollo de este aplicativo la cual, cada una tuvo su tiempo estimado, tomando en cuenta la magnitud que cada fase llevó. Dentro de la metodología XP después de mostrar su ciclo de vida engloba por fases donde cada una debe mostrar un resultado final y ser validada para así poder pasar a la siguiente fase. Salazar, Casallas, Linares , Lozano y Valbuena (2018) refiere que dentro de un artículo de una revista en donde ellos muestran el ciclo propuesto

por el creador de esta metodología donde muestran las fases las cuales la conforman la metodología XP.

Está conformado por las siguientes fases:

1. Exploración.
2. Planificación de la Entrega.
3. Iteraciones.
4. Producción.
5. Mantenimiento.
6. Muerte del Proyecto.

Donde tenemos que cada una de estas fases cumplió un papel específico en la creación del producto final.

- **Fase 1. Exploración:** En esta fase, los usuarios plantearon grandes rasgos de las historias de usuario que fueron de interés para la primera entrega del producto. Se probó la tecnología y se exploraron las posibilidades de la arquitectura del sistema construyendo un prototipo.

Se realizó una reunión con el personal administrativo para escuchar el punto de vista de ellos en las actividades diarias y tener una idea más clara cuales fueron las necesidades más urgentes y primordiales que necesitaban ser automatizadas para un funcionamiento óptimo, y cómo fue la arquitectura del sistema y la aplicación móvil para un manejo simple y ágil.

Con las herramientas de recolección de datos se obtuvo información valiosa para establecer los puntos críticos que fueron planificados en el desarrollo del sistema que se implementó (Ver Figura 12).

- **Fase 2. Planificación de la entrega:** En esta fase el cliente estableció la prioridad de cada historia de usuario, y correspondientemente, los programadores realizaron una estimación del esfuerzo necesario de cada una de ellas. Las

estimaciones de esfuerzo asociado a la implementación de las historias la establecen los programadores utilizando como medida el punto. Un punto, equivale a una semana ideal de programación. Las historias generalmente valen de 1 a 3 puntos. La planificación se pudo realizar basándose en el tiempo o el alcance. La velocidad del proyecto fue utilizada para establecer cuántas historias se pueden implementar antes de una fecha determinada o cuánto tiempo tomó implementar un conjunto de historias.

Se recogió todas las ideas y puntos críticos que se obtuvo en la fase anterior lo que nos permitió establecer los puntos que se necesitó ser desarrollados, se estableció los puntos primordiales y secundarios que se tiene que desarrollar dando prioridad a los más urgentes para el funcionamiento organizacional (Ver figura 1).

- **Fase 3. Iteraciones:** Esta fase incluyó varias iteraciones sobre el sistema antes de ser entregado. El Plan de entrega estuvo compuesto por iteraciones de no más de tres semanas. Esto se logró escogiendo las historias que fueren la creación de esta arquitectura, sin embargo, esto no siempre fue posible ya que es el cliente quien decidió qué historias se implementaron en cada iteración. Al final de la última iteración el sistema estuvo listo para entrar en producción.

Todo el trabajo de la iteración fue expresado en tareas de programación, cada una de ellas fue asignada a un programador como responsable, pero llevadas a cabo por parejas de programadores.

Se estableció las principales entregas de los avances y cuáles fueron las fechas de los diferentes avances que se realizó, de acuerdo a la información que se recogió y la planificación que se realizó en las fases anteriores donde se dio prioridad a las interacciones primordiales o críticas que se necesitó en el desarrollo anticipado (Ver Figura 13).

- **Fase 4. Producción:** La fase de producción requirió de pruebas adicionales y revisiones de rendimiento antes de que el sistema fuera trasladado al entorno del cliente. A su vez en esta fase se desarrolló pruebas de usabilidad conocidas como prueba de caja blanca y caja negra en donde se verificó si el sistema cumplió con las funcionalidades que se han especificado. También fue posible que se rebaje el tiempo que toma cada iteración, de tres a una semana (Ver Figura 9).

Se realizó la programación, el desarrollo del sistema web y app que se planeó implementar según las fechas de las entregas de las diferentes interacciones que contó con el sistema y la aplicación móvil lo que facilitó y dinamizó la realización entre el usuario final y los desarrolladores.

- **Fase 5. Mantenimiento:** Mientras la primera versión se encontró en producción, el proyecto XP tiene que mantener el sistema en funcionamiento al mismo tiempo que desarrolla nuevas iteraciones. Para realizar esto se requirió de tareas de soporte para el cliente. De esta forma, la velocidad de desarrollo pudo bajar después de la puesta del sistema en producción.

Se realizó la retroalimentación de la producción y correcciones necesarias que necesitó el sistema y la aplicación móvil la que permitió la facilidad, se revisó el funcionamiento y las pruebas necesarias para validar que el sistema funciona correctamente y su rendimiento en funcionamiento (Ver Figura 11).

- **Fase 6. Muerte del Proyecto:** Es cuando el cliente no tiene más historias para ser incluidas en el sistema. Esto requirió que se satisfagan las necesidades del cliente en otros aspectos como rendimiento y confiabilidad del sistema. Se generó la documentación final del sistema y no se realizaron más cambios en la arquitectura.

Se realizó una reunión final donde se realiza la entrega de los documentos como son los manuales de usuario y técnico, en un CD el código del sistema como

respaldo del desarrollo que se realizó para la Parroquia “Santa Marianita de Jesús” lo cual finalizó proyecto de desarrollo de implementación que se estaba realizando (Ver Figura 14).

3.2.2 Recolección de datos

3.2.2.1 Recursos

- **Recursos humanos**

Para la elaboración de este proyecto se indagó acerca de varios temas que se ha propuestos dentro de este ámbito, en los cuales nos centramos en los recursos que han utilizado en el desarrollo de este tema y en base a esto se deduce que se implementaron los siguientes recursos principales como son suministro adicional (Ver Anexo 1).

- **Recursos bibliográficos**

Para el desarrollo del proyecto se utilizaron como fuentes de información libros profesionales, revistas y otros trabajos de investigación relacionados con el tema.

- **Recursos de hardware**

Los componentes físicos de una computadora, es decir, todo lo que puede ver y tocar. Dividimos el hardware en dos tipos: uno está en la torre o en la CPU, por lo que no podemos verlo a simple vista. Y el otro tipo de hardware está ubicado alrededor de la torre o CPU, por lo que podemos ver a simple vista, también llamados periféricos, es decir, teclado, mouse, monitor, impresora (Ver Tabla 1).

- **Recursos de software**

Los recursos de software representan toda la parte lógica o intangible de la computadora (Ver Tabla 2).

- **Suministro adicional**

Un recurso adicional que se utiliza en la elaboración de este proyecto (Ver Tabla 3).

3.2.2.2 Métodos y técnicas

3.2.2.2.1 Método analítico

El método analítico tiene como parte inicial el conocimiento global del hecho o realidad, podemos conocer y explicar las características de cada parte y la relación entre ellas. Esto supone que en el proceso de descomposición del todo en partes, la pérdida de información no es necesaria, pero esta suposición no es del todo correcta (Calduch Cervera, 2018). Para el desarrollo del proyecto se adoptó por un método analítico que permitió analizar, comprender y mejorar cada una de los módulos que se diseñó en la gestión de donaciones y se desglosó el problema en varias partes para que cada problema pudiese resolverse como un objetivo independiente. Para ello, se utilizaron técnicas de recopilación de información como entrevistas, ayudaron a corroborar que los diferentes módulos que se implementaron ayudaron a satisfacer las diferentes necesidades del usuario y que estos están de acuerdo, las encuestas permitieron aclarar la visión general del proyecto, permitiendo automatizar los diferentes procesos que existen en esta gestión.

3.2.2.2.2 Ficha de Observación

Es una técnica cuyo objetivo es constatar en un documento por escrito lo que sucede en la entidad, Schettini y Cortazzo (2019) argumentan que la ficha de observación:

Puede realizarse de forma participante a su vez esta misma puede hacerse en campo o laboratorio y de forma colectiva o individual según sea más conveniente para el objeto de la investigación. un método de recogida de información que permite describir situaciones y/o contrastar hipótesis (pág. 10).

Es una herramienta de técnicas de investigación utilizada para la recolección de datos, denominada target específico, en la que se determinan variables específicas

en donde se las puede realizar interactuando con el ambiente de manera directa y los como resultados de esta técnica es la apreciación de los requerimientos que se deben de tratar.

Para lo cual se ha preparado el siguiente formato (Ver Anexo 2).

3.2.2.2.3 Entrevista

La entrevista es una técnica más usada por el Trabajador Social, la entrevista no sólo es un instrumento de recolección de información, en la psicología es básicamente una relación humana interpersonal, conformada por elementos subjetivos y objetivos. Esta relación humana permite la creación de vínculos significativos entre el entrevistador y el entrevistado. Estos vínculos permiten un proceso de comprensión humana que facilitan al entrevistador para entender cabalmente las necesidades, motivos, procesos cognitivos y afectivos en general (Romero, Alcívar, & Moreira, 2019, pág. 4).

Ésta es una técnica de recolección de información, no solo es una de las estrategias utilizadas en el proceso de investigación, sino que también tiene valor en sí misma. Ya sea que se desarrolle en encuestas o se diseñe fuera de la investigación, tiene las mismas características y sigue los pasos de esta estrategia de recolección de información. Por tanto, todo lo que sigue ayudó a desarrollar la tecnología en las investigaciones y a utilizarla de forma específica y aislada.

Para lo cual se ha preparado el siguiente cuestionario (Ver Anexo 3) y (Ver Anexo 4).

3.2.2.2.4 Estudio poblacional.

Se puede definir por la recopilación de testimonios, orales o escritos, provocados y dirigidos con el propósito de averiguar hechos, opiniones, actitudes. la investigación por encuesta es un método de colección de datos en el cual se definen específicamente grupos de individuos que dan respuesta a un número de preguntas específicas. método de investigación capaz de dar respuestas a problemas tanto en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida de información sistemática, según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida (La Red Martínez, 2018, pág. 3).

Se pudo decir que la encuesta fue una técnica que se realiza mediante la aplicación de cuestionarios a un conjunto de personas. Las encuestas brindan

información sobre las opiniones, actitudes y comportamientos de las personas. Se puede decir que es adecuada para la necesidad de probar hipótesis o encontrar soluciones a problemas, así como para identificar y explicar un conjunto de testimonios que pueden lograr el propósito previsto de la manera más estructurada.

Para lo cual se ha preparado el siguiente cuestionario (Ver Anexo 5).

3.2.3 Análisis estadístico

3.2.3.1 Entrevista

A través de las entrevistas realizadas al párroco y la secretaria del área de donaciones de la parroquia se obtuvo información acerca de la manera como trabajan dentro del área de donaciones y que personas intervienen en estos procesos. También se consiguió recopilar información de las tareas que realiza la secretaria y el manejo que ella lleva en la parroquia, así como establecer cuantos voluntarios intervienen y que conocimientos tienen sobre aplicaciones ligadas con donaciones humanitarias.

Para lo cual se ha preparado el siguiente cuestionario (Ver Anexo 3) y (Ver Anexo 4).

3.2.3.2 Estudio poblacional

El estudio poblacional se aplicó a todos los 15 voluntarios que ayudan dentro del área de donaciones de la parroquia, de esta manera se obtuvo información sobre los conocimientos que tienen los voluntarios con respecto al manejo de aplicaciones y a su vez se estableció la manera más fácil y practica para el uso del aplicativo móvil por parte de los voluntarios.

Para lo cual se ha preparado el siguiente cuestionario (Ver Anexo 5).

3.2.3.3 Ficha de Observación

Con la ficha de observación se consiguió evaluar a la parroquia, la manera como llevan sus registros, recibimiento, entrega y procedimientos desde que, van a retirar las donaciones hasta el momento que las entregan a los beneficiarios, también como resultado se obtuvo sí, los voluntarios tienen comunicación directa con el párroco y como se enteran cuando deben asistir a la parroquia. Con esta información se logró establecer los puntos más importantes que debe llevar el sistema web y el aplicativo móvil.

Para lo cual se ha preparado el siguiente formato (Ver Anexo 2).

4. Resultados

4.1 Determinación de los procesos utilizados en la gestión de donaciones, a través del levantamiento de información de la parroquia para mejorar los procesos en el desarrollo de la aplicación.

Se realizó la respectiva recolección de información de los requerimientos de cada proceso en la gestión La Parroquia Santa Marianita de Jesús funciona la Fundación “Caritas” la cual realiza actividades de ayuda social mediante la entrega de donaciones que son recibidas por diferentes empresas o personas.

Surgió esta propuesta por la necesidad de familias de baja recursos y personas en estado de mendicidad esto fue hace 45 años atrás, en la actualiza los procesos de entrega y retiro de las diferentes donaciones se lleva de forma manual con un registro de datos simples y un almacenamiento de los mismo de forma desordenada con alto probabilidad de perdida de los mismo.

En los procesos de registro de las donaciones de forma manual individual, aumentando la carga laboral con un proceso deficiente para realizar reporte o consulta de las diferentes donaciones recibidas.

4.2 Diseño de los módulos del aplicativo web y móvil para la estructuración de sus procesos en la producción.

Se diseño todos los módulos establecidos para el sistema web y el aplicativo móvil, para garantizar un mayor control y gestión de las donaciones dentro de la fundación “Santa Marianita de Jesús” lo que permitirá la autonomía del control de la entrega y recepción de las diferentes donaciones llevando un registro de la información de los diferentes donantes.

La aplicación web será la principal encargada de los controles y gestión de la información, administración de usuarios y reportes de las diferentes actividades e interacciones de los diferentes usuarios en la información.

La aplicación móvil será utilizada por los miembros voluntarios para realizar los diferentes registros de ingreso de las donaciones y entrega de los diferentes beneficiarios que sea seleccionada por la fundación “Santa Marianita de Jesús”.

4.3 Desarrollo de la plataforma de gestión de donaciones con interfaces de fácil entendimiento y acceso para que los usuarios tengan mayor comodidad para manejar los aplicativos.

Una vez realizado el análisis y diseño de sitio web y la aplicación de los diferentes módulos que se van a desarrollar con el lenguaje especificado el cual permitió un desarrollo de la plataforma de gestión de una forma ágil y sencilla para los usuarios finales.

Dicha plataforma facilita el trabajo y el funcionamiento de la fundación en la entrega y recepción de donaciones lo que permite agilizar la ayuda a las personas más necesitadas y con necesidades específicas.

5. Discusión

Implementación de una plataforma web y móvil para la gestión de donaciones humanitarias dentro de la parroquia “Santa Marianita de Jesús”. Se realizó la respectiva recolección de información de los requerimientos de cada proceso dentro de la Parroquia Santa Marianita de Jesús, la cual ya tiene sus proveedores, voluntarios y beneficiados establecidos, pero carecen de un efectivo control en los procesos de estas gestiones debido a sus registros en papel, poca organización y falta de estructura con respecto su funcionamiento, por lo cual el sistema busca brindar una agilidad, organización efectiva y control de todos sus registros.

El Proyecto (Martín, 2020) denominado “Gestión y control de las actividades gerontológicas en los asilos para ancianos en la provincia de Pichincha utilizando tecnología web” los asilos situados en la Provincia de Pichincha en la ciudad de Quito son como el hogar para los ancianos de esta provincia en donde gozan de cuidados hospitalarios, alimentación, ropa y medicinas.

En donde estos asilos estaban en busca de un software en donde querían sistematizar sus procesos de administración, en donde una vez empezado el proyecto se establecieron los requerimientos en donde se especificó que la necesidad que debía cumplir el sistema era el control de empleados, anciano, artículos, comida, citas por pedidos y las entregas.

Molina (2020) denominado “Kits de ayuda humanitaria: El Diseño al servicio de la eficiencia y dignidad en contextos de emergencia” El sistema busca abarcar la problemática de la situación para evitar que lleguen grandes masas de donaciones sin identificación gráfica; si dichas donaciones estas clasificadas evitan entre 50% a 70% de donaciones que no tienen nada quien ver con los afectados. De esta manera logran que las donaciones se clasifiquen y etiqueten para saber que donaciones son de prioridad para las personas necesitadas.

En el trabajo de Giraldo y Arriero (2018) denominado “Sistema de Información Data Schools (FUNVIVIR)” decidió desarrollar una herramienta de gran ayuda para la fundación Funviviir, y este fue el sistema de información data schools que les permite consultar la información de cada una de las donaciones materiales y financieras del proyecto “ayudas a colegios de escasos recursos”, de tal manera que tanto instituciones donantes como beneficiarias puedan acceder a esta información y tener control de las donaciones recaudadas.

Mediante el sistema de información propuesto se logra un impacto social positivo ya que la una herramienta ayuda a la correcta gestión del proyecto ayuda a colegios de escasos recursos de tal manera que las donaciones puedan ser certificables y controladas, esto hace que cualquier tipo de institución confíe y realice su aporte por medio de la fundación Funviviir.

Este sistema busca satisfacer la necesidad que se generó actualmente y no solo de manera temporal sino un medio que pueda ser empleado en todo momento y utilizado por asociaciones que busquen el bienestar de los habitantes de nuestro país logrando así la innovación dentro del ámbito de donaciones.

El aplicativo web tendrá la capacidad de alojar información de los usuarios registrados, para que luego puedan publicar sus anuncios y contactar a las personas interesadas en el mismo y así puedan realizar sus donaciones.

6. Conclusiones

El sistema que ya ha sido implementado mejora la eficiencia en el desarrollo de las actividades en la gestión y control de las donaciones, permite mejorar también la publicidad atrayendo nuevos donantes y ampliando considerable el margen de ayuda a las personas.

En la gestión de la donación mejoró considerablemente la administración e información que antes se manejaba físicamente y difícil de archivar y controlar, con automatización de los procesos la información esta accesible en cualquier momento que se necesite sin el miedo de extravió que presentaba el archivo físico de la información.

La aplicación móvil permitió que el registro de la información de grandes cantidades de donaciones sea de una forma rápida, exacta y fiable, lo cual permitió tener un control exacto de todas las donaciones que ingresa y de quien es el donador para su agradecimiento.

7. Recomendaciones

Se recomienda abrir las puertas a futuros proyectos de tecnología que se deseen efectuar en la parroquia “Santa Marianita de Jesús” en la gestión de actividades administrativas, se necesitará más tecnología y así se obtendrá una mejor rentabilidad y eficiencia de las donaciones y entrega reduciendo el tiempo de entrega de las mismas.

Tomar en cuenta el estudio y la viabilidad de este proyecto para no seguir con los procesos empíricos antes de la ejecución del proyecto, caso contrario las gestiones de diferentes actividades se verán comprometidas

Se recomienda dar uso de los aplicativos elaborados para que puedan estar al tanto de los procesos, tanto sistema web como aplicativo móvil, de esta manera manejarán más rápido las aplicaciones y reducirá el tiempo en efectuar un proceso con el fin de controlar perfectamente cada modulo utilizado en la parroquia “Santa Marianita de Jesús”.

8. Bibliografía

- Álvarez, A., Clavijo, F., & Rios, R. (2019). Implementación de una aplicación móvil que permita la integración de servicios y procesos para el proyecto de investigación “Clínica de juguetes”. Medellín: Universidad Cooperativa de Colombia. Obtenido de https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/14134/1/2019_AplicacionMovil_Procesos_ClinicaJuguetes.pdf
- Armentano, D., & Goicochea, V. (2019). *Probabilidad*. Obtenido de <http://www.cmat.edu.uy/~diego/documents/notas-probabilidad-2017.pdf>
- Asamblea Nacional Republica del Ecuador. (09 de 12 de 2019). *World Interlectual Property Organization*. Recuperado el 25 de 02 de 2019, de Código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación: <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec075es.pdf>
- Ávila, H., & Cortés, J. (2021). *Guía para la realización de aplicaciones móviles en los sistemas operativos Andorid e iOS*. Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/6274>
- Ayoze, A. (2019). *Curso de Programación Web: JavaScript, Ajax y jQuery*. IT Campus Academy. Recuperado el 28 de 02 de 2019, de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=698EDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR11&dq=javascript&ots=logm4lylxZ&sig=OktDgXIJdzRtwpk0k39cwX6yQjw#v=onepage&q=javascript&f=false>
- Calabrese, J., Muñoz, R., Pasini, A., Esponda, S., & Boracchia, M. (2019). Asistente para la evaluación de características de calidad de producto de software propuestas por ISO/IEC 25010 basado en métricas definidas usando el enfoque GQM. *XXIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación*,

- 660-671. Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/63778/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Calduch Cervera, R. (2018). *Métodos y técnicas de investigación en Relaciones Internacionales*. Madrid: Curso de doctorado Universidad Complutense de Madrid. Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-55163/2Metodos.pdf>
- Camacho, L., Pfuno, R., & Vega, H. (2018). *Desarrollo e implementación de un sistema web de gestión documentaria aplicando las metodologías Scrum y XP, para la mejora del proceso de venta. Empresa Branusac*. Lima: Universidad Autónoma del Perú. Obtenido de <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/674/1/Pfuno%2c%20Robert%20y%20Vega%2c%20Henry.pdf>
- Candelario, A., & Brito, A. (Junio de 2019). *repositorio.ug*. Recuperado el 21 de 02 de 2019, de Auditoría de seguridad desde los dispositivos móviles con sistema operativo android. caso de estudio: herramienta pengodroid.: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/23730/1/B-CINT-PTG-N.209.Candelario%20Su%C3%A1rez%20Antonio%20David.Brito%20Mora%20Andr%C3%A9s%20David.pdf>
- Carrillo, E., & Lazo, D. (2020). *DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB EN LENGUAJE PHP CON EL FRAMEWORK LARAVEL PARA LA GESTIÓN DE LA NÓMINA DE UNA MICROEMPRESA*. Obtenido de Dirección de Investigaciones - Grupo E-innovare: <http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/3407>
- Carrizo, D., & Alfaro, A. (2018). Método de aseguramiento de la calidad en una metodología de desarrollo de software: un enfoque práctico. *Ingeniare*.

- Revista chilena de ingeniería*, 26(1), 114-129. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-33052018000100114&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Casillas, M. (2021). *iBest.solutions*. Obtenido de Diferencias entre plataforma y aplicación: <https://inbest.solutions/diferencias-entre-plataforma-y-aplicacion/>
- Coelho, F. (2019). *Qué es Metodología*. Obtenido de <https://www.significados.com/metodologia/>
- Combaudon, S. (2018). *MySQL 5.7 Administración y optimización*. Barcelona: Ediciones ENI. Recuperado el 17 de 02 de 2019, de https://books.google.com.ec/books?id=PvKjuAIA-PwC&printsec=frontcover&dq=que+es+mysql&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj4kIDGz8_gAhUKO60KHRACBIg4MhDoAQhWMAg#v=onepage&q=que%20es%20mysql&f=false
- Constitución del Ecuador*. (2008). Recuperado el 2019, de http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/constitucion_de_bolsillo_final.pdf
- Derecho Ecuador*. (2019). Obtenido de <https://www.derechoecuador.com/derecho-a-la-propiedad>
- Evaluando. (2021). *Qué son los pagos mediante dispositivos móviles*. Obtenido de <https://www.evaluandoerp.com/los-pagos-mediante-dispositivos-moviles/>
- Filippi, J., Lafuente, G., & Bertone, R. (2018). Aplicación móvil como instrumento de difusión. *Multiciencias*, 16(3), 339. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/904/90453464013.pdf>
- Flores, E., Alvarado, M., & Ordoñez, A. (2018). Los dispositivos móviles en la formación de semilleros de investigación de estudiantes universitarios.

Universidad y Sociedad, 124. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n5/2218-3620-rus-10-05-121.pdf>

Frascati, M. d. (2019). *Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental*. Editorial MIC. Recuperado el 08 de 03 de 2019, de <https://books.google.com.ec/books?id=2RN-DwAAQBAJ&pg=PA54&dq=investigacion+aplicada+2015&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj22fGM79fgAhVGuVkkHSx6CDUQ6AEIJzAA#v=onepage&q&f=false>

Garrido, P. (2018). *Comenzando a programar con JAVA*. Universidad Miguel Hernández de Elche. Recuperado el 7 de 03 de 2019, de <https://books.google.com.ec/books?id=4v8QCgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Java+2015&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiP1cenp87gAhUGW60KHZ-qBQUQ6AEIUjAF#v=onepage&q=Java%202015&f=false>

Gervais, L. (2018). *Aprender la programación orientada a objetos con el lenguaje C#*. Barcelona: Ediciones ENI. Recuperado el 21 de 02 de 2019, de <https://books.google.com.ec/books?id=rX8BZuq5jr0C&printsec=frontcover&dq=que+es+la+programacion+orientada+a+objetos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjS0aWKg9DgAhXqguAKHdi0Cr8Q6AEIRDFAF#v=onepage&q&f=false>

Giraldo, J., & Arriero, C. (2018). *Sistema de Información Data Schools (FUNVIVIR)*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia. Obtenido de https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16130/1/PROYECTO_DE_GRADO_DATASCHOOLS_FUNVIVIR.pdf

Giro, J., Disderi, J., & Zarazaga, B. (2019). Las causas de las deficiencias de la Ingeniería de Software. *Ciencia y tecnología*, (16), 69-80. Obtenido de https://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2016/CyT_16_05.pdf

- Gómez, Á. (2018). *isdfundacion*. Obtenido de ¿QUÉ ES Y PARA QUÉ SIRVE EL MUESTREO ESTADÍSTICO?: <https://isdfundacion.org/2018/10/10/que-es-y-para-que-sirve-el-muestreo-estadistico/>
- Guapi, M. (2018). *Diseño metodológico para el desarrollo de interfaces gráficas en páginas web utilizando los lenguajes HTML 5 y CSS 3*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5163/1/UNACH-FCEHT-DS%C3%91-GRF-2018-000018.pdf>
- Honores, J., & Valarezo, M. (2019). Tendencias tecnológicas para el desarrollo de aplicaciones web. *Revista Arjé*, 11(21). Obtenido de <http://arje.bc.uc.edu.ve/arj21/art13.pdf>
- Instituto Nacional de Ciberseguridad. (2019). *Dispositivos móviles personales para uso profesional (BYOD)*. Obtenido de http://www.ugr.es/~virepe4/documentos/seguridad_moviles.pdf
- Jakobus, B., & Marah, J. (2018). *Mastering Bootstrap 4: Mater the latest version of Bopotstrap 4 to build highly customized responsive web apps*. Pack Publishing. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=NpZNDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=bootstrap&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiq_Z-H483gAhVNHqwKHUF9BfQ4ChDoAQg-MAM#v=onepage&q=bootstrap&f=false
- La Red Martínez, D. (2018). ¿Cuáles son los métodos preferidos para el modelado de preferencias? – Estudio de la comparación entre pares frente a la valoración directa. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies*, 4(1), 7-20. Obtenido de <http://uajournals.com/ojs/index.php/ijisebc/article/view/158/179>

- Ley orgánica de educación intercultural. (2018). Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-Intercultural-Codificado.pdf>
- Ley orgánica para evitar la elusión del impuesto a la renta sobre ingresos provenientes de herencias, legados y donaciones. (2019). Obtenido de http://gobiernoabierto.quito.gob.ec/Archivos/Transparencia/2016/08agosto/A2/ANEXOS/PROCU_LEY_ORGANICA_PARA_EVITAR_LA_ELUSION_DEL_IMPUESTO_A_LA_RENTA SOBRE_INGRESOS_PROVENIENTES_DE_HERENCIAS_LEGADOS_Y_DONACIONES.pdf
- Lovato, M. (2018). *Las danoaciones revocables y su incidencia en el derecho de acrecimiento de los herederos universales, en la unidad judicial civil con sede en el cantón riobamba, en el período enero - juio 2015*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1751/1/UNACH-FCP-DER-2016-0021.pdf>
- Martín, T. (2020). Gestión y Control de las Actividades Gentológicas en los Asilos para Ancianos en la Provincia de Pichincha Utilizando Tecnologías Web. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(3), 234-245. Obtenido de <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/332/355>
- Mew, K. (2018). *Mastering Android Studio 3*. Birmingham: Packt Publishing. Recuperado el 21 de 02 de 2019, de <https://books.google.com.ec/books?id=QpZGDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Android+studio&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwism6XpwM7gAhWENd8KHVWRCA84ChDoAQhSMAU#v=onepage&q=Android%20studio&f=false>
- Molina, P. (2020). *Revista Chilena de Diseño*. Obtenido de Kits de ayuda humanitaria: El Diseño al servicio de la eficiencia y dignidad en contextos de

emergencia:

<https://rchd.uchile.cl/index.php/RChDCP/article/view/57788/63655>

Montero , B., Cevallos, H., & Cuesta, J. (2018). Metodologías ágiles frente a las tradicionales en el proceso de desarrollo de software. *Espirales revista multidisciplinaria de investigación*, vol. 2, no 17. Obtenido de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjuo7XH9NfsAhVru1kKHQtGBuEQFjAAegQIBxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.revistaespirales.com%2Findex.php%2Fes%2Farticle%2Fdownload%2F269%2F225&usg=AOvVaw0233zvF5nti38RAdnbbO4Q>

Mueller, J. (2019). *Security for Web Developers: Using JavaScript, HTML, and CSS*. Estados Unidos: O'Reilly. Recuperado el 26 de 02 de 2019, de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=9ZTICgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR2&dq=html+y+css&ots=SFSY1IWEkt&sig=RVolaL0a6fXbnYZq-fZMSKIEC6w#v=onepage&q=html%20y%20css&f=false>

NeoAttack. (2018). *NeoAttack*. Recuperado el 19 de 02 de 2019, de Concepto de Navegadores: <https://neoattack.com/neowiki/navegadores/>

Ormeño, N. (2019). *ISO 25010 y el desarrollo de software*. Obtenido de <https://normeno.medium.com/iso-25010-y-el-desarrollo-de-software-112393a4b341>

Peña, J., & Soriano, S. (2019). *Desarrollo de una aplicación web para la asignación de padrinos y gestión de donativos a niños de escasos recursos económicos de recintos de la parroquia Pedro Pablo Gómez en la ciudad de Jipijapa para la agrupación "Nueva Generación"*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/45157>

- Pequeño, M. (2019). *UF1888 - Operaciones de mantenimiento y consulta de datos*. Editorial Elearning. Recuperado el 14 de 03 de 2019, de https://books.google.com.ec/books?id=sbVWDwAAQBAJ&pg=PA287&dq=herramientas+case+2015&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiyp4ar_4LhAhWoV98KHTE1CuEQ6AEIKDAA#v=onepage&q=herramientas%20case%202015&f=false
- Perna, M. A., Attard, D., Hopkins, C., Bouchefra, A., Dawson, R., & Gerchev, I. (2018). *Bootstrap: Related Tools & Skills*. SitePoints. Recuperado el 22 de 02 de 2019, de <https://books.google.com.ec/books?id=D5lnDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=bootstrap&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwis38m23c3gAhVImK0KHUgSAEYQ6AEIldzAK#v=onepage&q=bootstrap&f=false>
- Prescott, P. (2018). *La programación JavaScript*. Babelcube, Inc. Recuperado el 10 de 03 de 2019, de https://books.google.com.ec/books?id=DADnDQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Javascript&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi3n_iBmc7gAhUSY6wKHT h6B_oQ6AEIZDAJ#v=onepage&q=Javascript&f=false
- Romero, S., Alcívar, E., & Moreira, F. (2019). La entrevista como estrategia flexible que aplica el trabajador social: intervención profesional en personas con discapacidad de la universidad técnica de manabí. *Revista: Caribeña de Ciencias Sociales*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/04/entrevista-trabajador-social.html>
- Salazar, J., Casallas, À., Linares, J., Lozano, A., & Valbuena, Y. (2018). crum versus XP: similitudes y diferencias. *Tecnología Investigación Y Academia*, 6(2), 29-37. Obtenido de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/10496/14690>

- Sánchez, D., Lizano, F., & Sandoval, M. (2020). Integración de pruebas remotas de usabilidad en Programación Extrema: revisión de literatura. *Uniciencia*, 34(1), 20-31. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34702020000100020&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Sandoval, C. (2018). Plataforma reconfigurable de investigación aplicada a movilidad sostenible. *Rev. Universidad, Cienc. y Tecnol.*, 35-41. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/307594340_PLATAFORMA_REC ONFIGURABLE_DE_INVESTIGACION_APLICADA_A_MOVILIDAD_SOST ENIBLE
- Schettini, P., & Cortazzo, I. (2019). *Técnicas y estrategias en la investigación cualitativa*. Buenos Aires: Editorial de Universidad de la Plata. Obtenido de <http://190.57.147.202:90/xmlui/bitstream/handle/123456789/237/tecnicas-estrategias-investigacion-cualitativa.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=8>
- Secretaria Nacional de la Administración Pública. (2019). Obtenido de https://cti.gobiernoelectronico.gob.ec/ayuda/manual/decreto_1014.pdf
- Sistema de información sobre comercio exterior. (2021). *Derechos de propiedad intelectual*. Obtenido de http://www.sice.oas.org/int_prop/nat_leg/ecuador/l320a.asp
- Tinoco, C. M., & Tinoco, E. K. (2018). Uso y consumo de las aplicaciones móviles en el Smartphone como herramienta de apoyo académico. *Revista Espacios*, 39(30), 18. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n30/a18v39n30p18.pdf>
- Universia. (2018). *La tecnología móvil y el internet de las cosas*. Obtenido de <https://www.universia.net/ec/actualidad/habilidades/tecnologia-movil-internet-cosas-1157844.html>

Vélez, L. (2019). *Gestión de bases de datos versión 1.0*. Obtenido de <https://readthedocs.org/projects/gestionbasesdatos/downloads/pdf/latest/>

Visual Studio Code. (2022). <https://www.microsoft.com/>. Obtenido de [ode.visualstudio.com: https://code.visualstudio.com/docs](https://code.visualstudio.com/docs)

9. Anexos

9.1 Anexo 1. Tabla de recursos

Tabla 1. Recursos de hardware

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Costo total
CPU	2	\$250	\$500
Impresora	1	\$180	\$180
Mouse	2	\$6	\$12
Monitor	2	\$80	\$160
Teclado	2	\$12	\$24
Total			\$876

Tabla de recursos de hardware utilizados en la propuesta de proyecto.
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 2. Recursos de software

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Costo total
Internet Netlife 20 Mbps	7 meses	\$40	\$280
Dominio y hosting	1	\$120	\$120
Android Studios	1	\$0	\$0
Sublime Text	1	\$0	\$0
XAMPP	1	\$0	\$0
BBDD SQL	1	\$0	\$0
Total			\$400


Tabla de recursos de software utilizados en la propuesta de proyecto.
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 3. Suministro adicional

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Costo total
Tinta pack	1	\$30	\$30
Resma de papel A4	4	\$5	\$20
Total			\$50

Tabla de Suministro adicional en la propuesta de proyecto.
Rodríguez y Zambrano, 2023

9.2 Anexo 2. Formato de ficha de observación

 <p style="text-align: center;">Universidad Agraria Del Ecuador Facultad Ciencias Agrarias Carrera de Ingeniería en Computación e Informática</p>				
Ficha de observación				
Tema:	Implementación de una plataforma web y móvil para la gestión de donaciones humanitarias dentro de la parroquia “Santa Marianita de Jesús”			
Fecha:				
Integrantes:	Carlos Rodríguez, Richard Zambrano			
N.º	Ítems	Si	No	Observación
1	Registro de las donaciones recibidas.			
2	Registro de las donaciones entregadas.			
3	Registro de información en base de datos.			
4	Registro de voluntarios en base de datos.			
5	Los voluntarios se encargan de armar las canastas de donaciones.			
6	Los voluntarios descargan las donaciones que llegan.			
7	El padre comunica a los voluntarios cuando existe un evento.			
8	El padre comunica a los voluntarios para ir a retirar las donaciones.			

9.3 Anexo 3. Formato de Entrevista



Universidad Agraria Del Ecuador
Facultad Ciencias Agrarias
Carrera de Ingeniería en Computación e Informática
Entrevista dirigida al Párroco de la Parroquia Santa Marianita de Jesús en la
ciudad de Guayaquil

OBJETIVO: Recopilar información acerca de los procesos y seguimiento de las donaciones recibidas en la Parroquia Santa Marianita de Jesús.

Entrevistador: Richard Joel Zambrano Jiménez

Fecha:

Entrevistado:

Edad:

Cuestionario:

1. ¿La Parroquia Santa Marianita de Jesús está ligada con algún tipo de fundación de donaciones?
2. ¿Cómo nació la idea de realizar donaciones humanitarias?
3. ¿La ofrenda que recibe la iglesia es utilizado en algún proceso de las donaciones?
4. ¿Cuántas personas van a la iglesia constantemente?
5. ¿Cómo están divididos los miembros de la parroquia?
6. ¿Cuántas y cuáles son las empresas que constantemente realizan donaciones a la parroquia?
7. ¿Cómo se comunican con las personas que representan a las empresas que realizan las donaciones?
8. ¿Cuántos voluntarios son destinado para el proceso de donaciones en la parroquia Santa Marianita de Jesús?
9. ¿Existen terceras personas que realicen donaciones a la parroquia?

10. ¿Qué eventos realizan en la parroquia Santa Marianita de Jesús con respecto a las donaciones?

9.4 Anexo 4. Formato de Entrevista



Universidad Agraria Del Ecuador
Facultad Ciencias Agrarias
Carrera de Ingeniería en Computación e Informática
Entrevista dirigida a la persona encargada de las donaciones dentro de la
Parroquia Santa Marianita de Jesús en la ciudad de Guayaquil

OBJETIVO: Recopilar información acerca de los procesos y seguimiento de las donaciones recibidas en la Parroquia Santa Marianita de Jesús.

Entrevistador: Carlos Hernán Rodríguez Correa

Fecha:

Entrevistado:

Edad:

Cuestionario:

1. ¿Indicar si la Parroquia Santa Marianita de Jesús cuenta con un software o programa que permita controlar los diferentes procesos que manejan cuando realizan las donaciones?
2. ¿Qué sistemas operativos se usan en las computadoras de la Parroquia Santa Marianita de Jesús?
3. ¿Qué conocimientos tienen el personal sobre la gestión de sistemas computacionales?
4. ¿Indique en donde almacenan la información de las donaciones y los eventos que realiza la Parroquia Santa Marianita de Jesús?
5. ¿Puede describir la forma que actualmente se realizan los procesos y seguimientos en las donaciones recibidas y cuáles son los inconvenientes que han presentado?
6. Describa que equipos de cómputo utiliza actualmente la Parroquia Santa Marianita de Jesús.

7. ¿Qué estándares manejan al momento de la obtención de los productos, víveres o ayudas voluntarias?
8. Mencione que métodos de gestión que se aplican para verificar la correcta administración de los recursos y donaciones en la Parroquia Santa Marianita de Jesús.

9.5 Anexo 5. Formato de Encuesta



Universidad Agraria Del Ecuador
Facultad Ciencias Agrarias
Carrera de Ingeniería en Computación e Informática
Encuesta dirigida a los voluntarios encargado de las donaciones de la
Parroquia Santa Marianita de Jesús en la ciudad de Guayaquil

OBJETIVO: Recopilar información acerca de la implementación de un aplicativo móvil a los procesos de donaciones de la Parroquia Santa Marianita de Jesús.

Encuestador: Carlos Hernán Rodríguez Correa **Fecha:** _____

Cuestionario:

1. ¿Cuál es el sistema operativo de su dispositivo móvil?

O Android

O IOS

Otros: _____

2. ¿Tiene conocimiento acerca de software de donaciones?

O Si

O No

3. ¿Ha utilizado algún software de donaciones?

O Si

O No

4. ¿Está usted de acuerdo con la sistematización de los procesos de la Parroquia Santa marianita de Jesús con respecto a la gestión de donaciones?

Totalmente en desacuerdo	
En desacuerdo	
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
De acuerdo	
Totalmente de acuerdo	

5. **¿Está de acuerdo con la implementación de un aplicativo móvil dentro del proceso de gestión de donaciones?**

Totalmente en desacuerdo	
En desacuerdo	
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
De acuerdo	
Totalmente de acuerdo	

6. **¿Está de acuerdo que los voluntarios activos manejen una aplicación móvil al momento de gestionar las donaciones?**

Totalmente en desacuerdo	
En desacuerdo	
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
De acuerdo	
Totalmente de acuerdo	

7. **¿Está de acuerdo con que sería beneficioso el uso de una aplicación para llevar un registro de las donaciones que organizan?**

Totalmente en desacuerdo	
En desacuerdo	
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
De acuerdo	
Totalmente de acuerdo	

- 8. ¿Está de acuerdo que la aplicación móvil permita registrar la salida de las donaciones?**

Totalmente en desacuerdo	
En desacuerdo	
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
De acuerdo	
Totalmente de acuerdo	

- 9. ¿Usted está de acuerdo que este aplicativo muestre eventos que se vayan a realizar en el momento y eventos programados con un número exacto de ayudantes?**

Totalmente en desacuerdo	
En desacuerdo	
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
De acuerdo	
Totalmente de acuerdo	

- 10. ¿Está de acuerdo que el aplicativo mantenga la información específica de cada voluntario?**

Totalmente en desacuerdo	
En desacuerdo	
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
De acuerdo	
Totalmente de acuerdo	

9.6 Anexo 6. Evidencia de desarrollo

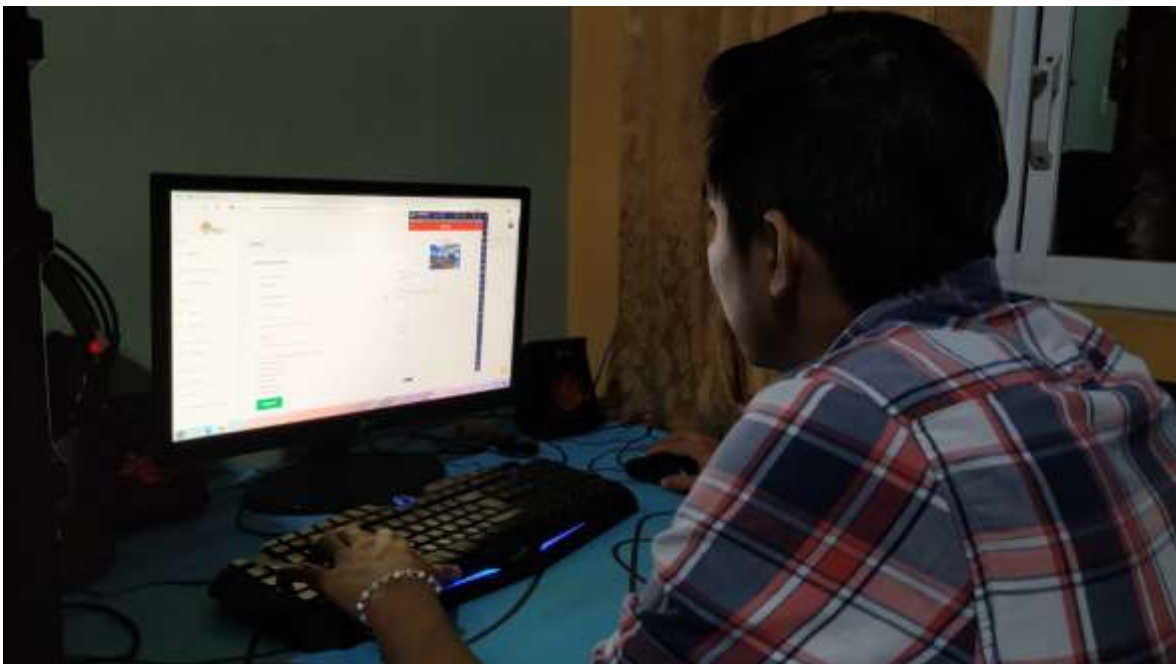


Figura 1. Cronograma del proyecto
Rodríguez y Zambrano, 2023

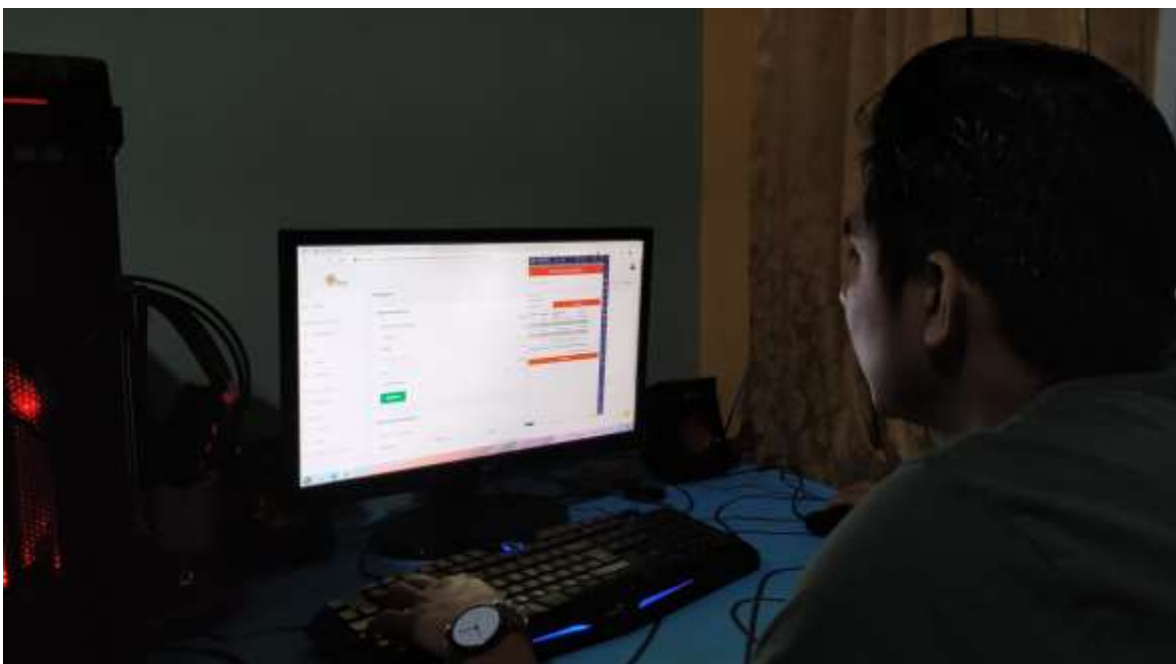


Figura 2. Validación campos
Rodríguez y Zambrano, 2023

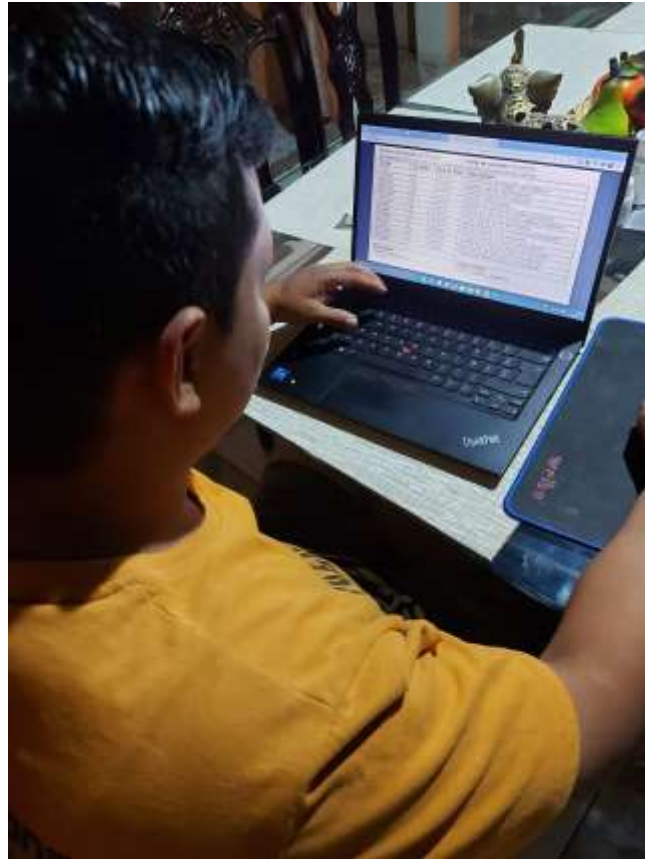


Figura 3. Diccionario de datos
Rodríguez y Zambrano, 2023



Figura 4. Validación tablas
Rodríguez y Zambrano, 2023



Figura 5. Relación de tablas
Rodríguez y Zambrano, 2023



Figura 6. Validación tablas
Rodríguez y Zambrano, 2023



Figura 7. Codificación
Rodríguez y Zambrano, 2023



Figura 8. Codificación de diseño
Rodríguez y Zambrano, 2023



Figura 9. Codificación de app
Rodríguez y Zambrano, 2023



Figura 10. Codificación de módulos
Rodríguez y Zambrano, 2023



Figura 11. Codificación de retroalimentación
Rodríguez y Zambrano, 2023



Figura 12. Reunión historial de usuario
Rodríguez y Zambrano, 2023




Figura 13. Reunión interacción a entregar
Rodríguez y Zambrano, 2023



Figura 14. Imagen de la ubicación y entrega final.
Rodríguez y Zambrano, 2023

9.7 Anexo 7. Ficha de observación realizada

 <p>Universidad Agraria Del Ecuador Facultad Ciencias Agrarias Carrera de Ingeniería en Computación e Informática</p>				
Ficha de observación				
Tema:	Implementación de una plataforma web y móvil para la gestión de donaciones humanitarias dentro de la parroquia “Santa Marianita de Jesús”			
Fecha:				
Integrantes:	Carlos Rodríguez, Richard Zambrano			
N.º	Ítems	Si	No	Observación
1	Registro de las donaciones recibidas.	x		Cuentan con un registro manual de las donaciones que reciben.
2	Registro de las donaciones entregadas.		X	Entregan las donaciones sin llevar un registro.
3	Registro de información en base de datos.		X	Cuentan con un registro manual en libro, nada sistemático.
4	Registro de voluntarios en base de datos.		X	Los voluntarios solo se acercan a ayudar sin ser registrados.

5	Los voluntarios se encargan de armar las canastas de donaciones.	x		Los voluntarios arman las canastas de donaciones según el padre o la secretaria les indique.
6	Los voluntarios descargan las donaciones que llegan.	x		Si, se encargan de descargarlas sin llevar registro alguno.
7	El padre comunica a los voluntarios cuando existe un evento.	x		Se anuncia mediante la utilización de redes sociales.
8	El padre comunica a los voluntarios para ir a retirar las donaciones.	x		Solo a personas que cuenten con un medio de transporte como camioneta o furgón para traer las donaciones.

9.8 Anexo 8. Tabulación de encuesta.

1. ¿Cuál es el sistema operativo de su dispositivo móvil?

15 respuestas

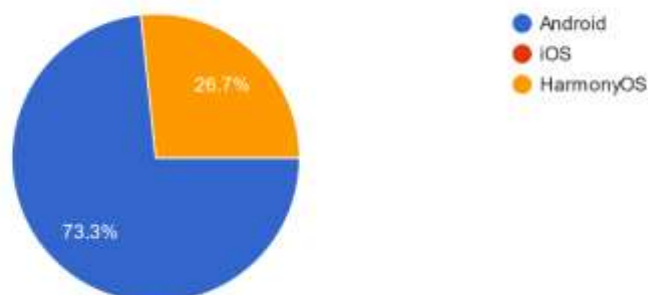


Figura 15. Tabulación primera pregunta encuesta.
Rodríguez y Zambrano, 2023

Por medio del análisis se pudo evidenciar que el 73,3% de los voluntarios encuestados utiliza un sistema operativo Android en sus dispositivos móviles, ningún voluntario utiliza sistema operativo iOS y el 26,7% utiliza otro sistema operativo como lo es HarmonyOS de Huawei, esta pregunta fue fundamental a la hora del desarrollo del aplicativo móvil ya que tomamos en cuenta cual sistema operativo era más utilizado por parte de los voluntarios y como resultado obtuvimos que fue el sistema operativo Android.

2. ¿Tiene conocimiento acerca de software de donaciones?

15 respuestas

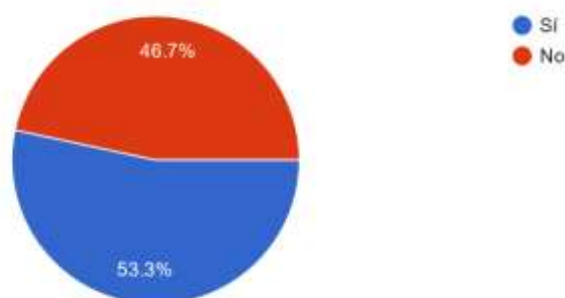


Figura 16. Tabulación segunda pregunta encuesta.
Rodríguez y Zambrano, 2023

El fin de esta pregunta fue verificar si existe un conocimiento previo acerca de este tipo de herramientas que queríamos implementar en donde como resultado obtuvimos que de los voluntarios encuestados el 53,3% afirmó que si tienen conocimiento acerca de software de donaciones y el 46,7% de los voluntarios no tienen conocimiento acerca de este tipo de herramientas.

3. ¿Ha utilizado algún software de donaciones?

15 respuestas

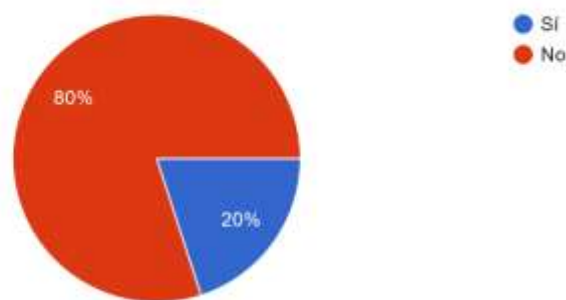


Figura 17. Tabulación tercera pregunta encuesta.
Rodríguez y Zambrano, 2023

Esta pregunta con respecto a la anterior no es igual ya que nos basamos primero en si sabían de la existencia del software de donaciones y en la cual obtuvimos un porcentaje favorable, pero dentro de esta pregunta nos centramos en el uso de estas herramientas en donde obtuvimos un porcentaje bajo donde evidenciamos que el 80% de los voluntarios encuestados no ha utilizado algún software de donaciones, mientras que solo el 20% de los encuestados si ha utilizado un software de donaciones.

4. ¿Está usted de acuerdo con la sistematización de los procesos de la Parroquia Santa marianita de Jesús con respecto a la gestión de donaciones?

15 respuestas

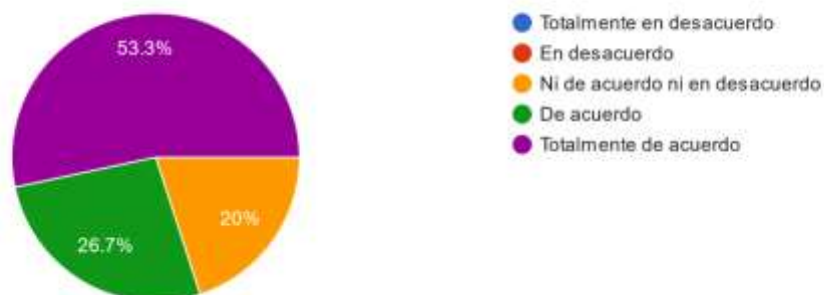


Figura 18. Tabulación cuarta pregunta encuesta.
Rodríguez y Zambrano, 2023

De los voluntarios encuestados el 53,3% afirmó que están totalmente de acuerdo con la sistematización de los procesos de la Parroquia Santa marianita de Jesús con respecto a la gestión de donaciones, el 26,7% de los voluntarios están de acuerdo y el 20% están ni de acuerdo ni en desacuerdo con esta sistematización.

5. ¿Está de acuerdo con la implementación de un aplicativo móvil dentro del proceso de gestión de donaciones?

15 respuestas

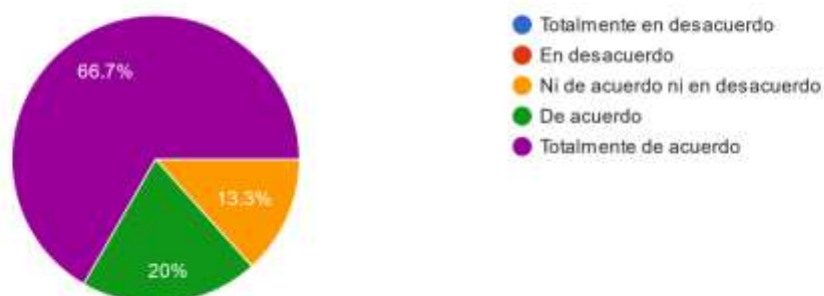


Figura 19. Tabulación quinta pregunta encuesta.
Rodríguez y Zambrano, 2023

Por medio del análisis se pudo evidenciar que el 66,7% de los voluntarios encuestados están totalmente de acuerdo con la implementación de un aplicativo móvil dentro del proceso de gestión de donaciones, el 20% están de acuerdo y el 13,3% están ni de acuerdo ni en desacuerdo con la implementación del aplicativo móvil.

6. ¿Está de acuerdo que los voluntarios activos manejen una aplicación móvil al momento de gestionar las donaciones?

15 respuestas

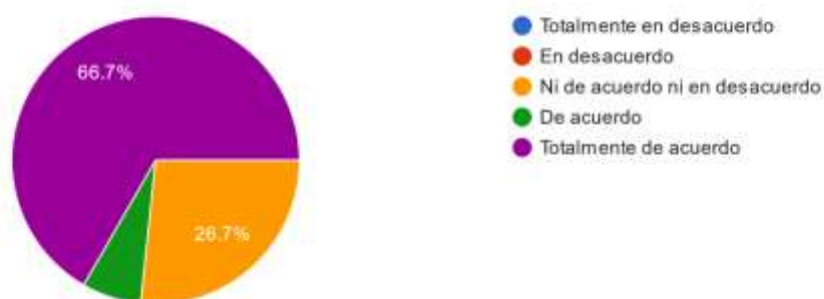


Figura 20. Tabulación sexta pregunta encuesta.
Rodríguez y Zambrano, 2023

De los voluntarios encuestados el 66,7% afirmó que están totalmente de acuerdo que los voluntarios activos manejen una aplicación móvil al momento de gestionar las donaciones, el 6,6% de los voluntarios están de acuerdo y el 26,7% están ni de acuerdo ni en desacuerdo con esta idea.

7. ¿Está de acuerdo con que sería beneficioso el uso de una aplicación para llevar un registro de las donaciones que organizan?

15 respuestas

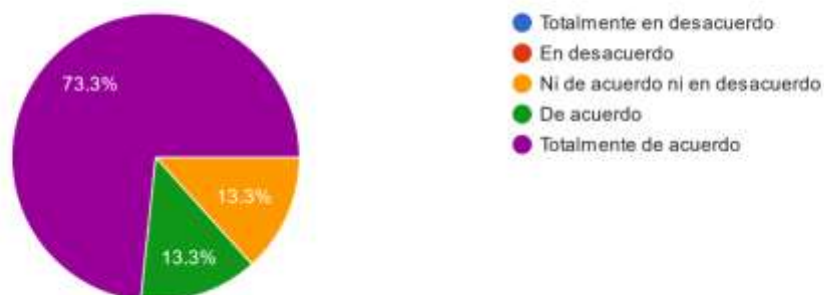


Figura 21. Tabulación séptima pregunta encuesta.
Rodríguez y Zambrano, 2023

Por medio del análisis se pudo evidenciar que el 73,3% de los voluntarios encuestados están totalmente de acuerdo que sería beneficioso el uso de una aplicación para llevar un registro de las donaciones que organizan, el 13,3% están de acuerdo y el 13,3% están ni de acuerdo ni en desacuerdo.

8. ¿Está de acuerdo que la aplicación móvil permita registrar la salida de las donaciones?

15 respuestas

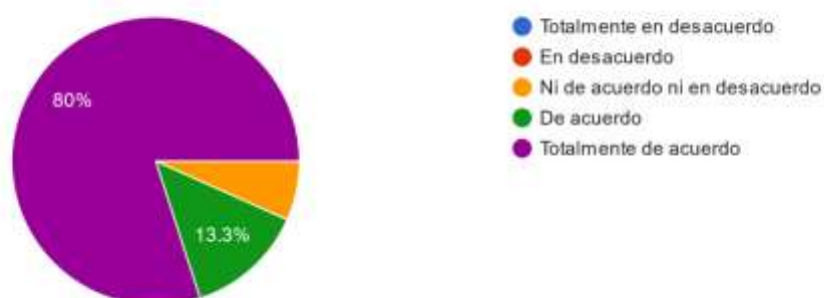


Figura 22. Tabulación octava pregunta encuesta.
Rodríguez y Zambrano, 2023

De los voluntarios encuestados el 80% afirmo que están totalmente de acuerdo que la aplicación móvil permita registrar la salida de las donaciones, el 13,3% de los voluntarios están de acuerdo y el 6,7% están ni de acuerdo ni en desacuerdo.

9. ¿Usted está de acuerdo que este aplicativo muestre eventos que se vayan a realizar en el momento y eventos programados con un número exacto de ayudantes?

15 respuestas

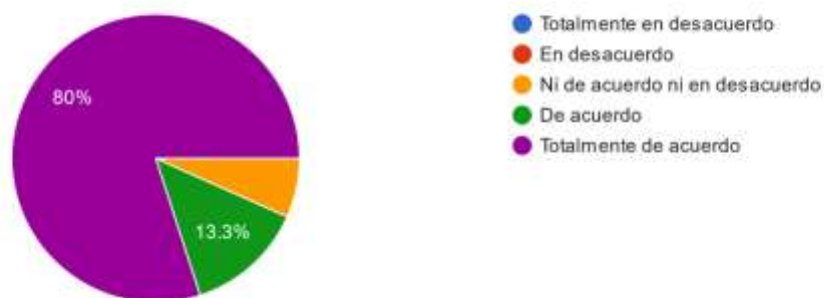


Figura 23. Tabulación novena pregunta encuesta.
Rodríguez y Zambrano, 2023

Por medio del análisis se pudo evidenciar que el 80% de los voluntarios encuestados están totalmente de acuerdo con que este aplicativo muestre eventos que se vayan a realizar en el momento y eventos programados con un número exacto de ayudantes, el 13,3% están de acuerdo y el 6,7% están ni de acuerdo ni en desacuerdo.

10. ¿Está de acuerdo que el aplicativo mantenga la información específica de cada voluntario?

15 respuestas

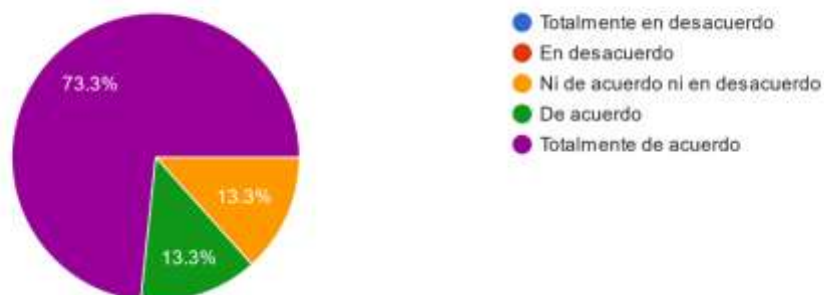


Figura 24. Tabulación decima pregunta encuesta.
Rodríguez y Zambrano, 2023

De los voluntarios encuestados el 73,3% afirmo que están totalmente de acuerdo que el aplicativo mantenga la información específica como por ejemplos los datos personales de cada voluntario, el 13,3% de los voluntarios están de acuerdo y el 13,4% están ni de acuerdo ni en desacuerdo.

9.9 Anexo 9. Diagrama de Base de datos.

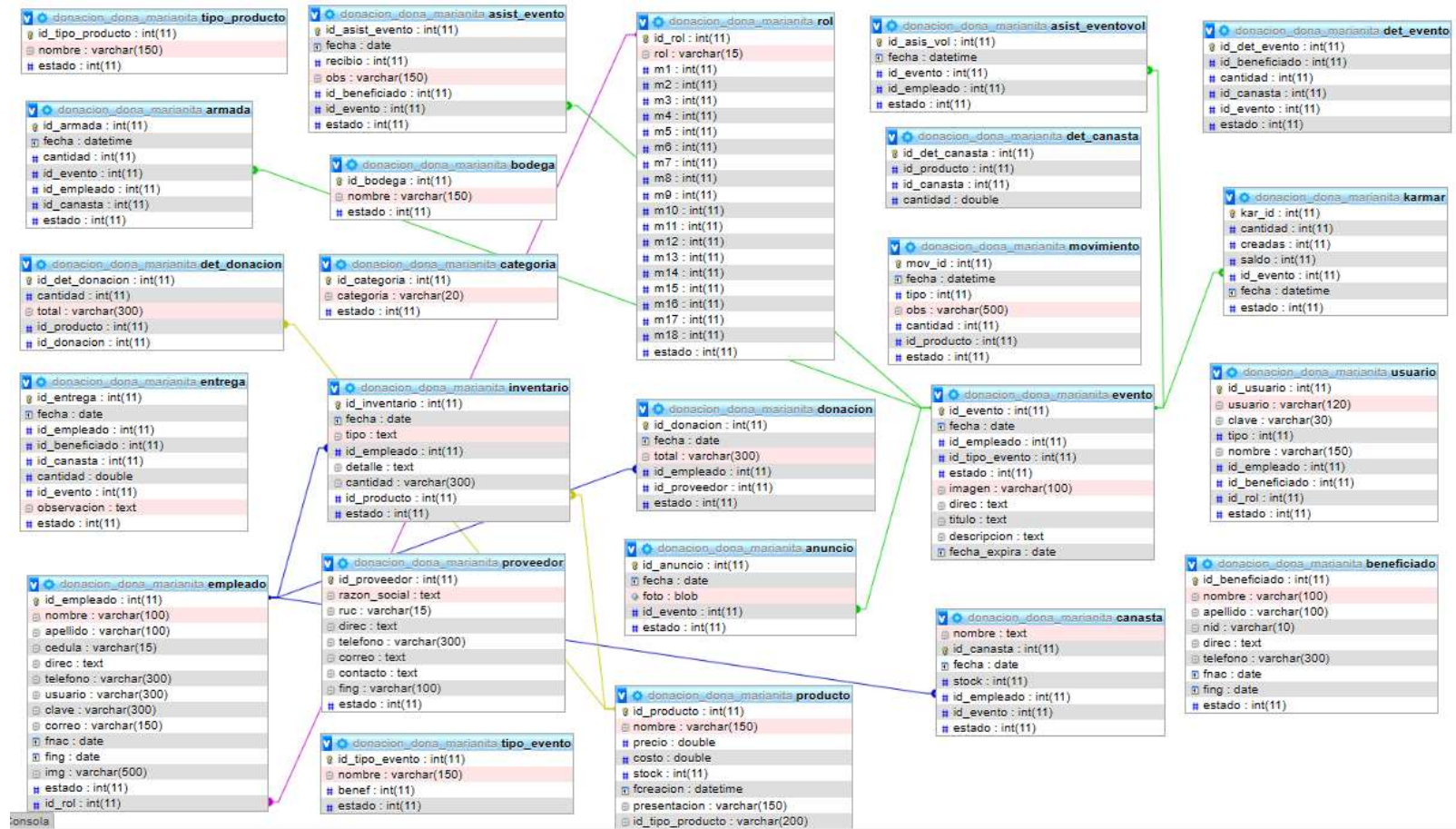


Figura 25. Diagrama de Base de datos. Rodríguez y Zambrano, 2023

9.10 Anexo 10. Caso de uso

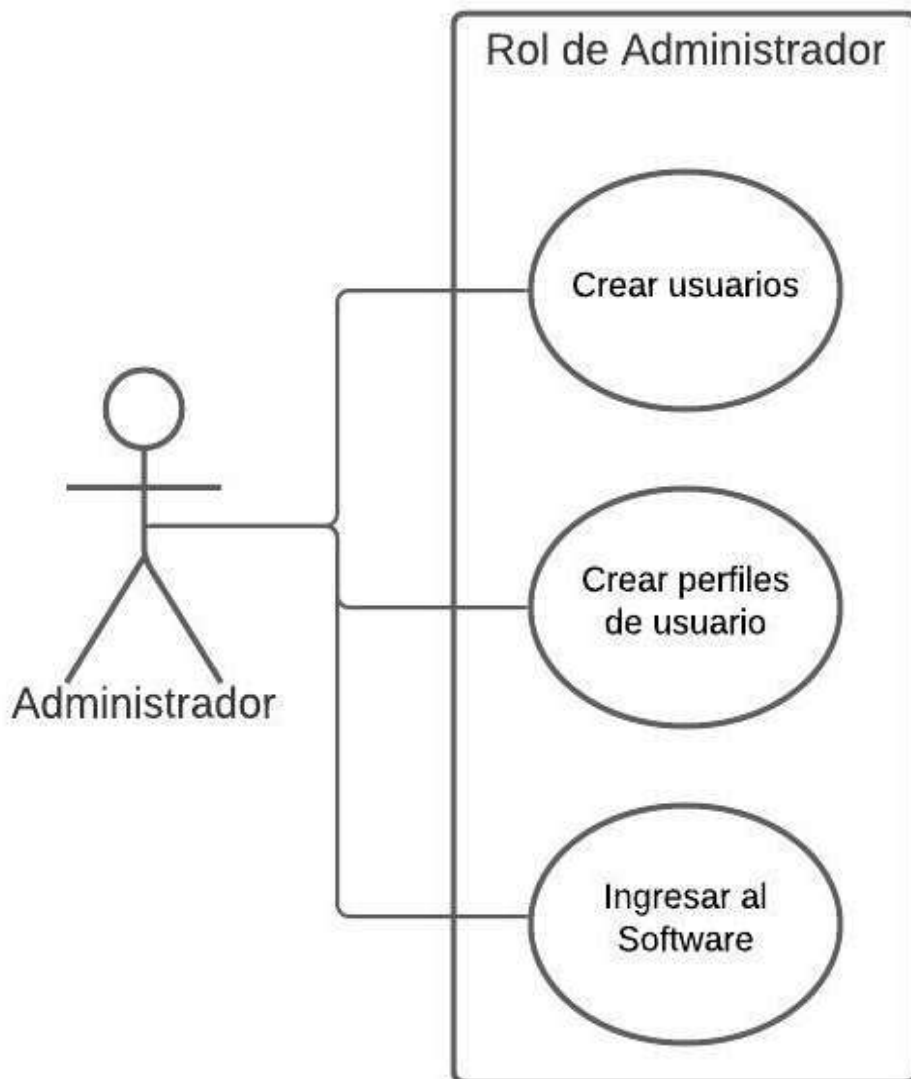


Figura 26. Rol Administrador
Rodríguez y Zambrano, 2023

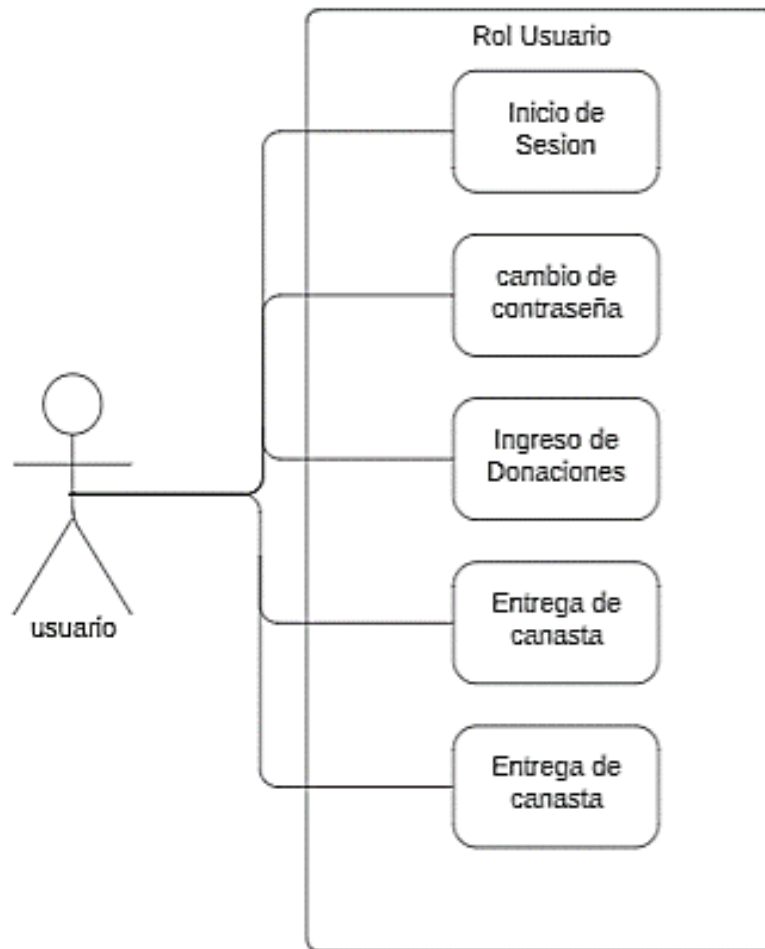


Figura 27. Rol usuario
Rodríguez y Zambrano, 2023

9.11 Anexo 11. Diagrama DFD



Figura 28. DFD nivel 0
Rodríguez y Zambrano, 2023

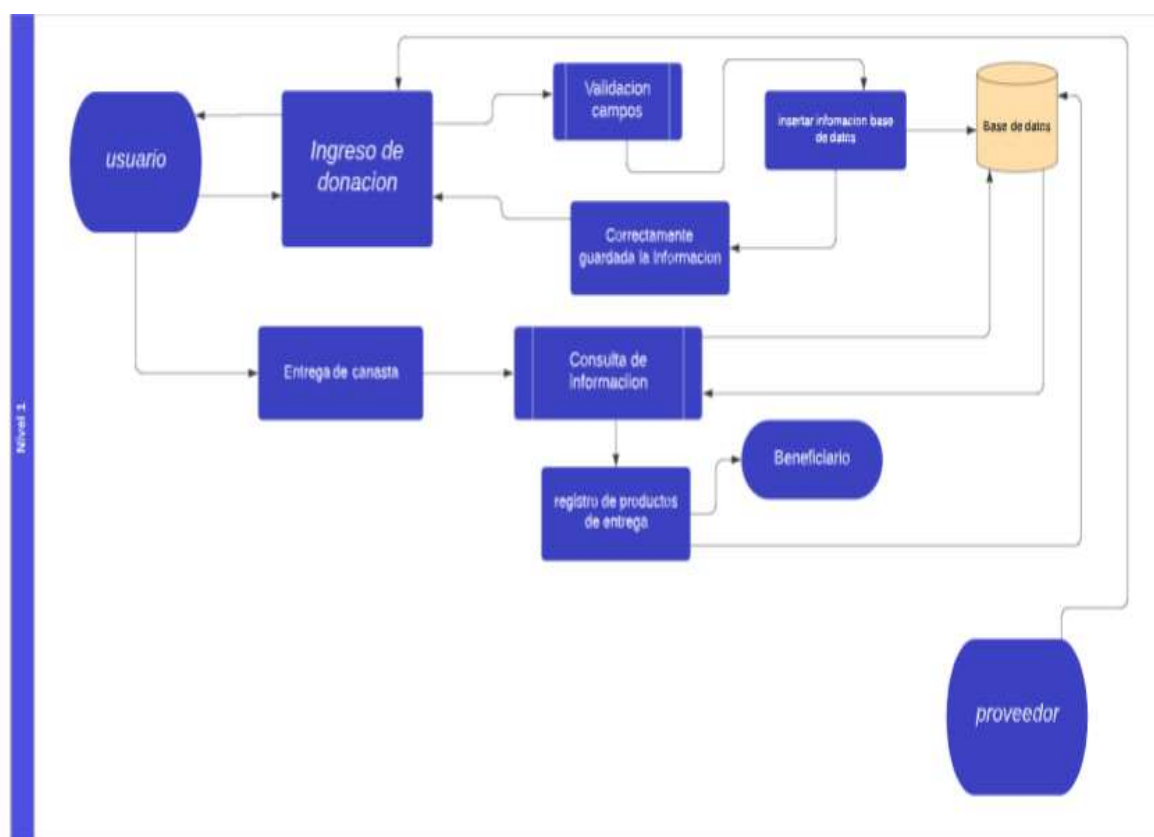


Figura 29. DFD nivel 1
Rodríguez y Zambrano, 2023

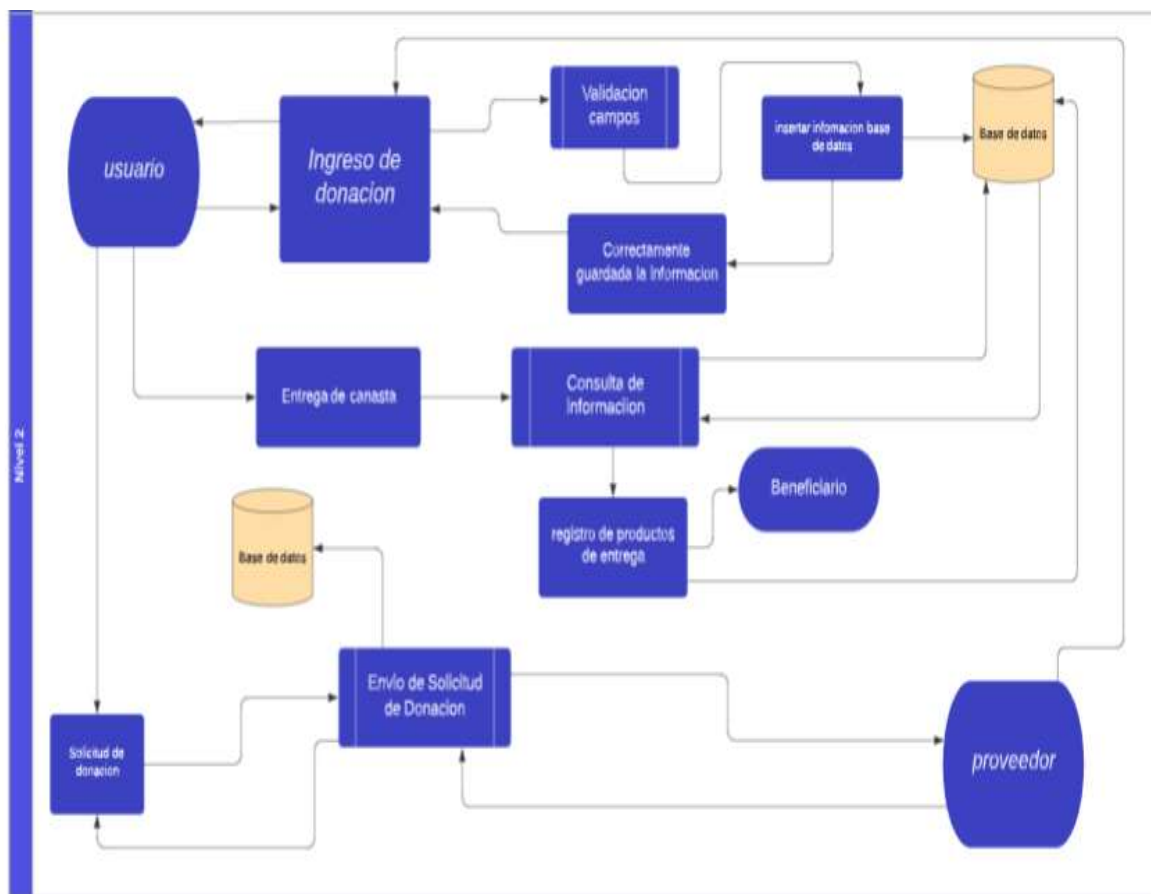


Figura 30. DFD nivel 2
Rodríguez y Zambrano, 2023

9.12 Anexo 12. Prueba de usabilidad Web

Tabla 4. Inicio de sesión

Prueba: Inicio de sesión

Acción	Resultado	Estado
Inicio de sesión insertando usuario y contraseña	Acceso a la pantalla de inicio	Aceptado

Tabla de prueba: Inicio de sesión
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 5. Creación de usuarios

Prueba: Creación de usuarios

Acción	Resultado	Estado
Registro de usuario con los campos llenados correctamente	Usuario registrado correctamente.	Aceptado

Tabla de prueba: Creación de usuarios
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 6. Roles de usuarios

Prueba: Roles de usuarios

Acción	Resultado	Estado
Nombre del rol, escoger los accesos que tendrá el rol	Rol creado con los accesos a las categorías.	Aceptado
Visualización de Rol creado y los accesos seleccionados	Visualizado el rol creado con los accesos.	Aceptado

Tabla de prueba: Roles de usuarios
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 7. Cambio de contraseña

Prueba: Cambio de contraseña

Acción	Resultado	Estado
Digitalizar la contraseña anterior, digitalizar la nueva contraseña.	Contraseña actualizada.	Aceptado

Tabla de prueba: Cambio de contraseña
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 8. Validación Campos inicio de sesión**Prueba: Validación Campos inicio de sesión**

Acción	Resultado	Estado
Digitalizar datos en campos que no corresponda	Dato no puede ser ingresado	Aceptado

Tabla de prueba: Validación campos inicio de sesión
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 9. Registro de donación**Prueba: Registro de donación**

Acción	Resultado	Estado
Registro de campos correspondiente.	Datos correctamente ingresados	Aceptado
Validación de campos	Dato no puede ser ingresado	Aceptado

Tabla de prueba: Registro de donación
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 10. Entrega de canasta**Prueba: Entrega de canasta**

Acción	Resultado	Estado
Registro de campos correspondiente.	Datos correctamente ingresados	Aceptado
Validación de campos	Dato no puede ser ingresado	Aceptado

Tabla de prueba: Entrega de canasta
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 11. registro de usuario**Prueba: registro de usuario**

Acción	Resultado	Estado
Registro de campos correspondiente.	Datos correctamente ingresados	Aceptado
Generar usuario	Usuario generado	Aceptado

Tabla de prueba: Registro de usuario
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 12. Inventario**Prueba: Inventario**

Acción	Resultado	Estado
Consulta de tablas de base de datos	Datos correctamente consultados	Aceptado
Generar tabla consultada	Correctamente consultada	Aceptado

Tabla de prueba: Inventario
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 13. Eliminar inventario**Prueba: Eliminar inventario**

Acción	Resultado	Estado
Eliminar campos de base de datos	Borrar datos relacionado en base de datos	Aceptado

Tabla de prueba: Eliminar inventario
Rodríguez y Zambrano, 2023

9.13 Anexo 13. Prueba de usabilidad app**Tabla 14. Inicio de sesión****Prueba: Inicio de sesión**

Acción	Resultado	Estado
Inicio de sesión insertando usuario y contraseña	Acceso a la pantalla de inicio	Aceptado

Tabla de prueba: Inicio de sesión
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 15. Creación de usuarios**Prueba: Creación de usuarios**

Acción	Resultado	Estado
Registro de usuario con los campos llenados correctamente	Usuario registrado correctamente.	Aceptado

Tabla de prueba: Creación de usuarios
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 16. Roles de usuarios**Prueba: Roles de usuarios**

Acción	Resultado	Estado
Nombre del rol, escoger los accesos que tendrá el rol	Rol creado con los accesos a las categorías.	Aceptado
Visualización de Rol creado y los accesos seleccionados	Visualizado el rol creado con los accesos.	Aceptado

Tabla de prueba: Roles de usuarios
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 17. Cambio de contraseña**Prueba: Cambio de contraseña**

Acción	Resultado	Estado
Digitalizar la contraseña anterior, digitalizar la nueva contraseña.	Contraseña actualizada.	Aceptado

Tabla de prueba: Cambio de contraseña
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 18. Validación Campos inicio de sesión**Prueba: Validación Campos inicio de sesión**

Acción	Resultado	Estado
Digitalizar datos en campos que no corresponda	Dato no puede ser ingresado	Aceptado

Tabla de prueba: Validación campos inicio de sesión
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 19. Registro de donación**Prueba: Registro de donación**

Acción	Resultado	Estado
Registro de campos correspondiente.	Datos correctamente ingresados	Aceptado
Validación de campos	Dato no puede ser ingresado	Aceptado

Tabla de prueba: Registro de donación
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 20. Entrega de canasta**Prueba: Entrega de canasta**

Acción	Resultado	Estado
Registro de campos correspondiente.	Datos correctamente ingresados	Aceptado
Validación de campos	Dato no puede ser ingresado	Aceptado

Tabla de prueba: Entrega de canasta
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 21. registro de usuario**Prueba: registro de usuario**

Acción	Resultado	Estado
Registro de campos correspondiente.	Datos correctamente ingresados	Aceptado
Generar usuario	Usuario generado	Aceptado

Tabla de prueba: Registro de usuario
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 22. Inventario**Prueba: Inventario**

Acción	Resultado	Estado
Consulta de tablas de base de datos	Datos correctamente consultados	Aceptado
Generar tabla consultada	Correctamente consultada	Aceptado

Tabla de prueba: Inventario
Rodríguez y Zambrano, 2023

Tabla 23. Eliminar inventario**Prueba: Eliminar inventario**

Acción	Resultado	Estado
Eliminar campos de base de datos	Borrar datos relacionado en base de datos	Aceptado

Tabla de prueba: Eliminar inventario
Rodríguez y Zambrano, 2023

9.14 Anexo 14. Manual de Usuario web

El aplicativo web brindará información administrativa de los diferentes procesos de gestión que se lleva al momento de manejar una donación, hasta llegar a las personas más necesitadas.

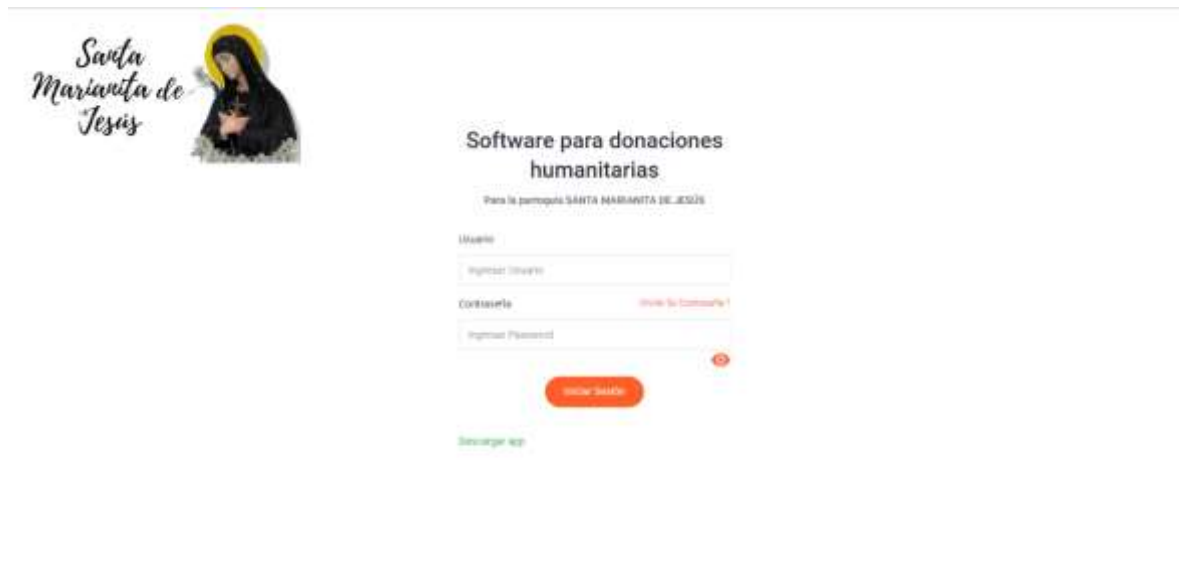


Figura 31. Ventana de inicio de sesión
Rodríguez y Zambrano, 2023

En la página principal está se muestra el nombre del sistema para ingresar a la página se realizar lo siguiente:

1. Acceder a la siguiente url:

<https://www.donacionessantamarianitadejesus.com/>

2. Una vez ingresado se visualizará la opción de inicio de sesión, donde se deberá ingresar el usuario y la contraseña, luego presionar en el botón “iniciar sesión”, si los datos son correctos, permitirá acceder al sistema, caso contrario no le permitirá.

A su vez, se visualiza la opción de “Descargar app” para instalarlo en nuestro celular Android.

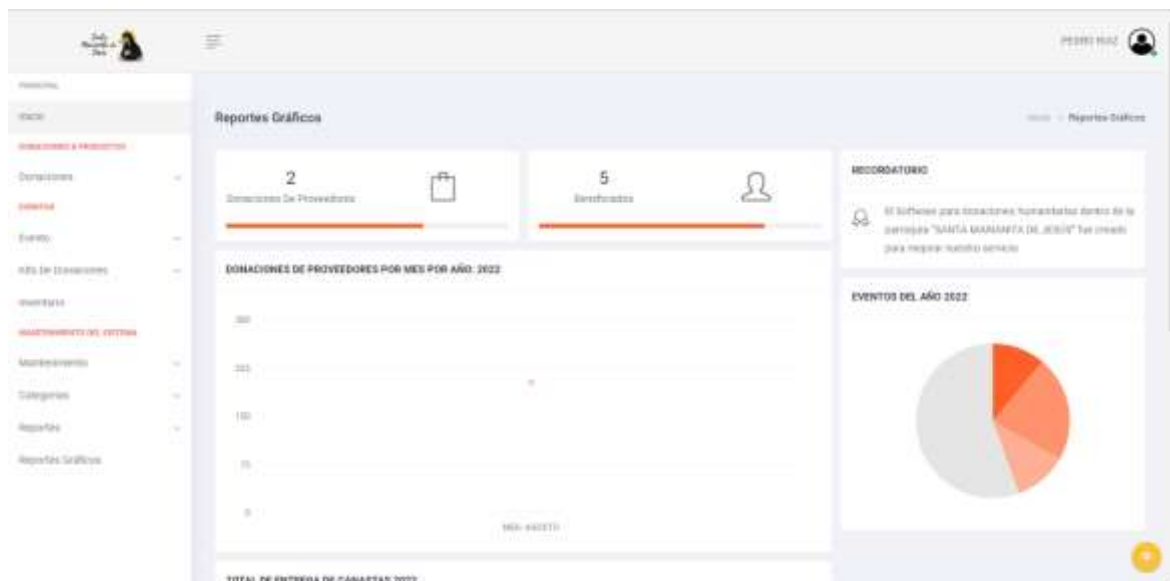


Figura 32. Ventana de inicio Rodríguez y Zambrano, 2023

En la ventana de inicio aparece datos necesarios relacionado con la gestión y control de todas las donaciones, la cual aparece la cantidad exacta de inventario y entregas realizadas para poder gestionar.

The screenshot shows a modal window titled 'Ver Donaciones' overlaid on the dashboard. It contains a table with the following data:

NOMBRE	PRESENTACION	STOCK	FECHA DE EXPIRACION	TIPO PRODUCTO	OPCIONES
ARROZ	1 KILG	1000	2023-09-04 14:01:00	ALIMENTOS	Editar
CAMISAS	DE HOMBRE TALLA S	2100	2023-09-04 14:02:00	VESTIMENTA	Editar
PAPEL HIGIENICO	ESABELLA DOBLE HOJA	3000	2023-09-04 14:02:00	HIGIENE PERSONAL	Editar
PIREO	LAZO Y FUNDAS	90	2023-09-09 18:18:00	ALIMENTOS	Editar
CAFE	800 GRANOS	90	2023-09-02 10:18:00	ALIMENTOS	Editar
MAI	1 FUNDAS	1	2023-09-06 21:27:00	ALIMENTOS	Eliminar

Figura 33. Donación de proveedores Rodríguez y Zambrano, 2023

Se permite ingresar todo tipos de donaciones físicas que sea entregada a la Parroquia “Santa Marianita De Jesús” para poder llevar un control de la información necesaria.



Figura 34. Menú donaciones
Rodríguez y Zambrano, 2023

Figura 35. Donación
Rodríguez y Zambrano, 2023

Se permite ingresar todo tipos de donación donde se va a clasificar los diferentes tipos de donaciones que sea entregada a la Parroquia “Santa Marianita De Jesús” para poder llevar un control de la información necesaria.

NO DONACIÓN	PROVEEDOR	FECHA DE LA DONACIÓN	TOTAL DE DONACIONES	EMPLEADO ENCARGADO	OPCIONES
GRUPO	GRAN ARI	2020-08-09	0	GLADYS JIMENEZ	Ver Donación Eliminar Donación
30001	IMPORTADORA CELULOSA	2020-08-23	200	PEDRO RUIZ	Ver Donación Eliminar Donación

Figura 36. Revisión de donaciones
Rodríguez y Zambrano, 2023

Aparece todos los donadores que se realizado a la Parroquia “Santa Marianita De Jesús” para poder llevar un control de la información necesario, la cual facilita para poder llevar un control correcto de la información.

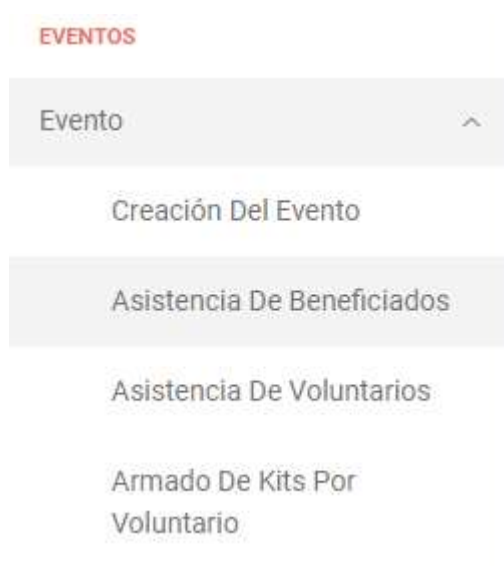


Figura 37. Menú evento
Rodríguez y Zambrano, 2023

Figura 38. Kit de donaciones
Rodríguez y Zambrano, 2023

Se registra cada una de las canastas que se produce a los diferentes beneficiarios que lo necesitan, lo cual permite tener un mejor control de las mismas.

NO. KIT	NOMBRE DEL KIT	FECHA DE LA CREACIÓN	CANTIDAD DE ARTÍCULOS	EMPLAZADO INCORPORADO	CANTIDAD DE KITS POSIBLES	CANTIDAD DE KITS PARA ARMAR	OPCIONES
0004	HT 04 F03-KIT	2023-08-05	5	PEDRO RUIZ	00	00	Ver Kit De Donaciones Eliminar Kit
0004	ENTREGA PAULA	2023-08-05	5	PEDRO RUIZ	00	0	Ver Kit De Donaciones Eliminar Kit
0002	XXXX	2023-08-05	5	PEDRO RUIZ	00	0	Ver Kit De Donaciones Eliminar Kit

Figura 39. Revisión de kits de donaciones
Rodríguez y Zambrano, 2023

Aparece registrada todos los kits de donaciones a armar a los diferentes voluntarios que ayudan en la parroquia, lo cual permite tener una cantidad exacta y llevar el control de las mismas.

Entrega De Kits En Evento

REGISTROS DE ENTREGAS DE KITS

Mostrar 10 registros

EVENTO	BENEFICIARIO	KIT DE DONACIÓN	FECHA	CANTIDAD	DEDICACIÓN	OPCIONES
CHAO	JOSE JAVIER	CHAO	2023-08-04	10	PAZI	Editar Eliminar
CHAO	VANESSA GALINDO	ENTREGA 15 AGOSTO	2023-08-09	10		Editar Eliminar
CHAO	GLADYS JIMENEZ		2023-08-09	0		Editar Eliminar
ENTREGA 15 AGOSTO	JOSE JAVIER	ENTREGA 15 AGOSTO	2023-08-15	1	ENTREGADO	Editar Eliminar
ENTREGA 15 AGOSTO	VANESSA GALINDO	ENTREGA 15 AGOSTO	2023-08-15	1	ENTREGADO	Editar Eliminar
ENTREGA 15 AGOSTO	GLADYS JIMENEZ	ENTREGA 15 AGOSTO	2023-08-15	1	ENTREGADO	Editar Eliminar

Figura 40. Entrega de kit por evento
Rodríguez y Zambrano, 2023

En la realización de eventos dentro de la parroquia se hace entrega de los kits de donaciones a los diferentes feligreses que necesiten ayuda.

Inventario

Figura 41. Inventario y bodega
Rodríguez y Zambrano, 2023

Inventario

INVENTARIO DE DONACIONES

Mostrar 10 registros

NOMBRE	PRESENTACIÓN	STOCK	TIPO DONACIÓN
ARROZ	1 KILG	1000	ALIMENTOS
CAFE	800 GRAMOS	90	ALIMENTOS
CAMISAS	DE HOMBRE TALLA S	2100	VESTIMENTA
FEISO	LADO Y FUNDA	80	ALIMENTOS
PAÑY	1 FUNDA	1	ALIMENTOS
PAPEL HIGIENICO	FAMILIA DOBLE PLEGAR	3000	HIGIENE PERSONAL

Figura 42. Inventario
Rodríguez y Zambrano, 2023

Estos materiales están clasificados y valorados en función de sus características para que formen parte del patrimonio de la misma. Hacer un inventario físico en el almacén consiste en contrastar las existencias, sus cantidades y características con lo que figura en el registro o sistema informático de la parroquia en un momento dado.

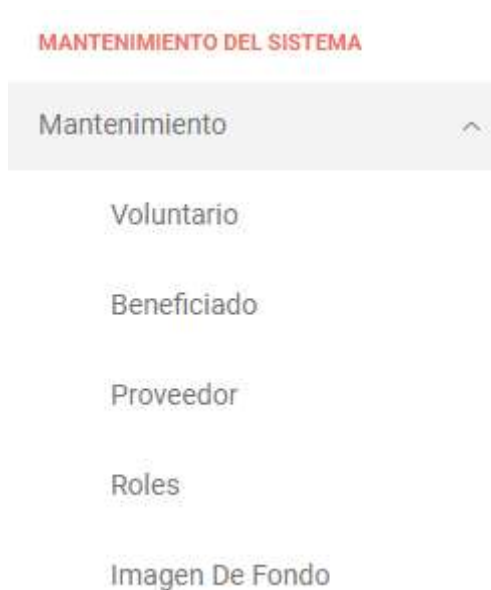


Figura 43. Menú mantenimiento del sistema
Rodríguez y Zambrano, 2023

The image shows a web form for 'Voluntario' (Volunteer) registration. The form is titled 'REGISTRO DE VOLUNTARIO' and is part of a 'Mantenimiento' (Maintenance) section. The form includes the following fields:

- Nombre Del Voluntario:** Campo El Nombre
- Apellido Del Voluntario:** Campo El Apellido
- Título:** Campo El Numero De Cédula
- Usuario:** Campo El Usuario
- Clave:** Campo La Contraseña (Mínimo de 6 caracteres)
- Perfil De Usuario:** ADMINISTRADOR
- Dirección:** Campo La Dirección
- Ciudad:** Campo El Ciudad
- Comuna:** Campo El Comuna
- Fecha De Nacimiento:** Campo El Fecha
- Fecha De Ingreso:** Campo El Fecha

Figura 44. Voluntario
Rodríguez y Zambrano, 2023

Se registra a los diferentes voluntarios de la parroquia, por elección propia, dedica parte de una parte de su tiempo a la acción solidaria, altruista, sin recibir remuneración a cambio, para manejar y ayudar en la gestión de las donaciones.

The screenshot shows a web application interface for registering a beneficiary. The page title is 'Beneficiado'. The form is titled 'REGISTRO DE BENEFICIADO' and contains the following fields:

- Nombre:** Ecuador El Beneficio
- Apellido:** Ecuador El Apellido
- Celular:** Ecuador La Celular
- Dirección:** Ecuador La Dirección
- Celular:** Ecuador El Celular
- Fecha De Nacimiento:** 03/04/1988
- Fecha De Ingreso:** 25/07/2022

Below the form is a green 'Registrar' button. Underneath, there is a section for 'REGISTROS DE BENEFICIADOS' with a search bar and a table header showing columns for 'NOMBRE', 'APELLIDO', 'CELULAR', 'DIRECCIÓN', 'CELULAR', 'FECHA DE NACIMIENTO', 'FECHA DE INGRESO', and 'ACCIONES'.

Figura 45. Beneficiado
Rodríguez y Zambrano, 2023

Se registra a todos los diferentes personas Que resulta favorecida por algo sin dinero y en situación de calle.

The screenshot shows a web application interface for registering a provider. The page title is 'Proveedor'. The form is titled 'REGISTRO DE PROVEEDORES' and contains the following fields:

- Redes Sociales:** Ecuador La Redes Sociales
- Tipo De Identificación:** RUC (selected), Cédula
- Número De Identificación:** Ecuador El Ruc
- Dirección:** Ecuador La Dirección
- Celular:** Ecuador El Celular
- Celular:** Ecuador El Celular
- Nombre Del Contacto:** Ecuador El Contacto
- Fecha De Ingreso:** 20/06/2022

Below the form is a green 'Registrar' button.

Figura 46. Proveedor
Rodríguez y Zambrano, 2023

Se registro todas las diferentes empresas que ayudan a la parroquia con todos tipos de donaciones para la ayuda de los más necesitados.

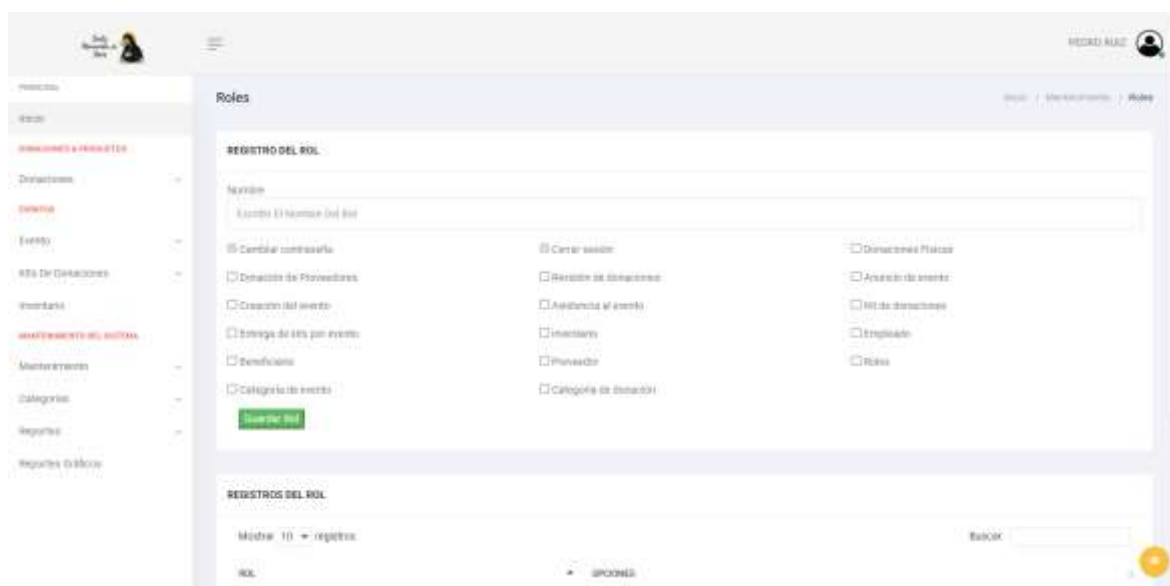


Figura 47. Roles
Rodríguez y Zambrano, 2023

Permite realizar cambios en las diferentes informaciones de la cuenta.

9.15 Anexo 15. Manual de Usuario app

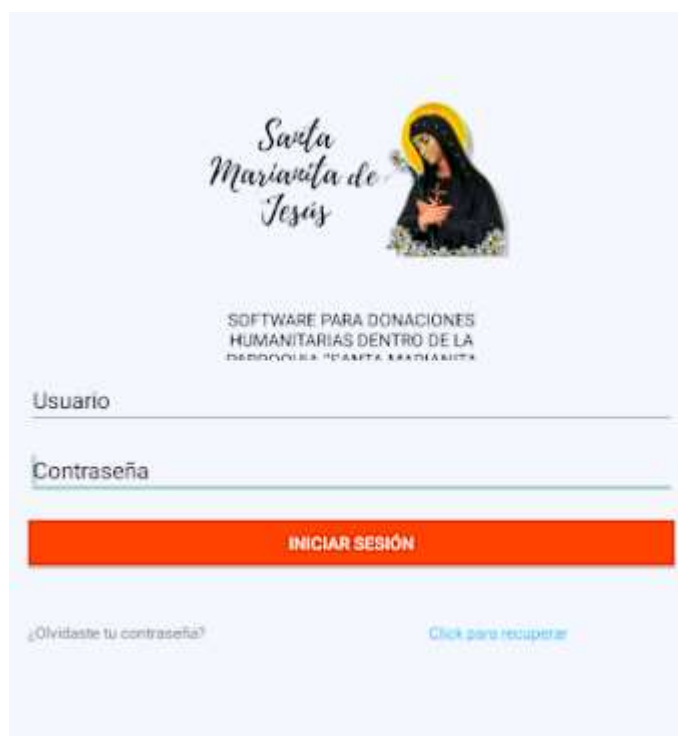


Figura 48. Inicio de sesión
Rodríguez y Zambrano, 2023

Se pantalla principal de la aplicación móvil para el ingreso del sistema, donde se coloca el respectivo usuario y contraseña para ingresar.



Figura 49. Menú principal
Rodríguez y Zambrano, 2023

Se encuentra las 5 funciones establecida que maneja el sistema app que manejaran los diferentes voluntarios de la parroquia.



Figura 50. Eventos
Rodríguez y Zambrano, 2023

Pantalla aparecerá todos diferentes los eventos que se van a realizar en la parroquia.



Figura 51. Entrega de donación
Rodríguez y Zambrano, 2023

Se permite ingresar todo tipos de donación donde se va a clasificar los diferentes tipos de donaciones que sea entregada a la Parroquia “Santa Marianita De Jesús” para poder llevar un control de la información necesaria.



Figura 52. Ver kits de donaciones
Rodríguez y Zambrano, 2023

Se visualiza que productos y la cantidad que va a llevar cada kit de donaciones para la entrega.



← ENTREGA DE KIT DE DONACIONES

ENTREGA POR EVENTO

Titulo del Evento

Descripción del evento

Fecha del evento

Beneficiario que no han recibido canasta

Kit de donaciones a donar

Cantidad de kits
1

Observación

GUARDAR

Figura 53. Entrega canasta
Rodríguez y Zambrano, 2023

Se entrega los kits de donaciones a los diferentes beneficiarios que necesitan la ayuda.



← BENEFICIADO

INGRESAR BENEFICIADOS

Nombres

Apellidos

Cédula

Teléfono

Dirección

Fecha de Nacimiento

GUARDAR BENEFICIADO

Figura 54. Entrega canasta
Rodríguez y Zambrano, 2023

Se Registra a todos los diferentes beneficiarios que posteriormente van a recibir los kits de donaciones