

**UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**ESCUELA INGENIERIA DE COMPUTACIÓN**



**APLICACIÓN MÓVIL PARA FORTALECER EL CAPITAL SOCIAL DE  
LA ORGANIZACIÓN "CADENA DE FAVORES"**

**PRESENTADO POR:**

**BR. BRICEÑO VALECILLOS EUTIMIO A., V-29.541.059**

**TRUJILLO, VENEZUELA**

**2024**

**UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**ESCUELA INGENIERIA DE COMPUTACIÓN**



**APLICACIÓN MÓVIL PARA FORTALECER EL CAPITAL SOCIAL DE**  
**LA ORGANIZACIÓN "CADENA DE FAVORES"**

**Trabajo Especial de Grado para optar al título de Ingeniero de Computación**

**PRESENTADO POR:**

**BR. BRICEÑO VALECILLOS EUTIMIO A., V-29.541.059**

**TUTOR:**

**ING. YERSON GONZÁLEZ**

**TRUJILLO, VENEZUELA**

**2024**



**VICERRECTORADO ACADÉMICO  
FACULTAD DE INGENIERÍA**

**VEREDICTO**

Nosotros, **Prof. Yerson González, Prof. Roberto Di Michele y Prof. Yajaira Segovia**, designados como miembros del Jurado Examinador del Trabajo de Grado titulado: **“APLICACIÓN MÓVIL PARA FORTALECER EL CAPITAL SOCIAL DE LA ORGANIZACIÓN “CADENA DE FAVORES”** “, que presenta el bachiller **Briceño Valecillos Eutimio Alejandro**, portador de la C.I. N°. **29.541.059**, nos hemos reunido para revisar dicho trabajo y después de la presentación, defensa e interrogatorio correspondiente lo hemos calificado con: **Diecinueve (19)** puntos, de acuerdo con las normas vigentes dictadas por el Consejo Universitario de la Universidad Valle del Mombay, referente a la evaluación de los Trabajos de Grado para optar al título de Ingeniero de Computación.

En fe de lo cual firmamos en Carvajal a los veintidós (22) días del mes de julio del dos mil veinticuatro (2024).

Profa. Yajaira Segovia  
C.I.: 14.148.893  
**JURADO**

Prof. Yerson González  
C.I.: 14.149.542  
**TUTOR**

Prof. Roberto Di Michele  
C.I. 19.794.455  
**PRESIDENTE DEL JURADO**



Profa. Yumary Valecillos  
C.I. 14.151.309  
**DECANO**



Prof. Zaida Kassar  
C.I. 9.175.011  
**VICERRECTORA  
ACADEMICA**



+58 412 2263605



[www.uvm.edu.ve](http://www.uvm.edu.ve)



[universidadvalledelmombay@uvm.edu.ve](mailto:universidadvalledelmombay@uvm.edu.ve)

**UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE INGENIERIA EN COMPUTACIÓN**



**ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

San Rafael de Carvajal, Junio 2024  
Ciudadano: Ing. Yumary Valecillos  
Directora Del CIDIFI  
Presente-

Por medio de la presente, hago de su conocimiento, que ante la solicitud realizada por el Bachiller **BRICEÑO VALECILLOS EUTIMIO ALEJANDRO, C.I: V-29.541.059**, acepto el compromiso de Tutor (a) en el desarrollo de su trabajo de investigación titulado: **APLICACIÓN MÓVIL PARA FORTALECER EL CAPITAL SOCIAL DE LA ORGANIZACIÓN "CADENA DE FAVORES"** para optar al título universitario de **INGENIERO DE COMPUTACIÓN**; hasta su presentación y evaluación.

Atentamente,

Ing. Yerson González  
C.I. 14.149.542

**UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE INGENIERIA EN COMPUTACIÓN**



**APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi Carácter de Tutor del Trabajo Especial del Grado Titulado: **APLICACIÓN MÓVIL PARA FORTALECER EL CAPITAL SOCIAL DE LA ORGANIZACIÓN "CADENA DE FAVORES"** realizada por el Bachiller **BRICEÑO VALECILLOS EUTIMIO ALEJANDRO, C.I: V-29.541.059**, para optar por el título de **INGENIERO DE COMPUTACIÓN**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido ante la presentación pública y la evaluación por parte del jurado que se asigne.

Atentamente,

**ING. YERSON GONZÁLEZ**

C.I. 14.149.542

A los 20 días del mes de junio de 2024

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de grado a todas las personas que han sido parte fundamental en mi camino hacia la culminación de esta etapa académica. A cada uno de ustedes que, con su apoyo, aliento y consejos, han contribuido a mi crecimiento y desarrollo, les expreso mi más sincero agradecimiento. En especial, a mi querida madre, cuyo amor incondicional y sacrificio han sido mi mayor inspiración, y a mi tío, cuya sabiduría y aliento constante me han impulsado a superar cada obstáculo en el camino.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco de todo corazón a todas las personas que formaron parte de mi camino, incluyendo amigos, familiares y profesores, cuyo apoyo y aliento han sido esenciales para alcanzar esta meta. Expreso mi especial agradecimiento a mi tutor, Ing. Yerson González, por su invaluable guía y dedicación durante este proceso. Finalmente, gracias a la Universidad Valle del Momboy por brindarme las herramientas y el ambiente propicio para mi desarrollo académico. Agradezco a los profesores, por su enseñanza y apoyo constante, y a mis compañeros, por su colaboración.

**UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**ESCUELA INGENIERIA DE COMPUTACIÓN**

**APLICACIÓN MÓVIL PARA FORTALECER EL CAPITAL SOCIAL DE LA  
ORGANIZACIÓN "CADENA DE FAVORES"**

Autor: Br. Briceño Valecillos Eutimio A.

Tutor: Ing. González Yerson

Año: 2024

**RESUMEN**

El capital social se refiere a la red de relaciones y la confianza que facilita la coordinación, la cooperación y el intercambio de recursos entre los miembros de una organización. Sin embargo, una deficiencia en los procesos de comunicación y colaboración puede afectar significativamente el capital social de cualquier entidad. En este contexto, el objetivo de la investigación se centra en el desarrollo de una aplicación móvil para mejorar estos procesos en la organización sin fines de lucro "Cadena de Favores", ubicada en el Municipio Valera, Estado Trujillo, Venezuela. La finalidad es reforzar los procesos comunicativos e implementar herramientas tecnológicas efectivas para optimizar la gestión interna. La aplicación desarrollada agiliza los procesos organizativos, permitiendo a los usuarios organizar eventos y actividades, realizar el seguimiento de los casos de pacientes atendidos y registrar de manera ordenada cada uno de estos. Para lograr esto, la investigación adoptó un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos. Se aplicaron encuestas y entrevistas a los informantes clave de la organización, lo que permitió una comprensión integral de la problemática. Los resultados obtenidos revelan que la implementación de una aplicación móvil diseñada específicamente para satisfacer las necesidades de la organización tiene un impacto significativo en el fortalecimiento de su capital social. En consecuencia, se recomienda que la aplicación desarrollada permita a los líderes y voluntarios mantenerse actualizados con la información más relevante sobre la organización, garantizando así una gestión más eficiente y colaborativa.

*Palabras clave:* capital social, aplicación móvil, desarrollo, organización, tecnología

**“VALLE DEL MOMBOY” UNIVERSITY**  
**ACADEMIC VICE-RECTORATE**  
**FACULTY OF ENGINEERING**  
**SCHOOL OF COMPUTER ENGINEERING**

**MOBILE APPLICATION FOR STRENGTHENING THE SOCIAL CAPITAL OF THE**  
**"CADENA DE FAVORES" ORGANIZATION**

Author: Br. Briceño Valecillos Eutimio A.

Advisor: Eng. González Yerson

Year: 2024

**ABSTRACT**

Social capital refers to the network of relationships and trust that facilitates coordination, cooperation, and the exchange of resources among the members of an organization. However, a deficiency in communication and collaboration processes can significantly affect the social capital of any entity. In this context, the objective of the research focuses on the development of a mobile app to improve these processes in the non-profit organization "Cadena de Favores", located in the Municipality of Valera, Trujillo State, Venezuela. The purpose is to reinforce communication processes and implement effective technological tools to optimize internal management. The developed application streamlines organizational processes, allowing users to organize events and activities, track the cases of patients attended, and systematically record each of these. To achieve this, the research adopted a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative methods. Surveys and interviews were conducted with key informants of the organization, providing a comprehensive understanding of the issues. The results reveal that implementing a mobile app specifically designed to meet the organization's needs significantly strengthens its social capital. Consequently, it is recommended that the developed application enable leaders and volunteers to stay updated with the most relevant information about the organization, thus ensuring more efficient and collaborative management.

*Keywords:* social capital, mobile application, development, organization, technology

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	14
I. FASE DE PLANIFICACIÓN.....	16
Diagnóstico Situacional .....	16
Problemas de la investigación .....	20
Problema General .....	20
Problemas Específicos .....	20
Formulación de Objetivos.....	20
Objetivo General.....	20
Objetivos Específicos.....	20
Justificación de la Investigación.....	21
Delimitación .....	23
Revisión de la Literatura.....	23
Estudios Previos .....	24
Bases Teóricas .....	28
Organizaciones No Gubernamentales.....	28
Capital Social.....	30
Innovación Social .....	31
Aplicaciones Móviles.....	32
Cronograma de Planificación .....	35
Etapa 1: Planificación y Recolección de Datos .....	35
Etapa 2: Diseño de la Aplicación.....	35
Etapa 3: Desarrollo de la Aplicación .....	36
Etapa 4: Implementación y Entrega Final .....	36
Operacionalización de las Variables.....	38

II. FASE DE IMPLEMENTACIÓN .....	39
Diseño de la Investigación .....	39
Población y Muestra .....	41
Diseño de Instrumento de Recolección de Datos .....	43
Validación y Confiabilidad de los Instrumentos .....	46
Análisis de Datos .....	49
Integración de Resultados .....	60
Validación de Resultados .....	61
III. FASE DE PRESENTACIÓN .....	62
Conclusiones .....	62
Recomendaciones .....	63
Planteamiento de la Propuesta.....	64
Desarrollo e Implementación de la Aplicación Móvil.....	64
Manual de Usuario.....	72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	74
ANEXOS .....	77

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1 Operacionalización de las Variables .....	38
Tabla 2 Codificación de las entrevistas aplicadas .....	52
Tabla 3 Categorías y códigos finales .....	54

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diagrama de Gantt de las Etapas de Planificación para el Desarrollo de la Investigación .....	37
Figura 2 Resultados obtenidos en la pregunta 1 del cuestionario aplicado .....	56
Figura 3 Resultados obtenidos en la pregunta 2 del cuestionario aplicado .....	56
Figura 4 Resultados obtenidos en la pregunta 3 del cuestionario aplicado .....	57
Figura 5 Resultados obtenidos en la pregunta 4 del cuestionario aplicado .....	57
Figura 6 Resultados obtenidos en la pregunta 5 del cuestionario aplicado .....	58
Figura 7 Resultados obtenidos en la pregunta 6 del cuestionario aplicado .....	59
Figura 8 Resultados obtenidos en la pregunta 7 del cuestionario aplicado .....	59
Figura 9 Resultados obtenidos en la pregunta 8 del cuestionario aplicado .....	60
Figura 10 Pestaña de Registro.....	65
Figura 11 Pestaña de Inicio de Sesión .....	66
Figura 12 Página Principal (Home).....	67
Figura 13 Pestaña de Eventos .....	68
Figura 14 Pestaña para agregar un nuevo evento .....	69
Figura 15 Pestaña con la información sobre los Pacientes .....	70
Figura 16 Pestaña para agregar un nuevo caso o paciente.....	71

## INTRODUCCIÓN

El capital social es un recurso esencial para las organizaciones, definido como la red de relaciones, la confianza y la reciprocidad que facilita la coordinación y la cooperación entre sus miembros. Dicho recurso es crucial porque influye directamente en la capacidad de una organización para alcanzar sus objetivos, permitiendo una gestión más eficiente de los recursos y una mayor cohesión entre sus integrantes. Reforzar el capital social es, por lo tanto, una estrategia clave para mejorar la efectividad organizacional y promover un entorno de trabajo colaborativo y solidario. Tal como menciona Coleman (1998), el capital social facilita la coordinación, cooperación y el intercambio de recursos entre los miembros de una organización. En el contexto de las organizaciones sin fines de lucro, el proceso comunicativo y colaborativo adquiere una importancia especial debido a la necesidad de maximizar recursos limitados y fomentar una cultura de cooperación y solidaridad entre sus miembros.

Por otra parte, la tecnología ofrece soluciones innovadoras que pueden transformar la manera en que las organizaciones gestionan sus procesos internos. Las herramientas como aplicaciones móviles y plataformas de gestión colaborativa pueden mejorar significativamente la eficiencia, la transparencia y la capacidad de respuesta de una organización. Aunado a ello, estas herramientas no solo facilitan la comunicación y la colaboración, sino que también contribuyen a la automatización de tareas, la centralización de la información y el seguimiento de actividades, lo cual es vital para el logro de los objetivos organizacionales. En este sentido, la investigación desarrollada cobra relevancia, ya que tiene como propósito el desarrollo e implementación de una aplicación móvil diseñada específicamente para fortalecer los procesos de comunicación y colaboración en la organización sin fines de lucro "Cadena de Favores Valera", con el objetivo de reforzar el capital social de la organización mediante la mejora de su gestión interna y la optimización de sus procesos operativos.

En este aspecto, la investigación se desarrolló de manera estructurada y sistemática. En primer lugar, se plantearon los problemas de investigación y los objetivos a alcanzar, destacando la necesidad de mejorar la comunicación entre la organización y sus colaboradores. Cabe destacar que, la justificación de la investigación se basa en esta necesidad. Por otro lado, para obtener unas bases teóricas sólidas, se realizó una revisión exhaustiva de estudios anteriores sobre el tema y la problemática abordada, lo que permitió al investigador identificar los conceptos clave que deben ser abarcados. Ahora bien, durante la fase de implementación, se sentaron las bases necesarias para el desarrollo del estudio, estableciendo, en primer lugar, el diseño de la investigación, optando por una investigación aplicada con enfoque mixto. Además, se diseñaron cuidadosamente los instrumentos para recolectar datos tanto cualitativos como cuantitativos, validando cada uno de ellos para asegurarse de que la información obtenida fuera pertinente y alineada con los objetivos de la investigación.

Finalmente, se desarrolló una propuesta que consiste en la creación de una aplicación móvil para mejorar los procesos internos de la organización "Cadena de Favores Valera". Es vital resaltar que, dicha aplicación tiene como finalidad automatizar la gestión de eventos, actividades, realizar el seguimiento de los casos de pacientes atendidos y registrar de manera ordenada cada uno de estos procesos. Mejorar estos procesos es importante porque no solo mejora la eficiencia operativa de la organización, sino que también puede influir positivamente en la comunidad donde se implementa, al fortalecer la capacidad de la organización para cumplir con su misión y objetivos.

## I. FASE DE PLANIFICACIÓN

La fase de planificación de la investigación es crucial para el desarrollo de la misma, ya que permite sentar las bases sólidas sobre las que se sustentará todo el trabajo. Durante esta fase, se llevará a cabo el diagnóstico de la problemática que debe ser abordada, identificando y definiendo los problemas específicos de la investigación y estableciendo los objetivos a alcanzar. Asimismo, se revisarán conceptos clave y estudios previos relevantes para la investigación, proporcionando un marco teórico completo y fundamentado. Finalmente, se procederá a la planificación detallada de las actividades y recursos necesarios para llevar a cabo la investigación, asegurando que todas las etapas del proyecto estén adecuadamente estructuradas y coordinadas para lograr los resultados esperados. Por lo tanto, esta fase es esencial para garantizar una ejecución eficiente y efectiva de la investigación.

### **Diagnóstico Situacional**

El capital social representa un concepto fundamental en el ámbito de las organizaciones, y se refiere al conjunto de recursos sociales, tales como relaciones, normas, confianza y redes sociales, que están disponibles para una organización a través de sus conexiones sociales y comunitarias. Es una herramienta invaluable para el logro de objetivos organizacionales, ya que facilita la coordinación, la cooperación y el intercambio de recursos entre los miembros de una comunidad o una organización (Coleman, 1998). En tal sentido, es importante que las organizaciones, especialmente aquellas dedicadas al bienestar comunitario y social, posean un proceso de comunicación eficiente que les permita una gestión adecuada de sus procesos.

Los procesos comunicativos y colaborativos deficientes pueden tener un impacto significativo en el capital social de la organización. La falta de una plataforma centralizada para la comunicación y colaboración puede dificultar la coordinación de actividades, generar malentendidos y conflictos, disminuyendo el compromiso y la participación de los miembros.

Además, la falta de herramientas efectivas para fomentar la participación y la toma de decisiones colectivas puede socavar la cohesión y el sentido de pertenencia a la organización.

Actualmente diversas organizaciones sin fines de lucro enfrentan el desafío de optimizar sus procesos comunicativos y colaborativos para lograr sus objetivos de manera efectiva (Uribetxeberria A., 2019). En este sentido, las aplicaciones móviles han surgido como una herramienta fundamental para mejorar la eficiencia en la gestión interna y externa de estas organizaciones, teniendo un impacto significativo dentro de las mismas, ya que facilitan la comunicación instantánea entre los miembros del equipo, la coordinación de tareas y proyectos, así como el acceso rápido a la información relevante, lo que contribuye significativamente al fortalecimiento de su capital social. Sin embargo, a pesar de las ventajas que ofrecen las aplicaciones móviles, muchas de estas organizaciones aún no han aprovechado plenamente su potencial debido a la falta de recursos económicos, conocimientos técnicos y/o resistencia al cambio, los cuales representan obstáculos que limitan la adopción de estas herramientas tecnológicas.

En este contexto, en la organización sin fines de lucro “Cadena de Favores Valera”, cuya labor humanitaria depende en gran medida de la participación y compromiso de sus colaboradores, fortalecer el capital social mediante la mejora del proceso comunicativo se vuelve aún más crucial. En la organización, está presente la ausencia de un medio único y eficaz para facilitar la colaboración entre sus miembros. Esta carencia se manifiesta en la necesidad de recurrir a diversos medios de comunicación y aplicaciones de mensajería dispersas, lo cual resulta tedioso y complicado para la administración diaria de las actividades.

La organización "Cadena de Favores Valera" emerge como un faro de esperanza en la ciudad de Valera, Estado Trujillo, Venezuela, donde desde hace más de siete (7) años ha

desplegado una labor altruista y comprometida en la comunidad. Su misión se fundamenta en el propósito de brindar apoyo económico, médico y hospitalario a pacientes en condiciones delicadas que requieren asistencia urgente y no cuentan con los recursos necesarios para afrontar sus tratamientos médicos. Con una trayectoria consolidada, esta organización se ha convertido en una fuente de solidaridad, canalizando la ayuda hacia aquellos que más lo necesitan, distinguiéndose por su enfoque integral y abordando tanto necesidades médicas como económicas, enfatizando la atención de niños y adultos mayores que enfrentan dificultades para costear sus gastos médicos y acceder a los medicamentos indispensables para mejorar su calidad de vida.

Del mismo modo, la labor de la organización no se limita únicamente a la provisión de recursos financieros y médicos, sino que también se extiende a la sensibilización y movilización de la comunidad. A lo largo del año, la organización planifica una variedad de eventos destinados a recaudar fondos, los cuales no solo contribuyen a la obtención de recursos vitales para su labor humanitaria, sino que también fortalecen los lazos comunitarios y promueven una cultura de solidaridad y empatía. Es importante mencionar que “Cadena de Favores Valera” tiene un alcance internacional, gracias a una red de colaboradores dispersos en diversas partes del mundo, los cuales impulsados por nobles intenciones, realizan donaciones de dinero y medicamentos para respaldar la causa de la organización. Así, la organización actúa como un puente directo entre estos donantes y los pacientes que tanto necesitan ayuda, ejerciendo un papel crucial en la coordinación, planificación, registro, estudio y seguimiento de los casos de los pacientes a los que prestan asistencia.

Ahora bien, la ausencia de una plataforma centralizada de comunicación conlleva a múltiples desafíos operativos para esta organización. Diariamente reciben un volumen considerable de mensajes de decenas de voluntarios y colaboradores, tanto dentro como fuera del

territorio nacional; este flujo constante de comunicaciones, si bien refleja el compromiso y la participación activa de los miembros, se convierte en una carga operativa para los encargados, quienes enfrentan dificultades para atender todas las solicitudes de manera eficiente. Como consecuencia, esta situación puede resultar en retraso en el manejo de ciertas solicitudes, lo que compromete la efectividad y la reputación de la organización en el cumplimiento de sus objetivos.

Aunado a ello, la falta de un sistema integrado dificulta la coordinación efectiva de las tareas y la asignación de responsabilidades, lo que puede generar confusiones en el cumplimiento de las solicitudes de ayuda. Además, la falta de un medio específico para organizar, planificar, registrar, estudiar y dar seguimiento a los casos de los pacientes a los que prestan ayuda conlleva a una gestión manual, a menudo basada en el uso de papel y lápiz. Esta práctica genera una reducción significativa en la eficiencia y en el proceso de ayuda de la organización, lo que limita su capacidad para brindar asistencia de manera efectiva y oportuna.

Por último, la necesidad de desarrollar una aplicación móvil para la organización "Cadena de Favores Valera" surge como una respuesta imperativa a los desafíos significativos que enfrenta en términos de comunicación dispersa, coordinación interna y gestión eficiente de sus actividades humanitarias. Por lo tanto, el desarrollo de una aplicación diseñada específicamente para fortalecer el capital social mediante la mejora de la comunicación y colaboración entre los miembros de la organización, se presenta como una solución estratégica que no solo resolverá la problemática anteriormente expuesta, sino que también potenciará la capacidad de la organización para cumplir con su misión humanitaria de manera más efectiva y significativa.

## **Problemas de la investigación**

### ***Problema General***

¿Es posible desarrollar una aplicación móvil que fortalezca el capital social de la Organización “Cadena de Favores Valera” mediante la mejora de la comunicación entre sus voluntarios?

### ***Problemas Específicos***

¿Cómo diagnosticar las necesidades específicas de la Organización “Cadena de Favores Valera” que deben ser consideradas en el desarrollo de la aplicación móvil para fortalecer su capital social?

¿Cómo se puede diseñar y desarrollar una aplicación móvil para la Organización “Cadena de Favores Valera” que mejore sus procesos colaborativos y comunicativos?

¿Cuál sería la mejor estrategia para implementar la aplicación móvil desarrollada para la Organización "Cadena de Favores Valera" y brindar capacitación a los usuarios para garantizar su correcto uso?

## **Formulación de Objetivos**

### ***Objetivo General***

Desarrollar una aplicación móvil para la Organización "Cadena de Favores Valera" que fortalezca su capital social mediante la facilitación de la comunicación y colaboración efectiva entre sus voluntarios.

### ***Objetivos Específicos***

Diagnosticar las necesidades específicas de la Organización "Cadena de Favores Valera" que deben ser consideradas en el desarrollo de la aplicación móvil para fortalecer su capital social.

Diseñar y desarrollar una aplicación móvil para la Organización “Cadena de Favores Valera” que mejore sus procesos colaborativos y comunicativos.

Implementar la aplicación móvil desarrollada para la Organización “Cadena de Favores Valera” y elaborar un manual de uso detallado para sus usuarios.

### **Justificación de la Investigación**

El desarrollo de una aplicación móvil para fortalecer el capital social de "Cadena de Favores Valera" mediante la mejora del proceso comunicativo y colaborativo de la organización responde a una necesidad evidente en el contexto actual. La investigación se justifica en base a la necesidad imperante de mejorar la comunicación entre la organización y sus colaboradores, mediante la optimización de la gestión de solicitudes, la organización de eventos, la asignación y gestión de tareas, la automatización de procesos, la organización, planificación y seguimiento de casos de pacientes atendidos. Además, el fortalecimiento del capital social a través del desarrollo de la aplicación móvil es crucial, ya que promueve la confianza, reciprocidad y solidaridad entre los miembros, elementos fundamentales para el éxito de cualquier organización. Aunado a ello, la implementación de una aplicación móvil puede tener efectos positivos adicionales, aumentando la visibilidad de la organización y atrayendo a nuevos miembros y/o voluntarios interesados en contribuir a su causa.

Asimismo, la aplicación móvil servirá como un canal de comunicación directo entre la organización y sus miembros, lo que facilitará la comunicación y ayudará a mantener a los miembros comprometidos con la causa, permitiendo una interacción más fluida y directa, lo que aumentará el compromiso de los miembros con las actividades y proyectos de la organización. A su vez, la inclusión de espacios interactivos dentro de la aplicación permitirá fomentar la

participación activa de los miembros, brindándoles la oportunidad de contribuir y colaborar en iniciativas específicas de manera más dinámica y efectiva.

Por otra parte, esta investigación es relevante en el contexto actual debido a la creciente importancia de las tecnologías móviles en la gestión de organizaciones sin fines de lucro, especialmente aquellas que dependen en gran medida de la participación y colaboración de voluntarios. Por ello, el desarrollo de una aplicación móvil para “Cadena de Favores Valera” emerge como un proyecto de investigación integral que aborda diversas dimensiones fundamentales. En primer lugar, desde una perspectiva teórica, la investigación contribuirá al avance del conocimiento en el campo del desarrollo de aplicaciones móviles orientadas al fortalecimiento de la comunicación en las organizaciones. Además, desde un enfoque práctico, la implementación de esta aplicación ofrecerá una solución concreta y efectiva a la problemática que enfrenta la organización en cuanto a la optimización de sus procesos comunicativos.

Desde el punto de vista social, la investigación adquiere una relevancia significativa al promover la participación activa de los miembros de la organización en iniciativas humanitarias y solidarias, fortaleciendo el capital social y fomentando la innovación social. Al mejorar el proceso comunicativo, se fomentará un sentido de comunidad y pertenencia entre los miembros de la organización “Cadena de Favores Valera”, lo que fortalecerá su compromiso con la causa y su involucramiento en las actividades de la misma.

De igual manera, desde una perspectiva metodológica, la investigación empleará una metodología rigurosa que incluirá la recolección y análisis de datos cualitativos para identificar necesidades, diseñar la aplicación y evaluar su impacto. Por último, el desarrollo del proyecto podría proporcionar insights valiosos sobre las prácticas para el diseño y la implementación de aplicaciones móviles en este contexto particular, así como sobre los beneficios tangibles que estas

herramientas tecnológicas pueden aportar en términos de eficiencia, coordinación y calidad del servicio.

### **Delimitación**

La investigación se centrará en el desarrollo de una aplicación móvil para la organización "Cadena de Favores Valera", con sede en Valera, Estado Trujillo, Venezuela. Se abordará las necesidades de comunicación y colaboración entre sus voluntarios, mejorando así el proceso de ayuda humanitaria a pacientes en condiciones críticas. Durante un período de tres (3) meses, a partir del 18 de marzo del 2024, se llevará a cabo la investigación en la sede de la organización y el proceso de diseño y desarrollo de la aplicación móvil. Además, la misma se enfocará en diseñar y desarrollar una aplicación que centralice la comunicación, coordinación y seguimiento de casos, con el propósito de optimizar la eficiencia operativa y potenciar el impacto de las actividades humanitarias.

### **Revisión de la Literatura**

La revisión de la literatura es una etapa fundamental en el proceso de investigación, donde se lleva a cabo una evaluación exhaustiva y sistemática de la literatura existente relacionada con el tema de estudio, siendo crucial para comprender el estado del conocimiento en el área de la investigación y para identificar conceptos clave, bases teóricas sólidas y lagunas en la literatura que justifiquen la realización del presente estudio. Durante este proceso, el investigador indagó de manera exhaustiva en una variedad de fuentes, entre ellos, artículos científicos, informes técnicos y Trabajos Especial de Grado (TEG), con el objetivo de recopilar, analizar y sintetizar la información disponible para establecer un marco conceptual sólido y orientar el desarrollo del trabajo de investigación.

### *Estudios Previos*

Los estudios previos desempeñan un papel crucial en el desarrollo de cualquier investigación, especialmente en áreas que experimentan cambios rápidos y constantes, como el desarrollo de aplicaciones móviles. En este sentido, la utilización de referentes y estudios previos relacionados con el tema de investigación es esencial para proporcionar al investigador una base sólida de conocimientos y experiencia respecto al tema. Ahora bien, dado que el campo de la programación y el desarrollo de aplicaciones móviles está en constante evolución y actualización, es fundamental utilizar estudios actualizados y nuevos que reflejen las últimas tendencias, tecnologías y prácticas en este campo, lo que garantiza al investigador la incorporación de mejores prácticas y enfoques más efectivos en su trabajo.

En primer lugar, es importante resaltar el estudio desarrollado por Mohammad Hafizul Zulkarnain, & Othman, M. (2023), titulado “Mobile App NGO One Heart Team.”, el cual aborda una problemática relevante en el ámbito de las organizaciones no gubernamentales (ONGs), centrándose en la mejora de la gestión y coordinación de actividades mediante el desarrollo de una aplicación móvil. El estudio se centra en las dificultades que enfrenta la ONG One Heart Team en la coordinación de voluntarios, seguimiento de proyectos y comunicación interna, lo cual afectaba su capacidad para alcanzar sus objetivos de manera eficiente. Asimismo, para el desarrollo del estudio, se plantearon diversos objetivos: a) Desarrollar una aplicación móvil que abordara las necesidades específicas de la ONG One Heart Team, b) Evaluar la efectividad de esta aplicación en términos de su usabilidad, aceptación por parte de los usuarios y su impacto en la gestión y eficacia de la organización.

Aunado a lo anterior, para el logro de los objetivos anteriormente definidos, los investigadores utilizaron una metodología que combinó un enfoque de investigación-acción

participativa con análisis de requerimientos, diseño, desarrollo e implementación de la aplicación, seguido de una fase de evaluación a través de encuestas y entrevistas con los usuarios, lo que permitió involucrar a los miembros claves de la organización en todas las etapas del proceso. Los resultados obtenidos fueron positivos y, cabe resaltar que la aplicación desarrollada cumplió con las necesidades de los usuarios, mejorando significativamente la coordinación de actividades, comunicación interna y seguimiento de proyectos dentro de la organización.

Por otra parte, este estudio demostró que el desarrollo de una aplicación móvil adaptada a las necesidades específicas de una ONG puede tener un impacto significativo en la gestión y coordinación de actividades, además de mejorar la comunicación y participación de los voluntarios al facilitar la interacción y colaboración entre ellos. Es importante resaltar que estos aspectos son cruciales para fortalecer el capital social de la organización, ya que una comunicación efectiva y una participación activa fomentan la cohesión del grupo, la confianza mutua y el sentido de pertenencia. Además, una gestión eficiente y efectiva aumenta la capacidad de la organización para movilizar recursos y lograr impacto social.

Por último, el estudio de Mohammad Hafizul Zulkarnain, & Othman, M. puede aportar conocimiento y bases sólidas para el desarrollo de la presente investigación, proporcionando un modelo práctico y exitoso de desarrollo de una aplicación móvil para fortalecer la gestión y el capital social de una organización sin fines de lucro. Los resultados y conclusiones obtenidos servirán como guía y referencia para el diseño, desarrollo e implementación de la aplicación móvil, proporcionando información valiosa sobre las funcionalidades necesarias, los aspectos a considerar y los desafíos a enfrentar.

En otro orden de ideas, el estudio desarrollado por Md Taimur Ahad, Bo Song, Yan Li y F. M. Nafis Rahman (2022), titulado “Aiming Sustainable Transportation Utilizing Social Capital:

A Perspective of Mobile Car Park App”, proporciona información valiosa sobre el potencial de las aplicaciones móviles para utilizar el capital social y generar valores empresariales en beneficio de la sociedad. El estudio se centra en el desarrollo y la evaluación de una aplicación móvil destinada a mejorar la gestión de estacionamientos, aprovechando el capital social para promover el transporte sostenible. En primer lugar, el objetivo principal del estudio se basa en el desarrollo de una aplicación móvil que permita la colaboración entre usuarios y promueva el intercambio de información sobre opciones de transporte sostenible. En este sentido, los investigadores utilizaron enfoques cualitativos y cuantitativos, incluyendo encuestas, entrevistas y análisis de redes sociales. A través de estas técnicas, se recopilaron datos sobre las percepciones, actitudes y comportamientos de los usuarios de la aplicación, así como sobre la estructura y dinámica de las interacciones sociales facilitadas por la misma.

Los resultados del estudio revelan que la utilización de una aplicación móvil contribuye efectivamente a fomentar una iniciativa al aprovechar el capital social existente en la comunidad, facilitando la colaboración entre usuarios y fortaleciendo las redes sociales y comunitarias. Igualmente, se destaca la relación existente entre las aplicaciones móviles y los componentes del capital social, resaltando cómo estas herramientas pueden promover comportamientos más participativos y el intercambio de información entre los usuarios, aspectos clave para fortalecer el capital social. Esto es especialmente relevante para el desarrollo de la investigación, ya que la cooperación y el trabajo en red son fundamentales para el éxito y efectividad en la consecución de los objetivos de una ONG. Además, la información suministrada sobre la efectividad de la aplicación para promover comportamientos sostenibles y mejorar la gestión de recursos es especialmente útil para el desarrollo de la investigación, ayudando a garantizar que la aplicación propuesta sea efectiva y relevante para las necesidades específicas de la organización.

De manera similar, Patil, A. y Patil, R. (2021) en su investigación titulada “Mobile Apps and Sustainable Development of Voluntary Organizations” abordan de manera integral el papel de las aplicaciones móviles en el desarrollo sostenible de las organizaciones de voluntariado. Esta investigación estudia de manera detallada los desafíos que enfrentan las ONG en relación con el uso deficiente de la tecnología, proponiendo soluciones para superar estas barreras. Primero, es necesario mencionar que el objetivo del estudio se basa en el análisis de cómo las aplicaciones móviles pueden contribuir al desarrollo sostenible de las ONG, aumentando su capital social. Para ello, se identifica la situación problemática que atraviesan estas organizaciones, las cuales a menudo carecen de recursos financieros y conocimientos tecnológicos para aprovechar al máximo las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), lo que limita su capacidad para alcanzar sus objetivos de manera eficiente.

En cuanto al desarrollo del estudio, los investigadores llevaron a cabo un proceso exhaustivo de revisión de la literatura existente sobre el tema, así como el análisis de casos de estudios y la realización de entrevistas a informantes claves en el campo de estudio. A través de estas técnicas, se examinan los diversos desafíos y oportunidades asociados con el uso de aplicaciones móviles en organizaciones de voluntariado, así como las mejores prácticas y recomendaciones para su implementación. Los resultados obtenidos destacan el potencial significativo de las aplicaciones móviles para mejorar la efectividad de las ONG. Se sugiere que el uso de aplicaciones móviles basadas en tecnologías de código abierto puede ser una solución viable para superar las barreras financieras y tecnológicas que enfrentan dichas organizaciones. Por lo tanto, estas aplicaciones pueden proporcionar funcionalidades clave, como la gestión de proyectos, la comunicación interna y externa, y la recopilación de datos, que son fundamentales para el éxito de las actividades de voluntariado.

## **Bases Teóricas**

El establecimiento de las bases teóricas es un paso fundamental en cualquier investigación, ya que proporciona el contexto necesario para comprender el problema de estudio y desarrollar enfoques metodológicos adecuados. Este proceso implica la revisión exhaustiva de la literatura relevante, donde se exploran teorías, conceptos y hallazgos previos relacionados con el tema de investigación, lo que permite identificar y analizar críticamente estas fuentes teóricas, construyendo así, un marco conceptual que guiará la investigación.

En este sentido, para fines de la investigación se abordará el desarrollo de una aplicación móvil como herramienta estratégica para fortalecer el capital social, fundamentado en la premisa de que las tecnologías móviles pueden desempeñar un papel crucial en la mejora de la comunicación y colaboración entre los miembros de una organización, lo que a su vez puede potenciar su capacidad para alcanzar sus objetivos y cumplir con su misión. Aunado a ello, es fundamental establecer un marco teórico que aborde diversos aspectos relacionados con el desarrollo de aplicaciones móviles, el capital social, la innovación social y su importancia para las organizaciones, así como las implicaciones prácticas y metodológicas de este proceso.

### ***Organizaciones No Gubernamentales***

Las Organizaciones No Gubernamentales (ONG) son entidades privadas sin ánimo de lucro que tienen como objetivo principal contribuir al desarrollo social, económico y ambiental de la sociedad y, cuya misión suele centrarse en abordar problemáticas específicas dentro de la comunidad. Según Crettiez (2012), las ONG son entidades independientes de naturaleza no lucrativa, que operan sin la influencia directa del gobierno, y que están dedicadas a la promoción del bienestar social, la defensa de los derechos humanos, la protección del medio ambiente, entre otros objetivos altruistas. Por lo tanto, su financiamiento proviene de diversas fuentes, incluyendo

donaciones, fondos internacionales, colaboraciones con empresas privadas y eventos de recaudación de fondos.

Una de las características más distintivas de las ONG es su enfoque en el trabajo voluntario y en la participación activa de la sociedad civil en la búsqueda de soluciones a los problemas sociales. Además, su estructura organizativa suele ser flexible y adaptativa, permitiéndoles responder de manera rápida y eficiente a las necesidades cambiantes de la comunidad. Tal y como mencionan Font y Roca (2017), estas organizaciones suelen adoptar un enfoque descentralizado, permitiendo una mayor adaptabilidad a los contextos locales y una mayor participación de la comunidad en la toma de decisiones. De igual manera, Turner (2010) expone que las ONG desempeñan un papel crucial en la construcción de puentes entre las comunidades locales y los actores internacionales, facilitando la cooperación y el intercambio de conocimientos para abordar problemas globales de manera efectiva.

Estas organizaciones desempeñan un papel crucial en la promoción de la justicia social, la defensa de los derechos humanos y la construcción de un mundo más equitativo y sostenible. Sin embargo, también enfrentan desafíos significativos, como la falta de recursos financieros, la dependencia de donaciones externas y la necesidad de mantener la transparencia y la rendición de cuentas en sus operaciones. Análogamente, enfrentan una serie de desafíos en cuanto a la implementación de tecnologías de la información y comunicación (TIC) para mejorar sus procesos de comunicación y colaboración. En primer lugar, la brecha digital puede limitar el acceso de algunas organizaciones y comunidades a las herramientas tecnológicas necesarias. Al respecto, Norris (2001) menciona que esta brecha puede ser especialmente pronunciada en regiones rurales o en países en desarrollo, donde la infraestructura de TIC es limitada o inexistente, lo que dificulta la adopción de soluciones digitales.

Por otra parte, la falta de recursos financieros y de capacitación puede obstaculizar la adopción efectiva de tecnología por parte de las ONG. Como señalan Avgerou y Walsham (2000), la inversión en TIC no se limita simplemente a la adquisición de equipos y software, sino que también requiere inversión en capacitación y desarrollo de habilidades para garantizar su uso efectivo. En este aspecto, las ONG con recursos limitados pueden enfrentar dificultades para dedicar fondos y tiempo a estas actividades, lo que puede limitar su capacidad para aprovechar al máximo el potencial de las TIC en su trabajo.

### ***Capital Social***

El concepto de capital social se ha convertido en un elemento central en el estudio de las interacciones sociales y su impacto en diversos ámbitos, incluidas las organizaciones, debido a su capacidad para influir en el desempeño y la sostenibilidad de estas. Según Putman (1995) el capital social se refiere a los recursos, normas y beneficios derivados de las relaciones sociales y los lazos de confianza entre individuos y grupos dentro de una comunidad o red. Esta definición resalta la naturaleza relacional del capital social y su papel en la generación de recursos tangibles e intangibles que pueden ser utilizados por las organizaciones para alcanzar sus objetivos.

Cabe destacar que una de las características más importantes del capital social es su capacidad para generar beneficios para las organizaciones. Por un lado, el acceso a redes sociales sólidas y confiables puede proporcionar a las organizaciones recursos valiosos, como información, oportunidades de colaboración y apoyo en momentos de crisis. Además, el capital social fomenta la cooperación y la coordinación entre los miembros de una organización, lo que puede mejorar la eficiencia operativa y la capacidad de adaptación a los cambios en el entorno. Del mismo modo, Coleman (1988) enfatiza que el capital social puede manifestarse en diferentes formas, que incluyen el acceso a información, el apoyo emocional, la colaboración en proyectos comunes y la

influencia política; esta diversidad de recursos sociales permite a las organizaciones aprovechar una amplia gama de oportunidades y enfrentar diversos desafíos en su entorno operativo.

Adicionalmente, el capital social también influye en la cultura organizativa y en las prácticas de gestión. Las organizaciones con altos niveles de capital social tienden a promover valores como la solidaridad, la confianza y el compromiso mutuo entre sus miembros. Esta cultura de colaboración y apoyo puede fortalecer el sentido de pertenencia de los voluntarios, mejorar la moral y la productividad, y fomentar la retención del talento dentro de la organización.

### ***Innovación Social***

La innovación social se ha convertido en un aspecto crucial en el panorama empresarial actual, ya que las organizaciones buscan no solo maximizar sus ganancias, sino también generar un impacto positivo en la sociedad. Este concepto se refiere a la creación, desarrollo y aplicación de soluciones novedosas para abordar desafíos sociales y ambientales de manera efectiva y sostenible. Como señala Mulgan (2006), la innovación social implica la reinención de las relaciones sociales, las instituciones y las prácticas para responder a las necesidades emergentes y promover el cambio social.

La importancia de la innovación social para las ONG radica en su capacidad para generar valor compartido, es decir, beneficios tanto económicos como sociales. Al desarrollar soluciones innovadoras para problemas sociales, estas organizaciones pueden mejorar su reputación y legitimidad en la comunidad. Por otro lado, la innovación social también puede influir en las organizaciones al fomentar la colaboración y el compromiso con diferentes grupos de interés. Phills et al. (2008) menciona que, al trabajar en estrecha colaboración con la comunidad, las organizaciones pueden aprovechar el conocimiento, los recursos y la experiencia colectiva para desarrollar soluciones más efectivas y sostenibles, lo que puede generar alianzas estratégicas a

largo plazo y fortalecer la capacidad de las organizaciones para abordar desafíos sociales de manera más integral.

### ***Aplicaciones Móviles***

Las aplicaciones móviles han emergido como una herramienta fundamental en el panorama digital contemporáneo, transformando la manera en que las organizaciones interactúan con sus clientes y gestionan sus procesos internos. Según Kotler y Keller (2016), las aplicaciones móviles se definen como programas informáticos diseñados específicamente para dispositivos móviles, como teléfonos inteligentes y tabletas, que ofrecen una variedad de funcionalidades y servicios. Estas aplicaciones pueden clasificarse en varias categorías según su propósito y funcionalidad, que incluyen aplicaciones de productividad, entretenimiento, redes sociales, comercio electrónico, educación, salud, entre otros.

Una de las características más destacadas de las aplicaciones móviles es su accesibilidad y conveniencia. Debido a su fácil accesibilidad mediante dispositivos móviles, las aplicaciones permiten a los usuarios acceder a servicios y realizar tareas en cualquier momento y lugar, lo que aumenta la comodidad y la eficiencia. Además, estas aplicaciones suelen ser intuitivas y fáciles de usar, lo que facilita su adopción y uso por parte de una amplia gama de usuarios.

En cuanto a su importancia, radica en su capacidad para mejorar la experiencia del cliente, aumentar la eficiencia operativa y aprovechar nuevas oportunidades de negocio en las organizaciones. Según Chaffey y Ellis-Chadwick (2019), las aplicaciones móviles pueden ayudar a las organizaciones a ofrecer servicios personalizados y adaptados a las necesidades de los clientes, lo que puede mejorar la satisfacción del cliente y fomentar la fidelidad a la marca. Las aplicaciones móviles también pueden ser una herramienta poderosa para la innovación y la diferenciación competitiva.

**Diseño de Aplicaciones Móviles.** El proceso de diseño de aplicaciones móviles es un elemento crucial para el éxito y la eficacia de cualquier aplicación en el mercado actual e implica una serie de etapas interconectadas que van desde la conceptualización inicial hasta la implementación y la evaluación continua del producto final. En primer lugar, una de las etapas principales en el diseño de aplicaciones móviles es la investigación y la comprensión del mercado y los usuarios objetivo. Sobre esto, Nielsen (2013) señala que es crucial realizar un análisis exhaustivo del mercado para identificar las necesidades no satisfechas y las oportunidades de diferenciación. Además, es fundamental comprender el comportamiento, las preferencias y las limitaciones de los usuarios finales para garantizar que la aplicación satisfaga sus necesidades y expectativas.

Una vez completada la fase de investigación, comienza la etapa de diseño conceptual, donde se define la estructura y la funcionalidad básica de la aplicación. Durante esta etapa, es importante tener en cuenta los principios de usabilidad y experiencia de usuario (UX) para garantizar que la aplicación sea intuitiva y fácil de usar. Según Brown y Katz (2011), el diseño centrado en el usuario es fundamental para crear una experiencia positiva y satisfactoria para los usuarios finales.

Después de establecer el diseño conceptual, sigue la fase de desarrollo y prototipado, donde se construye y prueba la aplicación. Durante esta etapa, es esencial realizar pruebas de usabilidad para identificar y corregir posibles problemas o áreas de mejora. Cabe destacar que el diseño iterativo basado en la retroalimentación del usuario es fundamental para garantizar que la aplicación cumpla con sus objetivos y satisfaga las necesidades de los usuarios finales. Finalmente, una vez completado el desarrollo, la aplicación se somete a pruebas exhaustivas y se lanza al

mercado. Sin embargo, el proceso de diseño no termina aquí, ya que es importante realizar un seguimiento continuo del rendimiento y la aceptación de la aplicación en el mercado.

**Desarrollo de Aplicaciones Móviles.** El proceso de desarrollo de una aplicación se puede definir como el conjunto de actividades interrelacionadas destinadas a crear una aplicación funcional y efectiva para dispositivos móviles, que abarca desde la planificación inicial hasta el lanzamiento y la optimización continua del producto final. Según Pressman y Maxim (2015), este proceso implica una serie de etapas que incluyen la planificación y definición de requisitos, el diseño arquitectónico, el desarrollo de la aplicación y el lanzamiento al mercado.

La primera etapa del proceso de desarrollo de aplicaciones móviles es la planificación y la definición de requisitos. Durante esta fase, se recopilan los requisitos del cliente y se establecen los objetivos y funcionalidades clave de la aplicación. Para ello, lleva a cabo un análisis detallado de los requisitos del usuario y del mercado para guiar el desarrollo del producto de manera efectiva.

Una vez establecidos los requisitos, comienza la etapa de diseño arquitectónico, donde se define la estructura y la arquitectura técnica de la aplicación. Durante esta fase, se seleccionan las tecnologías y herramientas adecuadas para el desarrollo de la aplicación, teniendo en cuenta factores como la plataforma móvil (iOS, Android, etc.), el tipo de aplicación (nativa, web, híbrida) y las necesidades del cliente. Luego de establecer la arquitectura técnica, comienza la etapa de desarrollo de la aplicación, donde se escribe y se codifica el código fuente, utilizando herramientas y lenguajes de programación que dependerán de la plataforma y los requisitos de la aplicación.

Seguidamente, la aplicación se somete a pruebas para identificar y corregir errores y problemas de funcionamiento. Para esto, se utilizan herramientas de prueba automatizadas y manuales para evaluar la funcionalidad, el rendimiento y la compatibilidad de la aplicación en diferentes dispositivos y entornos. Por último, la aplicación se lanza al mercado a través de las

tiendas de aplicaciones correspondientes, como App Store para iOS y Google Play Store para Android.

### **Cronograma de Planificación**

La investigación se desarrollará siguiendo un cronograma ajustado que garantiza una planificación ordenada y detallada para el desarrollo de la aplicación móvil, abarcando todas las etapas, donde cada una de ellas se realizará de manera secuencial y organizada, asegurando así un proceso de desarrollo eficiente y exitoso.

#### ***Etapa 1: Planificación y Recolección de Datos***

**Duración:** Desde el 18 de Marzo al 07 de Abril de 2024

**Actividades:**

- Revisión bibliográfica sobre desarrollo de aplicaciones móviles y necesidades de organizaciones similares.
- Diseño y elaboración de instrumentos de recolección de datos (entrevistas, cuestionarios).
- Realización de entrevistas con miembros clave de la organización para identificar necesidades y requerimientos de la aplicación.
- Procesamiento y análisis de datos recolectados para definir los requisitos de la aplicación.

#### ***Etapa 2: Diseño de la Aplicación***

**Duración:** Desde el 08 de Abril al 21 de Abril de 2024

**Actividades:**

- Creación de bocetos y prototipos de la aplicación basados en los requisitos identificados.

- Evaluación de los prototipos con usuarios potenciales y ajustes en el diseño según retroalimentación recibida.

### ***Etapa 3: Desarrollo de la Aplicación***

**Duración:** Desde el 22 de Abril al 26 de Mayo de 2024

**Actividades:**

- Selección de herramientas y tecnologías para el desarrollo de la aplicación.
- Desarrollo iterativo de la aplicación, dividiendo el proceso en módulos para una implementación gradual.

### ***Etapa 4: Implementación y Entrega Final***

**Duración:** Desde el 27 de Mayo al 02 de Junio de 2024

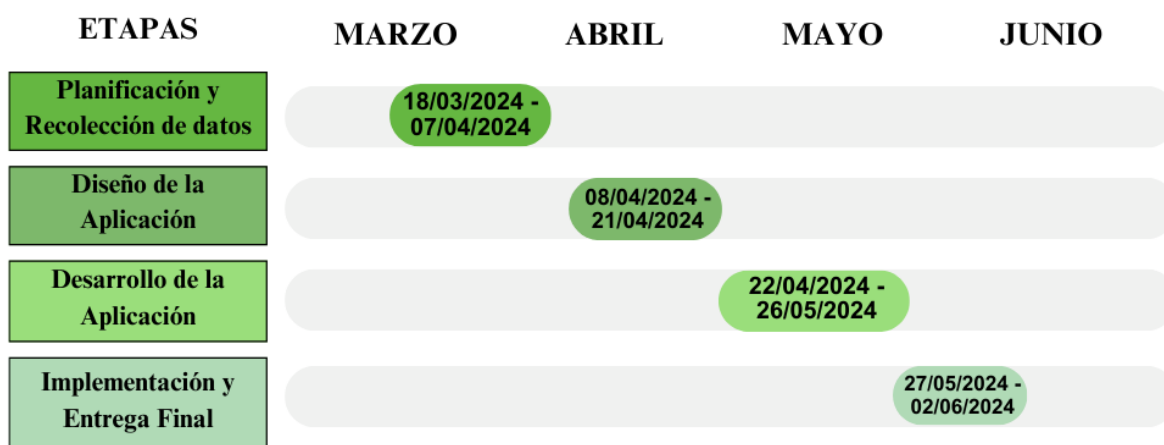
**Actividades:**

- Implementación de la aplicación.
- Preparación de la documentación final.
- Elaboración de manual de usuario.
- Realización de charlas explicativas sobre el uso de la aplicación.

**Figura 1**

Diagrama de Gantt de las Etapas de Planificación para el Desarrollo de la Investigación

## CRONOGRAMA DE PLANIFICACIÓN



*Fuente:* Elaboración Propia (2024)

## Operacionalización de las Variables

**Tabla 1**

Operacionalización de las Variables

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
Diagnosticar las necesidades específicas de la Organización “Cadena de Favores Valera” que deben ser consideradas en el desarrollo de la aplicación móvil para fortalecer su capital social.	<b>Capital Social</b>	Necesidades de la Organización	-Proceso de comunicación -Gestión de solicitudes -Herramientas para la colaboración
Diseñar y desarrollar una aplicación móvil para la Organización “Cadena de Favores Valera” que mejore sus procesos colaborativos y comunicativos.	<b>Diseño y Desarrollo de Software</b>	Proceso de desarrollo de una aplicación móvil	-Diseño UI/UX -Desarrollo de la aplicación
Implementar la aplicación móvil desarrollada para la Organización “Cadena de Favores Valera” y elaborar un manual de uso detallado para sus usuarios.	<b>Implementación de la Aplicación</b>	Manual de Usuario	-Elaboración de un manual de uso detallado para los usuarios de la aplicación - Charla explicativa sobre el uso de la aplicación

*Fuente:* Elaboración propia (2024)

## **II. FASE DE IMPLEMENTACIÓN**

La fase de implementación en cualquier investigación es de suma importancia, ya que sienta las bases para el posterior desarrollo del estudio. Durante esta etapa, se establece el enfoque de la investigación y se lleva a cabo la aplicación de técnicas y herramientas específicas para recopilar datos pertinentes que serán fundamentales para conocer los aspectos clave de la misma. Además, a través de la implementación de dichas técnicas se logra obtener información valiosa, la cual será analizada minuciosamente para extraer conclusiones significativas. En este sentido, para el correcto desarrollo de esta fase es necesario elegir correctamente las herramientas que serán utilizadas con la finalidad de explorar diversas perspectivas y aspectos del fenómeno estudiado, enriqueciendo así la comprensión del problema de investigación. Por último, esta fase implica la validación e integración de los resultados obtenidos a partir de las diferentes herramientas aplicadas. Esta validación garantiza la credibilidad de los datos recopilados y respalda las conclusiones finales de la investigación.

### **Diseño de la Investigación**

La investigación aplicada se distingue por su enfoque práctico y orientado a la solución de problemas concretos en contextos reales. En este caso, la presente investigación se enmarca dentro de un diseño de investigación aplicada, ya que tiene como objetivo desarrollar nuevas tecnologías para dar solución a un problema concreto que afecta a una organización en particular, lo cual implica la aplicación directa de conocimientos para crear soluciones prácticas y aplicables en situaciones reales. La finalidad de la investigación aplicada en este contexto es mejorar la calidad de vida de todas las personas que se ven directa e indirectamente beneficiadas por la organización objeto de estudio. En este sentido, el desarrollo de nuevas tecnologías se plantea como una solución efectiva que contribuye al bienestar y al desarrollo de la comunidad. Además, la preocupación por

el impacto social es una característica central de la investigación aplicada, que busca no solo generar conocimiento, sino también promover cambios positivos en la sociedad.

En esta misma línea de pensamiento, la investigación aplicada se define como un enfoque metodológico que tiene como objetivo principal generar conocimiento concreto y soluciones prácticas para problemas específicos del mundo real, mediante la aplicación de los hallazgos de la investigación en contextos prácticos y profesionales. Según Hernández et al. (2014), la investigación aplicada se caracteriza por su orientación hacia la acción y su relevancia para la toma de decisiones y la solución de problemas en situaciones reales. En este sentido, la investigación se centra en la aplicación directa de los conocimientos y métodos de investigación para abordar necesidades y desafíos concretos en campos como la gestión empresarial y el desarrollo social.

Es importante destacar que la finalidad de la investigación aplicada va más allá de la mera generación de conocimiento académico, ya que su objetivo es impulsar el desarrollo social de las comunidades y organizaciones. Por ello, al utilizar este tipo de investigación para el desarrollo del presente proyecto, se busca crear un instrumento efectivo y útil que pueda ser implementado y utilizado por la organización en su trabajo diario. Por último, la investigación aplicada involucra típicamente la colaboración estrecha entre investigadores y los usuarios del campo de estudio, lo que facilita la integración de los hallazgos de la investigación en la práctica. En este caso, se está trabajando en estrecha colaboración con la organización para comprender sus necesidades y requerimientos, y desarrollar una aplicación móvil que satisfaga sus objetivos y expectativas.

Por otra parte, la investigación utiliza un enfoque perteneciente a la metodología mixta, lo cual se justifica por la naturaleza compleja del problema de investigación y la necesidad de obtener una comprensión más completa y profunda del mismo. Según Creswell y Plano (2018) el diseño de investigación mixto se refiere a un enfoque metodológico que combina tanto elementos

cuantitativos como cualitativos en una misma investigación, con el fin de comprender de manera más completa y profunda un fenómeno o problema de investigación. Este enfoque permite combinar las fortalezas de ambos métodos, aprovechando las ventajas de la cuantificación y la objetividad de los datos cuantitativos, así como la profundidad y la riqueza interpretativa de los datos cualitativos.

La inclusión de métodos cualitativos, como entrevistas, permite explorar las experiencias, percepciones y opiniones de los actores involucrados en el problema, proporcionando una comprensión más profunda de los contextos y dinámicas subyacentes que pueden influir en la efectividad de las soluciones propuestas. Por otro lado, la incorporación de métodos cuantitativos, como cuestionarios, permite obtener datos numéricos que pueden ser analizados estadísticamente para identificar patrones, tendencias o relaciones entre variables. Para finalizar, combinar los datos cualitativos y cuantitativos permite una mejor comprensión del problema de investigación y garantiza que el producto desarrollado satisfaga las necesidades reales de la organización. Además, este enfoque mixto facilita la identificación de áreas de mejora y la formulación de recomendaciones prácticas para la implementación de soluciones efectivas y sostenibles en el tiempo.

### **Población y Muestra**

Según Hernández et al. (2014), la población es el grupo completo de casos que cumplen con ciertas especificaciones. La población se refiere al grupo o comunidad de personas que comparten características similares y que son relevantes para el fenómeno o problema de investigación. En este caso, la población objetivo está definida como el grupo de personas que forman parte de la organización "Cadena de Favores Valera", incluyendo a todos aquellos que están directa o indirectamente involucrados en las actividades y procesos de la organización, como

sus líderes, colaboradores y voluntarios. Sin embargo, es importante destacar que la organización no cuenta con un número definido de colaboradores y voluntarios, lo que hace que el tamaño exacto de la población sea desconocido. Por lo tanto, la población abarca a todos los individuos que podrían proporcionar información relevante para los propósitos de la investigación. Debido a que la población puede ser dinámica y cambiante a lo largo del tiempo, ya que nuevos colaboradores pueden unirse a la organización y otros pueden dejarla, la investigación se adaptará a esta naturaleza fluctuante de la población y se tomarán medidas para garantizar la representatividad de los participantes seleccionados en la muestra.

Ahora bien, según Robles (2019), la muestra se puede entender como una fracción o segmento de los individuos que conforman una población, es decir, un conjunto reducido obtenido de la población con la que se llevó a cabo la investigación. La muestra de esta investigación está conformada por un subconjunto representativo de individuos seleccionados por la líder de la organización, la Licenciada Andreina González, para participar en el estudio. En este sentido, se trabajará con un grupo de doce (12) informantes clave de la organización, quienes poseen un conocimiento profundo y experiencia relevante sobre los temas específicos que se abordarán.

Entre las características de la muestra destacan: (a) Todos los individuos seleccionados tienen al menos dos (2) años participando activamente en la organización, lo que garantiza un nivel de experiencia significativo en el contexto organizacional; (b) Conocen perfectamente los procesos internos de la organización, lo que les permite proporcionar información detallada y precisa sobre su funcionamiento; y (c) Participan en la toma de decisiones y planificación de tareas y/o eventos de la organización, lo que los convierte en actores clave en la dinámica organizativa.

Es importante mencionar que los individuos seleccionados se asignarán a dos (2) grupos distintos: (a) Líderes de la organización, conformado por dos (2) individuos que ocupan cargos de

responsabilidad dentro de la estructura organizativa; y (b) Voluntarios activos, conformado por diez (10) individuos que participan de manera activa en las actividades y proyectos de la organización. La asignación de grupos fue realizada por la líder responsable de la organización, quien tiene un conocimiento profundo de los roles y responsabilidades de cada miembro en el contexto organizacional.

### **Diseño de Instrumento de Recolección de Datos**

Para el proceso de recolección de datos de la investigación, se utilizaron técnicas tanto cualitativas como cuantitativas con la finalidad de obtener una comprensión más profunda del fenómeno estudiado. En primer lugar, para recopilar datos y perspectivas cualitativas, se empleó como técnica la entrevista semiestructurada, utilizando como instrumento el guion de entrevista. Según Taylor y Bogdan (1984), las entrevistas semiestructuradas son una técnica de recolección de datos cualitativa que se caracteriza por combinar la flexibilidad de una conversación abierta con la estructura proporcionada por un conjunto predefinido de temas o preguntas. En este caso, se utilizaron para explorar el proceso de comunicación y colaboración de la organización "Cadena de Favores Valera". Además, esta técnica fue aplicada a los informantes clave previamente seleccionados y permitió una interacción más flexible y adaptativa, concediendo a los entrevistados la libertad de expresar sus opiniones, experiencias y percepciones de manera abierta.

En este sentido, se realizaron entrevistas semiestructuradas a dos (02) informantes clave de la organización, en este caso, los líderes. Para ello, se desarrollaron inicialmente un total de veinte (20) preguntas que evaluaban aspectos como la gestión de solicitudes, proceso de comunicación, proceso de colaboración, y organización de actividades, indicadores que fueron previamente identificados y presentados en la tabla 1. Sin embargo, tras una revisión exhaustiva, se seleccionaron un total de catorce (14) preguntas para formar el guion de entrevista, como se

muestra en el Anexo B. Estas preguntas fueron revisadas en conjunto con la líder responsable de la organización y una vez aprobadas, se llevó a cabo la entrevista en la sede de la organización ubicada en el Municipio Valera, Estado Trujillo, Venezuela.

No obstante, después de realizar la primera entrevista, el investigador identificó la necesidad de mejorar el guion de la entrevista para garantizar una recolección de datos más efectiva y precisa. Por ello, manteniendo la estructura del primer guion y evaluando los mismos indicadores, se elaboró una segunda versión mejorada de este, como se puede observar en el Anexo C. Esta versión mejorada del guion consta de un total de ocho (08) preguntas, las cuales fueron diseñadas para profundizar en los aspectos clave identificados durante la primera entrevista y para abordar cualquier área de interés adicional. De igual forma que el proceso anterior, antes de llevar a cabo la segunda entrevista, el nuevo guion fue nuevamente revisado por la líder responsable de la organización para garantizar su relevancia y pertinencia. Cabe destacar que, para la aplicación de las entrevistas, se utilizó un teléfono celular para su grabación y posterior transcripción y análisis. Además, se utilizó un guion impreso con las preguntas seleccionadas con anterioridad como guía durante la entrevista.

Es considerable mencionar que, el uso de entrevistas semiestructuradas se justifica debido a su flexibilidad y capacidad para explorar en profundidad los temas de interés. Este enfoque permitió al investigador adaptar y profundizar en las preguntas según las respuestas proporcionadas, lo que facilitó la obtención de información detallada y contextualizada sobre los temas abordados. Asimismo, las entrevistas semiestructuradas fomentan la participación activa de los entrevistados y promueven una comunicación abierta y enriquecedora, lo que contribuye a obtener datos de alta calidad y significativos para el estudio.

En el mismo orden de ideas, para obtener información cuantitativa se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario, complementando así la información obtenida a través de las entrevistas. Cada pregunta del cuestionario se diseñó para evaluar aspectos específicos de los temas de interés. Según Hernández et al. (2014), los cuestionarios consisten en una serie de preguntas estandarizadas que se presentan a los participantes de manera escrita o electrónica, con el fin de recopilar datos sobre actitudes, opiniones, comportamientos u otras características de una población objetivo. Este tipo de instrumento permite obtener datos numéricos que pueden ser analizados estadísticamente para identificar patrones, tendencias o relaciones entre variables, lo que facilita la evaluación y la comparación de diferentes grupos o situaciones.

En este caso, el investigador optó por diseñar un cuestionario de opción múltiple que consta de ocho (08) preguntas cerradas, las cuales evalúan los indicadores previamente identificados. Se hizo uso de una escala de Likert de tipo bipolar de cinco (05) puntos, donde utilizando una serie de preguntas relacionadas con los indicadores de interés, se pidió a los participantes que indicaran su grado de acuerdo en una escala que va desde "totalmente en desacuerdo" hasta "totalmente de acuerdo", con "ni de acuerdo, ni en desacuerdo" como punto medio. Según DeVellis (2016), la escala de Likert es una herramienta de medición utilizada en encuestas y cuestionarios para evaluar actitudes, opiniones o percepciones de los individuos hacia ciertos temas o afirmaciones. Consiste en una serie de afirmaciones a las cuales los encuestados deben responder indicando su grado de acuerdo o desacuerdo en una escala que permite cuantificar las respuestas y obtener datos numéricos que pueden ser analizados estadísticamente.

Agregando a lo anterior, las preguntas se presentaron en modo de afirmaciones y fueron cuidadosamente verificadas con anterioridad por la líder responsable de la organización y el

investigador para garantizar su relevancia y claridad. Una vez revisadas, se procedió a aplicar los cuestionarios a un grupo de diez (10) informantes clave, que corresponden a los voluntarios activos de la organización. Para facilitar la aplicación de los cuestionarios, se utilizó la herramienta Google Forms, como se puede observar en el Anexo D. El enlace al cuestionario fue enviado a la líder de la organización, quien se encargó de distribuirlo entre los informantes seleccionados con anterioridad. Este enfoque de aplicación en línea facilitó la recolección de datos de manera eficiente y conveniente para los participantes, al tiempo que permite al investigador recopilar y analizar los datos de manera sistemática y organizada.

### **Validación y Confiabilidad de los Instrumentos**

La validación y confiabilidad de los instrumentos son procesos fundamentales para asegurar que los datos recolectados sean precisos y representativos del fenómeno estudiado. Dichos procesos son esenciales para garantizar que los instrumentos de recolección de datos estén alineados con los temas que deben ser evaluados y con los objetivos de la investigación. Igualmente, cuando los instrumentos son válidos y confiables, los resultados de la investigación pueden ser interpretados con mayor certeza, lo que facilita la formulación de recomendaciones y la toma de decisiones informadas basadas en dichos resultados. No obstante, sin una validación adecuada, existe el riesgo de que los instrumentos no reflejen fielmente las variables de interés, lo que puede llevar a conclusiones erróneas o sesgadas. De manera similar, sin confiabilidad, los resultados obtenidos podrían ser inconsistentes, afectando la replicación y generalización de los hallazgos.

En primer lugar, según Hernández et al. (2014), la validez se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir. Los autores enfatizan la importancia de la correspondencia entre el instrumento y el fenómeno que se estudia, asegurando que las

mediciones sean precisas y relevantes para los objetivos de la investigación. En este sentido, la investigación desarrollada tiene como primer objetivo, el diagnóstico de las necesidades específicas que deben ser consideradas en el desarrollo de una aplicación móvil para la organización “Cadena de Favores Valera”.

Por este motivo, mediante la realización de entrevistas a los informantes clave de la organización, se pretende identificar las áreas con mayor necesidad de mejora, utilizando para ello las siguientes preguntas: (a) “¿Cómo gestionan actualmente las solicitudes de ayuda en la organización?”, (b) “¿Cómo se comunica internamente la organización con su personal, voluntarios y colaboradores?”, (c) “¿Has enfrentado alguna dificultad en cuanto al proceso de comunicación?”, (d) “¿Cuál es el proceso actual para la organización de eventos?”, (e) “¿Cómo se asignan las tareas y responsabilidades dentro de la organización?”, (f) “¿Cómo realizan el seguimiento de los casos de los pacientes?”, (g) “¿Utilizan alguna aplicación o herramienta digital?”.

En la misma línea de pensamiento, las siguientes preguntas permitirán al investigador identificar las principales funcionalidades y herramientas que deben ser integradas en el desarrollo de la aplicación: (a) “¿Qué funcionalidades consideras importantes en la aplicación móvil que se desarrollará?”, (b) “¿Qué tipo de información o recursos consideras importantes que estén disponibles?”. Por lo tanto, la utilización de las preguntas mencionadas con anterioridad garantiza que los datos recolectados reflejen de manera fiel y precisa la realidad del fenómeno estudiado y se alineen con los objetivos de la investigación.

Por otra parte, es importante mencionar la confiabilidad de instrumentos cuantitativos, la cual indica la consistencia de los resultados obtenidos mediante ese instrumento a lo largo del tiempo y en distintas circunstancias. Hernández et al. (2014) mencionan que la confiabilidad de un

instrumento de medición se establece mediante varias técnicas que evalúan en qué medida la repetición de la aplicación del mismo instrumento a los mismos individuos genera resultados consistentes. En otras palabras, un instrumento es confiable si, al ser aplicado en diferentes momentos bajo las mismas condiciones, genera resultados consistentes y estables. Por lo tanto, la confiabilidad se enfoca en la consistencia y estabilidad de las mediciones.

Aunado a lo anterior, con la finalidad de evaluar la validez y confiabilidad del cuestionario que será aplicado a los informantes clave de la organización "Cadena de Favores Valera", el investigador optó por utilizar la técnica de test-retest. De acuerdo con Muñiz (1996), la estrategia de test-retest implica utilizar el mismo instrumento con la misma muestra de individuos en al menos dos ocasiones distintas. Además, el autor menciona que no hay un criterio específico sobre el intervalo de tiempo apropiado entre la primera y la segunda aplicación, ya que esto depende de los objetivos del instrumento o del estudio. En este sentido, esta metodología permite determinar si las respuestas obtenidas en la primera ocasión se mantienen consistentes en la segunda, lo que refleja la fiabilidad del instrumento.

Asimismo, el proceso de test-retest implica que el cuestionario sea aplicado inicialmente a un grupo de sujetos y luego de un intervalo de tiempo razonable, se vuelva a aplicar a los mismos sujetos. Este intervalo debe ser lo suficientemente corto para que las condiciones de la muestra no cambien significativamente, pero lo suficientemente largo para que los sujetos no recuerden sus respuestas anteriores. Al comparar los resultados de ambas aplicaciones, se puede determinar el grado de consistencia y estabilidad de las respuestas, lo cual es un indicador de la confiabilidad del cuestionario.

En el contexto de la presente investigación, el cuestionario fue aplicado a una muestra de diez (10) informantes clave, los cuales fueron seleccionados debido a su conocimiento y

experiencia relevante sobre los procesos internos de la organización. La aplicación inicial permitió recoger datos valiosos sobre diversos aspectos referentes al proceso de comunicación y colaboración de la fundación. Después de la primera aplicación del cuestionario, se esperó un tiempo antes de volver a aplicar el mismo cuestionario al mismo grupo de informantes. La segunda aplicación del cuestionario se realizó en las mismas condiciones que la primera, asegurando que los factores externos no influenciaran las respuestas.

Al comparar los resultados obtenidos en ambas aplicaciones, se pudo observar que las respuestas fueron consistentes en ambas ocasiones. La alta correlación entre las respuestas de la primera y segunda aplicación del cuestionario confirma la confiabilidad del instrumento, lo que significa que las preguntas del cuestionario miden de manera precisa y constante los indicadores que se pretenden evaluar, sin estar influenciadas por factores externos o por la variabilidad en la percepción de los informantes. Por lo tanto, la fiabilidad obtenida mediante el test-retest proporciona una base sólida para interpretar los datos recopilados y garantiza que las conclusiones derivadas de la investigación sean válidas y representativas de la realidad observada.

### **Análisis de Datos**

El análisis de datos es un proceso crucial de la investigación que implica examinar, transformar y organizar los datos recopilados para extraer información significativa y respaldar la toma de decisiones. Además, este proceso permite al investigador identificar tendencias y patrones que revelen información importante, aumentando así la eficiencia y la efectividad de la investigación. En este sentido, para el análisis de los datos obtenidos mediante la aplicación de entrevistas, se emplearán los procesos de codificación y categorización.

En cuanto a la codificación, es un paso inicial y fundamental en el análisis cualitativo, ya que este proceso permite al investigador organizar y reducir los datos textuales en segmentos

significativos que facilitan la interpretación y el análisis. Según Vives y Hamui (2021), la codificación es un proceso analítico en el que se identifica la información del texto que ejemplifica una idea temática relacionada con el código, que se presenta como una abreviación de dicha idea temática. Por otro lado, los códigos consisten en etiquetas breves que se construyen en la interacción con los datos a codificar.

En la misma línea de pensamiento, la categorización, según Straus y Corbin (1990), implica asignar conceptos a un nivel más abstracto. Las categorías se utilizan para agrupar conceptos o subcategorías. Al agrupar los conceptos, el investigador comienza a establecer posibles relaciones entre ellos sobre el mismo fenómeno. Las categorías son, por tanto, conceptos que surgen de los datos y representan fenómenos específicos. En otras palabras, categorizar consiste en agrupar la información recogida a base de criterios establecidos, lo que permite al investigador organizar los datos de manera coherente y sistemática. El proceso de codificación y categorización facilita la comprensión profunda de los datos cualitativos. Antes de todo, a través de la codificación, se pueden identificar los temas recurrentes y las ideas clave dentro de las entrevistas. Posteriormente, mediante la categorización, se pueden organizar estas ideas en grupos más amplios y abstractos, lo que permite una visión más clara de los patrones y relaciones subyacentes en los datos.

En cuanto al análisis de las entrevistas aplicadas a los informantes clave de la organización, para llevar a cabo el proceso de categorización y codificación, se transcribieron los audios grabados durante el desarrollo de las mismas. Seguidamente, se revisaron de manera detenida con la finalidad de comprender las respuestas proporcionadas por los entrevistados. Durante esta lectura, se identificaron las ideas clave que surgieron de las respuestas, las cuales servirían como base para la asignación de códigos. Basándose en las ideas identificadas, se procedió a asignar

códigos a segmentos específicos de texto que reflejaban cada uno de los temas relevantes para la investigación.

En un primer momento se asignaron un total de diez (10) códigos, sin embargo, teniendo en cuenta el conjunto inicial de códigos asignados, se llevó a cabo una segunda revisión para asegurarse de que representaran adecuadamente las ideas claves encontradas en las entrevistas. Durante esta revisión, se refinaron los códigos y se agruparon en categorías más amplias, lo que facilitó su comprensión y análisis posterior. Se estableció un color para cada código con la finalidad de facilitar el proceso de codificación y una vez establecidos los códigos finales, se revisó por última vez el texto completo de las entrevistas y se subrayaron cada uno de los puntos clave con el color correspondiente al código asignado, obteniendo como resultado la información plasmada en la tabla 2.

**Tabla 2**

Codificación de las entrevistas aplicadas

<b>Respuesta</b>	<b>Código</b>	<b>Palabras Clave</b>
<p>“...nosotros tenemos un registro, un libro de salida de ayudas y beneficios.”</p> <p>“...todo lo llevamos manualmente...”</p> <p>“...tener el informe médico con los debidos récipes, fotocopia de cédula del paciente...”</p> <p>“...Andreina (líder) siempre está al mando y pendiente de todo...”</p>	<p><b>Solicitudes</b> <b>(Naranja)</b></p>	<p>Solicitudes, Gestión, Manual, Ayuda, Medicamentos, Registro</p>
<p>“...nosotros documentamos todos los casos...”</p> <p>“...se lleva un registro muy minucioso de cada medicamento y paciente, todo manualmente...”</p>	<p><b>Seguimiento de casos</b> <b>(Rosado)</b></p>	<p>Pacientes, documentar, registro de pacientes, casos atendidos</p>
<p>“...por el teléfono. WhatsApp, Instagram.”</p> <p>“Todo lo maneja una sola persona y es difícil estar pendiente de todo y de varias redes...”</p> <p>“...todas nuestras ayudas o las solicitudes de ayuda las manejamos personalmente...”</p>	<p><b>Proceso de comunicación</b> <b>(Verde)</b></p>	<p>Comunicación Interna, WhatsApp, Redes Sociales</p>
<p>“...siempre organizamos todo en persona o vía WhatsApp”</p> <p>“...nos reunimos y decidimos los eventos que vamos a realizar, fecha, hora, lugar...”</p>	<p><b>Organización de eventos</b> <b>(Violeta)</b></p>	<p>Eventos, reunión, Coordinación, personalmente</p>
<p>“...nos hace falta algo digital.”</p> <p>“...una herramienta para que pueda llevar todo más fácil...”</p> <p>“...llevaría un mejor control...”</p> <p>“...para ver si podemos crear un tipo de página o algo así que nos facilite el trabajo”</p>	<p><b>Herramientas tecnológicas</b> <b>(Azul)</b></p>	<p>Falta de herramientas, mejoras en el proceso interno de la organización</p>

---

<p>“...el inventario de los medicamentos, los casos de los pacientes que es atendido, los casos de los pacientes por atender...”</p>	<p><b>Funcionalidades de la aplicación</b> <b>(Rojo)</b></p>	<p>Digital, Aplicación, Automatizar, Control, Registro, Eficiencia.</p>
<p>“...sería bueno ver los casos de los pacientes que son atendidos, que faltan por atender, medicamentos disponibles...”</p>		
<p>“...tener de manera más precisa y eficaz un registro y control de todo...”</p>		
<p>“...no tener que estar buscando manualmente, sino tenerlo de manera digitalizada...”</p>		

---

*Fuente:* Elaboración Propia (2024)

Una vez codificados los segmentos relevantes, se llevó a cabo el proceso de categorización. Durante esta fase, se agruparon los códigos similares en categorías precisas, con el objetivo de identificar patrones y relaciones entre los diferentes temas abordados en las entrevistas. Los criterios utilizados para determinar a qué categoría pertenecía cada segmento se basaron en la similitud temática y conceptual entre los códigos, teniendo en cuenta palabras clave o frases recurrentes que indicaban una relación entre los segmentos codificados. La finalidad de proceso fue facilitar la comprensión y el análisis de los datos, al organizar los códigos en grupos significativos y coherentes. De esta manera, se obtuvieron las categorías y subcategorías que reflejaban de manera precisa los temas emergentes y las áreas de interés identificadas en las entrevistas.

**Tabla 3**

Categorías y códigos finales

<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría / Códigos</b>	<b>Palabras Clave</b>
<b>Comunicación y Colaboración</b>	Proceso de comunicación	Comunicación interna, WhatsApp, Redes Sociales, Eventos, Coordinación
	Organización de eventos	
<b>Gestión de Solicitudes</b>	Solicitudes	Pacientes, documentar, registro de pacientes, casos atendidos, solicitudes, Gestión manual, Medicamentos, Registro
	Seguimiento de Casos	
<b>Necesidad de Digitalización</b>	Herramientas tecnológicas	Falta de herramientas, mejoras en el proceso interno de la organización, Aplicación, Automatizar, Eficiencia
	Funcionalidades de la Aplicación	

*Fuente:* Elaboración Propia (2024)

Ahora bien, el análisis de los resultados obtenidos en el proceso de categorización y codificación revela que, aunque se observa el uso de herramientas digitales para la comunicación y colaboración, tales como WhatsApp e Instagram, se evidencia que estas son insuficientes para abordar todas las tareas diarias de manera efectiva, debido a que la mayoría de los procesos, desde los registros hasta la organización de eventos, continúan realizándose de forma manual. Esto sugiere que, a pesar de la presencia de tecnología, aún prevalece una dependencia significativa de métodos tradicionales para llevar a cabo las actividades de la organización. Por ello, destaca la necesidad de implementar una herramienta digital más robusta y especializada que permita a los voluntarios gestionar todos los procesos de manera más eficiente.

Para analizar los datos de los cuestionarios aplicados con el fin de medir las opiniones y percepciones de los informantes clave, se organizaron meticulosamente en una tabla de datos todas las respuestas, lo que permitió una visualización clara y ordenada de la información. Seguidamente, se asignó un valor numérico a cada una de las opciones, donde: (a) "Totalmente en desacuerdo" equivale a 1, (b) "En desacuerdo" equivale a 2, (c) "Ni de acuerdo, ni en desacuerdo" equivale a 3, (d) "De acuerdo" equivale a 4 y (e) "Totalmente de acuerdo" equivale a 5. Una vez los valores numéricos fueron asignados a cada respuesta, se procedió al cálculo de la media para cada una de las preguntas del cuestionario. Cabe mencionar que, la media es una medida estadística que resume la información de manera concisa, permitiendo identificar tendencias y patrones en los datos.

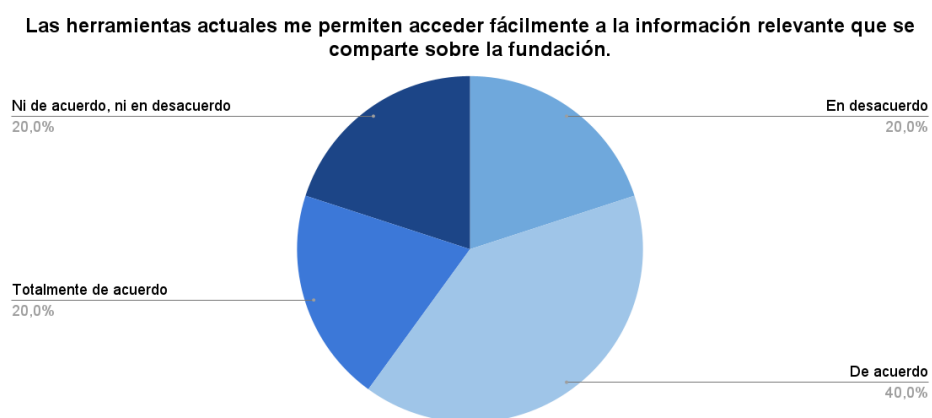
El cuestionario utilizado en el análisis consta de ocho (08) preguntas de tipo afirmación, diseñadas para evaluar las opiniones y percepciones de los informantes clave sobre diversos aspectos relacionados con la gestión de solicitudes, el proceso de comunicación y colaboración, y la necesidad de implementar una aplicación móvil. Además, es importante destacar que este contó con la participación de diez (10) informantes clave de la organización, lo que proporciona una muestra representativa y diversa de las opiniones.

En cuanto a los resultados obtenidos del análisis de las respuestas, en primer lugar, en la pregunta sobre el acceso a la información relevante, la media obtenida es de 3.6, lo que indica una opinión neutra o ligeramente positiva, sugiriendo que, si bien las herramientas actuales pueden proporcionar acceso a la información, podría haber margen para mejorar su eficiencia y accesibilidad. Por otro lado, se obtuvo una media de 4.8 en la pregunta sobre la necesidad de nuevas herramientas digitales para mejorar la comunicación entre líderes y voluntarios, lo que refleja una clara demanda dentro de la organización. Asimismo, este resultado sugiere una fuerte

percepción de que las herramientas actuales no satisfacen adecuadamente las necesidades de comunicación y colaboración.

## Figura 2

Resultados obtenidos en la pregunta 1 del cuestionario aplicado



*Fuente:* Elaboración Propia (2024)

## Figura 3

Resultados obtenidos en la pregunta 2 del cuestionario aplicado

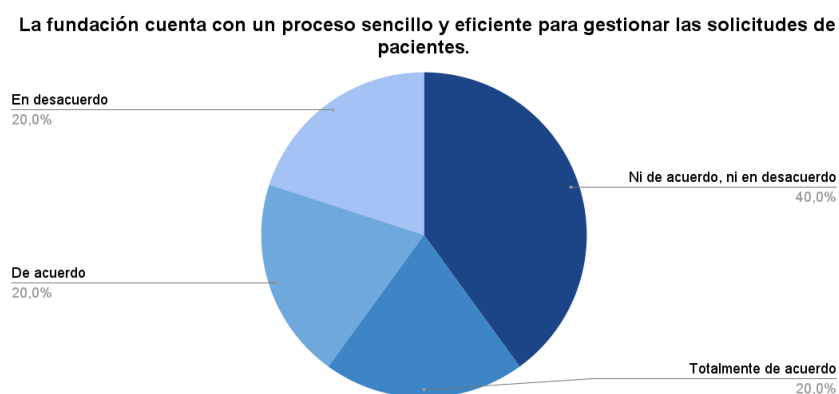


*Fuente:* Elaboración Propia (2024)

En relación con la gestión de solicitudes de pacientes, la media de 3.4 indica una percepción mixta, lo que sugiere que existen áreas de mejora en el proceso actual para hacerlo más sencillo y eficiente. Sin embargo, la media de 4.6 obtenida en la pregunta sobre la necesidad de automatizar los procesos de solicitud de pacientes y medicamentos indica una clara demanda de mejoras en este aspecto.

#### Figura 4

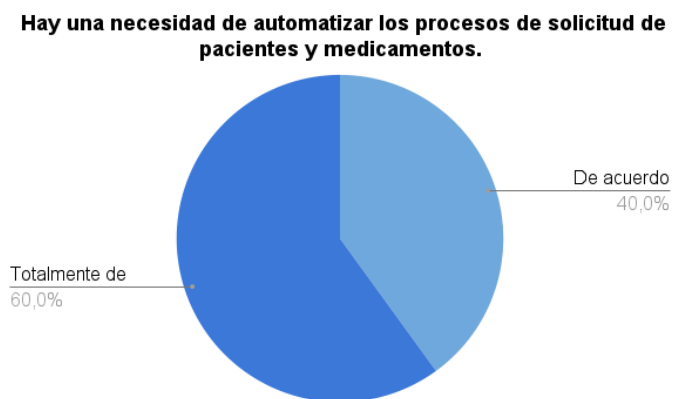
Resultados obtenidos en la pregunta 3 del cuestionario aplicado



Fuente: Elaboración Propia (2024)

#### Figura 5

Resultados obtenidos en la pregunta 4 del cuestionario aplicado

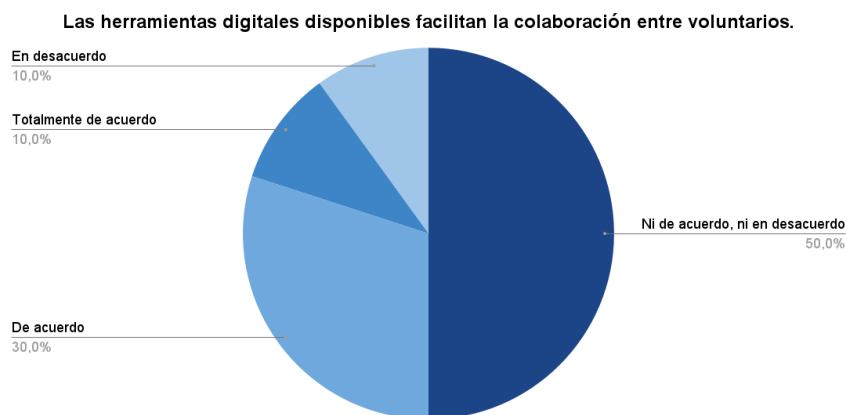


Fuente: Elaboración Propia (2024)

En cuanto a la facilitación de la colaboración entre voluntarios a través de herramientas digitales, la media de 3.4 indica una percepción neutral, lo que sugiere que las herramientas actuales podrían no ser completamente efectivas en este aspecto. Además, los resultados muestran que, aunque no hay problemas significativos para la organización y coordinación de eventos utilizando las herramientas digitales disponibles (media de 3.2), aún hay margen para mejorar este aspecto. Finalmente, se obtuvo una media de 5 en la percepción de que una aplicación móvil sería útil para mejorar la eficiencia de la fundación y una media de 4.9 en la necesidad de incluir herramientas específicas en la aplicación, lo que refleja una clara demanda de una solución digital más avanzada que pueda abordar las necesidades específicas de la organización, como la programación de eventos y la coordinación de actividades entre líderes y voluntarios.

### Figura 6

Resultados obtenidos en la pregunta 5 del cuestionario aplicado



Fuente: Elaboración Propia (2024)

**Figura 7**

Resultados obtenidos en la pregunta 6 del cuestionario aplicado



*Fuente:* Elaboración Propia (2024)

**Figura 8**

Resultados obtenidos en la pregunta 7 del cuestionario aplicado

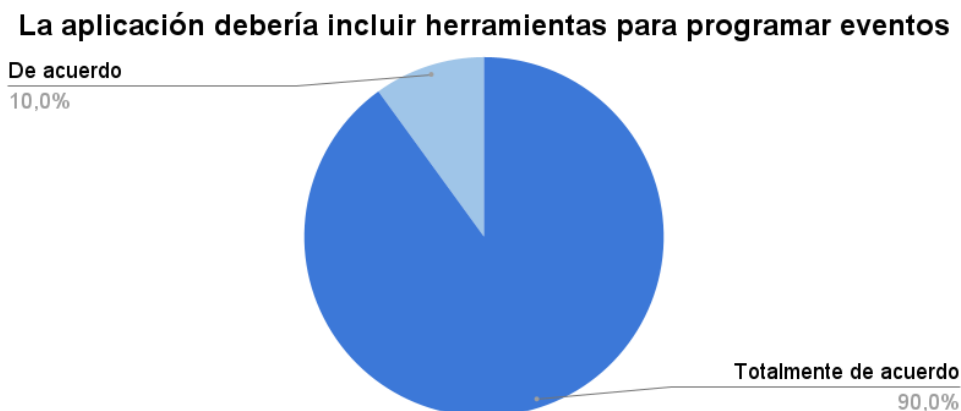
**Considero que una aplicación móvil sería útil para mejorar la eficiencia de nuestra fundación.**



*Fuente:* Elaboración Propia (2024)

**Figura 9**

Resultados obtenidos en la pregunta 8 del cuestionario aplicado



*Fuente:* Elaboración Propia (2024)

**Integración de Resultados**

El análisis de los resultados obtenidos tanto de la entrevista como del cuestionario revela una situación clara sobre el uso de herramientas digitales en la organización "Cadena de Favores Valera". Los resultados de la entrevista indican que, aunque se utilizan herramientas digitales, estas son insuficientes para cubrir todas las necesidades de la organización, lo que obliga a realizar muchos procesos de forma manual. Esta limitación en las herramientas actuales se refleja también en los resultados del cuestionario, donde se destaca la necesidad de mejorar la accesibilidad a la información y el proceso de comunicación y colaboración entre líderes y colaboradores.

Es evidente que las herramientas digitales utilizadas actualmente no satisfacen completamente las necesidades de la organización. Tanto la entrevista como el cuestionario apuntan a diversas áreas que deben ser mejoradas y automatizadas, como los procesos de solicitudes y ayuda. Existe una demanda significativa de una solución digital que aborde estas deficiencias y optimice los procesos operativos de la fundación. Integrando estos resultados, queda claro que el desarrollo e implementación de una nueva aplicación móvil es crucial para mejorar la

eficiencia y efectividad de la organización, respondiendo así a las necesidades específicas identificadas.

### **Validación de Resultados**

Para validar los resultados obtenidos en la investigación, los mismos se presentaron a los informantes clave de la organización. Este proceso tuvo como finalidad obtener retroalimentación y confirmar la validez de los hallazgos. Durante esta revisión, se discutieron los resultados y se solicitó a los participantes que evaluaran la precisión y relevancia de las conclusiones presentadas. En este sentido, los informantes clave confirmaron que los resultados reflejan claramente las necesidades de la organización en el área de tecnología. Además, reconocieron que las herramientas digitales actualmente utilizadas son insuficientes y que existe una necesidad urgente de implementar nuevas tecnologías específicas para optimizar los procesos. La retroalimentación obtenida respaldó las conclusiones del estudio, validando que los resultados expresan con precisión las áreas de mejora y las demandas tecnológicas de la organización.

### **III. FASE DE PRESENTACIÓN**

La fase de presentación de la investigación marca el punto culminante del proceso investigativo, donde se exponen las conclusiones alcanzadas tras el análisis de los datos recolectados. En esta etapa, se sintetizan los hallazgos clave y se ofrecen interpretaciones fundamentadas, que arrojan luz sobre los fenómenos estudiados. Además, se formulan recomendaciones basadas en las conclusiones, que apuntan a mejorar prácticas, procesos o políticas en el área de estudio. Asimismo, se proponen posibles acciones o intervenciones para abordar las problemáticas identificadas y alcanzar los objetivos planteados inicialmente. Esta fase constituye un momento crucial para la difusión y aplicación del conocimiento generado, ya que ofrece orientación práctica y abre nuevas perspectivas para futuras investigaciones.

#### **Conclusiones**

La investigación estuvo orientada al desarrollo de una aplicación móvil para fortalecer el capital social de la organización "Cadena de Favores Valera", lo que ha permitido identificar y destacar varios puntos críticos en el ámbito de la comunicación y colaboración internas. En primer lugar, es fundamental entender que el capital social de una organización se refiere a la red de relaciones, confianza y cooperación que existe entre sus miembros y con la comunidad externa. Este concepto es crucial para la eficacia y sostenibilidad de las actividades de la organización, y su fortalecimiento depende en gran medida de un proceso de comunicación interno sólido y eficiente. En el caso específico de organización "Cadena de Favores Valera", si bien emplea algunas herramientas digitales para la comunicación y colaboración, estas son insuficientes para cubrir todas las necesidades diarias. Esto ha llevado a que la mayoría de los procesos se realicen de manera manual, desde la gestión de registros hasta la organización de eventos. Esta situación no solo consume tiempo y recursos, sino que también limita la capacidad de respuesta y la efectividad operativa de la fundación, afectando directamente a su capital social.

En este sentido, es evidente que para fortalecer el capital social de la organización es necesario mejorar el proceso comunicativo y colaborativo. Una solución efectiva y sostenible en el tiempo es el desarrollo de una aplicación móvil, que sirva como una herramienta tecnológica con el potencial de transformar significativamente la dinámica interna de la fundación, mediante la automatización de procesos y agilización de tareas, con la finalidad de optimizar la gestión de solicitudes, la organización de eventos, la asignación y gestión de tareas, y el seguimiento de casos de pacientes. La aplicación móvil propuesta responde directamente a las necesidades identificadas en la investigación en los resultados de las encuestas y entrevistas con los miembros de la fundación, los cuales indican una clara demanda de nuevas herramientas digitales que faciliten el proceso de comunicación. Ahora bien, la aplicación no solo permitirá una mejor organización y eficiencia, sino que también fortalecerá la red de relaciones dentro de la fundación, aumentando la confianza y la cooperación entre sus miembros.

Por otro lado, el impacto de las herramientas digitales en la mejora de procesos organizacionales está documentado y sustentado por diversos autores, quienes han encontrado que estas herramientas pueden transformar la forma en que las organizaciones operan, mejorando la precisión, la velocidad y la transparencia de los procesos. En el caso de "Cadena de Favores Valera", la implementación de una aplicación móvil permitirá a los líderes y colaboradores trabajar de manera más coordinada y eficiente, lo que a su vez fortalecerá el capital social de la organización.

### **Recomendaciones**

Basado en los resultados de la investigación, la implementación de una aplicación móvil puede centralizar la gestión de solicitudes, la comunicación y la organización de eventos. Por ello, se recomienda poner en práctica la aplicación desarrollada y utilizarla para los procesos de gestión

de tareas, coordinación de eventos y elaboración de un registro detallado de las actividades de la fundación. Igualmente, es importante ofrecer formación constante para fortalecer las habilidades digitales y colaborativas de los miembros, mejorando así el capital social, lo que se puede lograr mediante sesiones de capacitación sobre el uso de nuevas tecnologías, técnicas de gestión de proyectos y habilidades de comunicación. Aunado a esto, se recomienda a las organizaciones establecer canales de comunicación regulares y transparentes, para mantener a todos los miembros informados y comprometidos, ya que esto es crucial para fortalecer el capital social. En cuanto a la automatización, se recomienda emplear herramientas digitales para automatizar procesos importantes en la organización, lo que reducirá la carga de trabajo manual y mejorará la eficiencia operativa.

Finalmente, es esencial evaluar continuamente el impacto de las nuevas iniciativas y ajustar las estrategias en consecuencia, lo que se puede lograr a través de la implementación de un sistema de monitoreo y evaluación para recopilar datos sobre el uso y efectividad de la aplicación móvil y otras herramientas digitales. Igualmente, se recomienda realizar estudios adicionales para explorar nuevas oportunidades de mejora y entender mejor las necesidades cambiantes de la fundación y sus beneficiarios.

### **Planteamiento de la Propuesta**

#### ***Desarrollo e Implementación de la Aplicación Móvil***

Con la finalidad de dar respuesta a la problemática detectada previamente y para mejorar el proceso comunicativo y colaborativo de la organización "Cadena de Favores Valera", lo cual fortalecerá significativamente el capital social de la misma, se desarrolló e implementó una aplicación móvil que aborde cada una de las necesidades identificadas. Esta propuesta se fundamenta en la necesidad de optimizar los procesos internos de la organización, garantizando

una mayor eficiencia y una mejor gestión de recursos. Para el desarrollo de la aplicación móvil se utilizaron tecnologías eficientes que aseguren un desempeño óptimo. En primer lugar, se empleó React Native para el desarrollo de la interfaz de usuario móvil en la plataforma Android, permitiendo así una experiencia de usuario fluida y consistente. Además, se utilizó Node.js para el backend del servidor, facilitando una ejecución rápida y escalable. Junto a Node.js, el framework Express permitió gestionar las rutas y las peticiones HTTP de manera eficiente. Por último, se empleó MongoDB como base de datos debido a su flexibilidad y capacidad de escalabilidad.

La aplicación cuenta con diversas pestañas y funcionalidades, diseñadas específicamente para satisfacer las necesidades de "Cadena de Favores Valera". En primer lugar, la pestaña de inicio de sesión y registro permite a los nuevos colaboradores y colaboradores activos ingresar a la aplicación. En esta sección, los usuarios pueden registrarse proporcionando sus datos personales, tal y como se muestra en la figura 2. Sin embargo, aunque personas nuevas se puedan registrar, solo la líder de la organización tendrá el usuario con permisos de administrador, lo que le permitirá agregar, modificar y eliminar cualquier dato pertinente dentro de los diferentes apartados.

### Figura 10

Pestaña de Registro

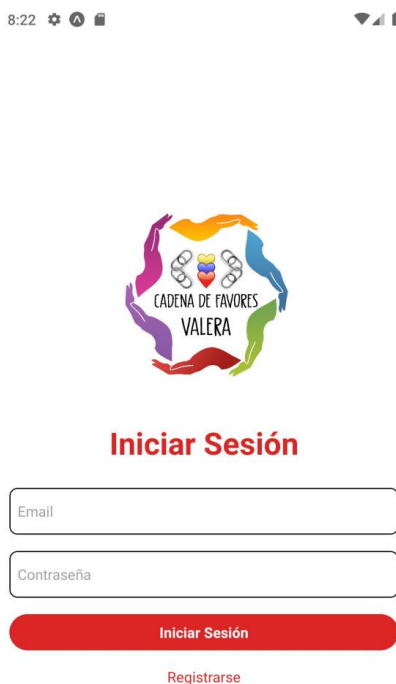


The image shows a mobile application registration screen. At the top center is a logo for 'CADENA DE FAVORES VALERA' featuring a colorful circular emblem with hands. Below the logo, the word 'Registro' is displayed in red. The form consists of three input fields: 'Nombre de usuario', 'Email', and 'Contraseña'. Below these fields is a prominent red button labeled 'Registrarse'. At the bottom center, there is a smaller, less visible link for 'Iniciar Sesión'.

*Fuente:* Elaboración Propia (2024)

## Figura 11

### Pestaña de Inicio de Sesión



The screenshot shows a mobile application interface for 'Cadena de Favores Valera'. At the top, there is a status bar with the time '8:22', a gear icon for settings, a signal strength icon, and a battery icon. Below the status bar is the application logo, which consists of a circular arrangement of colorful hands holding a central heart and a DNA double helix. The text 'CADENA DE FAVORES VALERA' is written across the logo. Below the logo, the text 'Iniciar Sesión' is displayed in a bold, red font. Underneath this text are two input fields: the first is labeled 'Email' and the second is labeled 'Contraseña'. Below these fields is a prominent red button with the text 'Iniciar Sesión' in white. At the bottom of the form, there is a smaller, red text link that says 'Regístrate'.

*Fuente:* Elaboración Propia (2024)

Para registrarse, el nuevo usuario debe elegir el nombre de usuario y la aplicación se encargará de verificar si este se encuentra disponible o ya está en uso. Asimismo, debe ingresar un correo personal y crear una contraseña, la cual debe contener mínimo 6 caracteres, entre ellos, letras, números y caracteres especiales. Una vez suministrados estos datos, al presionar el botón “registrarse”, el usuario será redirigido a la pantalla donde debe iniciar sesión, ingresando con el correo y la contraseña anteriormente establecida. Luego de verificar si los datos son correctos, al iniciar sesión se dirige al usuario a la pantalla principal o “home”.

**Figura 12**

Página Principal (Home)



*Fuente:* Elaboración Propia (2024)

En la pestaña principal o “home”, se muestra toda la información relevante respecto a la fundación, incluyendo una breve descripción de la misma, su misión, visión y valores. Además, esta es la pantalla de bienvenida, que ofrece información actualizada sobre las actividades y noticias de la fundación, notificaciones sobre eventos próximos y actualizaciones importantes. También permitirá un acceso rápido a las otras pestañas de la aplicación, facilitando la navegación

y el uso eficiente de la herramienta. Primeramente, se muestra la opción de “eventos”, al presionar en el icono que ahí se muestra, se redirige al usuario a esta pestaña donde se puede visualizar toda la información relacionada con los últimos eventos registrados, próximos o anteriores, permitiendo a los colaboradores una mejor organización y colaboración.

### Figura 13

Pestaña de Eventos

#### Eventos



**Recaudacion de fondos para Juana Perez**  
Andreina  
Recaudacion de fondos para Juan Perez  
Videoconferencia  
2023-04-20  
09:00  
02:00  
Laboratorio de Computación

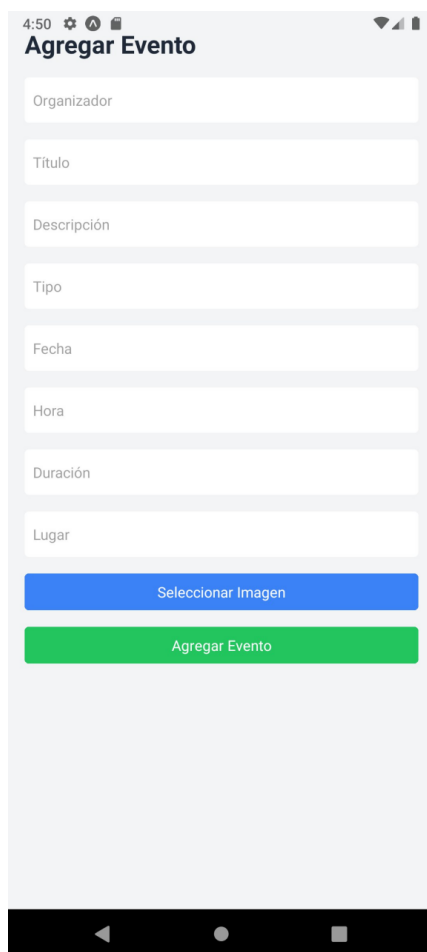


**Recaudacion de fondos para Juanaa Perez**  
Andreina

Fuente: Elaboración Propia (2024)

## Figura 14

Pestaña para agregar un nuevo evento



The image shows a mobile application interface for adding a new event. The screen is titled "Agregar Evento" and features a series of input fields for the following information: Organizador, Título, Descripción, Tipo, Fecha, Hora, Duración, and Lugar. Below these fields are two buttons: "Seleccionar Imagen" (blue) and "Agregar Evento" (green). The status bar at the top indicates the time is 4:50 and shows various system icons.

*Fuente:* Elaboración Propia (2024)

Los usuarios podrán ver una lista de eventos con detalles como el título, la fecha, el lugar, la hora y una descripción. Además, el administrador tendrá la capacidad de agregar, modificar y eliminar eventos, proporcionando una herramienta flexible para la gestión de actividades. Al presionar en la opción “agregar evento”, se muestra una pestaña con una serie de campos que incluyen datos específicos sobre este. En primer lugar, se debe registrar el nombre del “organizador” del evento, así como una breve “descripción” que incluya la finalidad por la cual se realiza el evento. Luego, se debe ingresar el “tipo” de evento, bien sea recaudación de fondos,

jornadas médicas, visita a hospitales, entre otros. La “fecha” y “hora” serán seleccionadas utilizando un formato de año-mes-día y el formato de reloj de 12 horas. También, se debe establecer el tiempo estimado de “duración” y el “lugar” o sitio donde se desarrollará el evento. Finalmente, debe seleccionar una imagen la cual será mostrada como portada del evento registrado.

### Figura 15

Pestaña con la información sobre los Pacientes

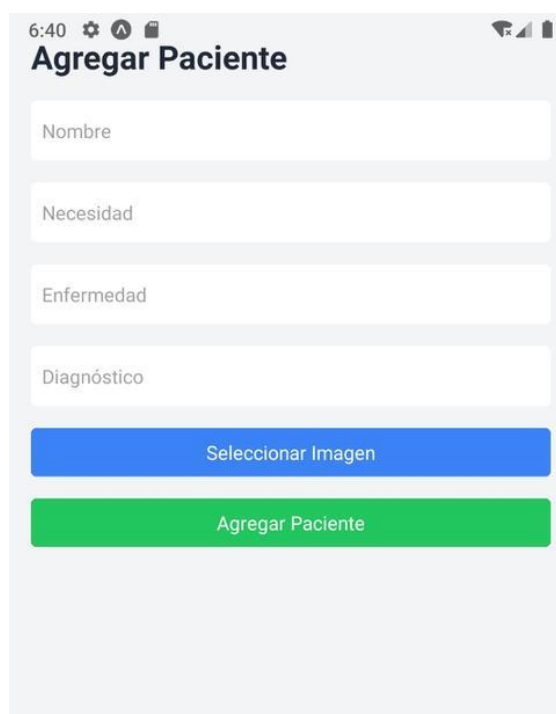


Fuente: Elaboración Propia (2024)

Por último, el apartado de "Pacientes" permite visualizar y gestionar los casos de los pacientes atendidos por la fundación. Los usuarios podrán ver un listado de los pacientes atendidos, con información sobre su estado, la enfermedad que padecen y las ayudas recibidas por parte de la fundación. En el caso del administrador, podrá agregar, modificar o eliminar los casos de pacientes, asegurando un seguimiento detallado y una gestión eficiente de los recursos destinados a los mismos. Esta funcionalidad permite realizar el seguimiento detallado de cada caso, garantizando una atención oportuna y adecuada.

### Figura 16

Pestaña para agregar un nuevo caso o paciente



The screenshot shows a mobile application interface titled "Agregar Paciente". At the top, the status bar displays the time 6:40, a settings icon, a notification icon, and a battery icon. Below the title, there are four text input fields labeled "Nombre", "Necesidad", "Enfermedad", and "Diagnóstico". Below these fields are two buttons: a blue button labeled "Seleccionar Imagen" and a green button labeled "Agregar Paciente".

*Fuente:* Elaboración Propia (2024)

Para agregar un nuevo "Paciente", se debe registrar, en primer lugar, su nombre y apellido, la necesidad o ayuda que requiera, tales como un medicamento, donaciones u otro tipo de ayuda, la enfermedad o afección que padezca y una breve descripción del diagnóstico donde se expresen

los detalles más relevantes a tener en cuenta para el caso. Por último, se debe subir una imagen, bien sea una foto del paciente o de su informe médico. Luego, al presionar en “agregar paciente”, la información se guardará y será mostrada en la pestaña de “Pacientes”, tal y como se visualiza en la figura 7.

### ***Manual de Usuario***

Se desarrolló un manual de usuario sobre la aplicación móvil (véase Anexo F), con el propósito de servir como una guía comprensiva para los nuevos usuarios. Por lo tanto, dicho manual facilitará la navegación y el uso eficiente de la aplicación, asegurando que todos los colaboradores, tanto nuevos como existentes, puedan aprovechar al máximo todas las funcionalidades que ofrece esta herramienta tecnológica. Aunado a esto, el manual de usuario está estructurado en dos (02) apartados principales. En el primer apartado, se ofrece una breve descripción de la aplicación móvil, sus funcionalidades, importancia y principales características de la herramienta. El segundo apartado está dedicado a proporcionar instrucciones detalladas sobre el uso de cada una de las pestañas que ofrece la aplicación, tales como inicio de sesión, registro, pestaña principal, pestaña de pacientes y pestaña de eventos. Ahora bien, el manual desarrollado busca garantizar que todos los usuarios, independientemente de su familiaridad con la tecnología, puedan utilizar la aplicación de manera efectiva desde el primer día.

Por otra parte, teniendo en cuenta la información registrada en el manual, se brindó una breve charla explicativa a los informantes clave de la fundación "Cadena de Favores Valera" sobre el uso de la aplicación móvil. Durante la charla, se les enseñó a utilizar la aplicación de manera efectiva, asegurándose de que comprendieran todas sus funcionalidades y cómo aprovecharlas para mejorar la gestión y colaboración dentro de la organización. En este sentido, la charla incluyó

demostraciones prácticas y permitió a los participantes hacer preguntas y obtener respuestas claras, facilitando así una adopción más rápida y eficiente de la nueva herramienta tecnológica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avgerou, C., y Walsham, G. (2000). *Information Technology in Context: Studies from the Perspective of Developing Countries*. Ashgate Publishing.
- Brown, D., y Katz, B. (2011). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. Harper Business.
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital Marketing: Strategy, Implementation, and Practice (7th ed.)*. Pearson.
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, S95-S120.
- Creswell, J. W., y Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and Conducting Mixed Methods Research (3rd ed.)*. Sage Publications.
- Crettiez, X. (2012). *Las ONG: ¿Nuevos actores políticos?* J. Lavabre (Ed.). Barcelona.
- DeVellis, R. F. (2016). *Scale Development: Theory and Applications (4th ed.)*. Sage Publications.
- Font, N., y Roca, J. (2017). *La gestión de las ONG: una visión estratégica*. Pearson Educación.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación (6a ed.)*. McGraw-Hill Interamericana.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management (Custom Edition)*. Pearson Education Limited.
- Md Taimur Ahad, Bo Song, Yan Li y F. M. Nafis Rahman. (2022). Aiming Sustainable Transportation Utilizing Social Capital: A Perspective of Mobile Car Park App. *Mobile Information Systems*, volumen 2022, Artículo 5606833.  
<https://doi.org/10.1155/2022/5606833>

- Mohammad Hafizul Zulkarnain, y Othman, M. (2023). Mobile App NGO One Heart Team. *Applied Information Technology And Computer Science*, 4(2), 1072-1090.  
<https://publisher.uthm.edu.my/periodicals/index.php/aitcs/article/view/12288>
- Mulgan, G. (2006). The Process of Social Innovation. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 1(2), 145-162.
- Muñiz, J. (1996). *Psicometría*. Editorial Universitaria. Madrid, España.
- Nielsen, J. (2013). *Usability Engineering*. Elsevier.
- Norris, P. (2001). *Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide*. Cambridge University Press.
- Patil, A. y Patil, R. (2021). Mobile Apps and Sustainable Development of Voluntary Organizations. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(12), 3646–3654. <https://doi.org/10.17762/turcomat.v12i12.8114>
- Phills Jr, J. A., Deiglmeier, K., y Miller, D. T. (2008). Rediscovering Social Innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 6(4), 34-43.
- Pressman, R. S., y Maxim, B. R. (2015). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill Education.
- Putnam, R. D. (1995). Bowling alone: America's declining social capital. *Journal of democracy*, 6(1), 65-78.
- Robles, B. F. (2019). Población y muestra. *Pueblo Continente*, 30(1), 245-246.  
<http://200.62.226.189/PuebloContinente/article/download/1269/1099>.
- Strauss, A., y Corbin, J. (1990). Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques. Sage Publications.

- Taylor, S. J., y Bogdan, R. (1984). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. Paidós.
- Turner, M. (2010). NGOs and Globalization: Definitions, Challenges and Perspectives. *International Journal of Not-for-Profit Law*, 12(3), 56-68.
- Uribetxeberria, A. (2019). *La Comunicación en las ONGD (Trabajo Final de Máster)*. Universitat Oberta de Catalunya, Cataluña, España.
- Vives Varela, T. y Hamui Sutton, L. (2021). La codificación y categorización en la teoría fundamentada, un método para el análisis de los datos cualitativos. *Investigación en Educación Médica*, 10(4), 97-104. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2021.40.21367>

## **ANEXOS**

## Anexo A

## Carta de aceptación de la realización del TEG en la Organización “Cadena de Favores Valera”



Valera, 22 de Marzo de 2024

Ciudadano:  
**Andreina González**  
**Presidenta de la Fundación**  
**Cadena de Favores Valera**  
 Su despacho.-

Mi nombre es **Eutimio Alejandro Briceño Valecillos**, y actualmente soy estudiante de la Facultad de Ingeniería de la **Universidad Valle del Momboy**. Me comunico con ustedes con el propósito de solicitar amablemente su autorización para realizar un trabajo de grado de carácter académico en sus instalaciones, como parte de los requisitos para la culminación de mis estudios, para lo cual debo llevar a cabo un proyecto de investigación que abarque áreas relevantes a mi carrera. Después de realizar una investigación exhaustiva, he identificado que su empresa está enfocada a la ayuda comunitaria. Por lo tanto, considero que su colaboración y experiencia serían de un valor invaluable para mi investigación.

Mi trabajo de grado consistirá en el desarrollo de una aplicación móvil que facilite el proceso de comunicación entre los colaboradores de la organización y que permita organizar, planificar y realizar seguimiento de los casos atendidos por la fundación. Durante este proceso, estaré analizando y recopilando información relevante, realizando estudios de campo y entrevistas, y, en algunos casos, podría requerir acceso a ciertos datos o materiales específicos que solo su empresa podría proporcionar. Además, como estudiante responsable, me comprometo a respetar todas las políticas y regulaciones de su empresa, mantener la confidencialidad de cualquier información sensible o de propiedad exclusiva, y cumplir con cualquier requisito de seguridad o supervisión que sea necesario durante el desarrollo del trabajo de investigación.



*Recibido*  
*Andreina González*  
 A.C. Cadena de Favores Valera  
 RIF J-60164545-0



+58 414 2263605



www.uvm.edu.ve



universidadvalledelmomboy@uvm.edu.ve

## Anexo B

### Primera versión del Guion de Entrevista

1. ¿Podrías describir brevemente las actividades principales de la organización y su misión?
2. ¿Cómo gestionan actualmente las solicitudes de ayuda en la organización?
3. ¿Qué herramientas utilizan para procesar esas solicitudes?
4. ¿Qué consideras que se puede mejorar en este proceso? ¿Has enfrentado dificultades con él mismo?
5. ¿Cómo se comunica internamente la organización con su personal, voluntarios y colaboradores?
6. ¿Actualmente utilizan alguna aplicación o herramienta para facilitar dicho proceso de comunicación? Si es así, ¿qué aspectos consideras que pueden mejorarse?
7. ¿Has enfrentado alguna dificultad en cuanto al proceso de comunicación?
8. ¿Cuántos eventos suelen organizar al año? ¿Cuál es el proceso actual para su organización?
9. ¿Utilizan alguna herramienta que facilite la planificación de eventos?
10. ¿Cómo se asignan las tareas y responsabilidades dentro de la organización? ¿Utilizan alguna herramienta digital?
11. ¿Cuántos pacientes suelen atender al mes?
12. ¿Cómo se realiza el seguimiento de los casos? ¿Emplean alguna herramienta?
13. ¿Qué funcionalidades consideras importantes en la aplicación móvil que se desarrollará?
14. ¿Qué tipo de información o recursos consideras importantes que estén disponibles?

## Anexo C

### Segunda versión del Guion de Entrevista

1. ¿Puedes describir las actividades principales de la fundación? ¿En qué se enfocan y cuál es la prioridad?
2. ¿Cuántos pacientes en general estimas que son atendidos por mes?
3. ¿Cuál es el proceso para gestionar las solicitudes de ayuda, bien sea económica, con medicamentos o insumos?
4. ¿Quién es la persona responsable de recibir los documentos de las solicitudes y comunicar al resto de voluntarios los casos que deben ser atendidos?
5. ¿El proceso para organizar todos esos documentos recibidos lo realizan de manera manual o utilizando alguna herramienta digital?
6. En cuanto a las responsabilidades de cada uno de los voluntarios dentro de la organización, ¿cómo son asignadas? ¿utilizan alguna herramienta que les permite saber qué responsabilidades tiene cada voluntario?
7. ¿Cuál es el proceso para organizar los eventos?
8. Desde tu perspectiva y experiencia dentro de la fundación, ¿qué funcionalidades consideras importantes que posea la aplicación móvil que se está desarrollando?

## Anexo D

### Cuestionario Aplicado a los Informantes Clave

#### Desarrollo de una APP para "Cadena de Favores Valera"

B I U ↺ ↻

Estimado/a participante, actualmente nos encontramos desarrollando una aplicación móvil para "Cadena de Favores Valera", como parte de un trabajo de grado de la Universidad Valle del Momboy (UVM). Agradecemos tu participación en esta encuesta, la cual tiene como finalidad recopilar datos sobre tus opiniones acerca de los indicadores específicos a considerar en el desarrollo de esta aplicación. Tu opinión es fundamental para garantizar que la aplicación cumpla con las necesidades y expectativas de la fundación.

A continuación, se presentarán una serie de preguntas en las que deberás leer atentamente y seleccionar una de las respuestas proporcionadas. Por favor, tómate el tiempo necesario para responder con sinceridad.

*¡Gracias por tu colaboración!*

Las herramientas actuales me permiten acceder fácilmente a la información relevante que se comparte sobre la fundación. \*

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

Se necesitan nuevas herramientas digitales para mejorar la comunicación entre los líderes y los voluntarios. \*

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

## Anexo D

### Cuestionario Aplicado a los Informantes Clave (Cont.)

La fundación cuenta con un proceso sencillo y eficiente para gestionar las solicitudes de pacientes. \*

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

Hay una necesidad de automatizar los procesos de solicitud de pacientes y medicamentos. \*

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

Las herramientas digitales disponibles facilitan la colaboración entre voluntarios. \*

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

No existen problemas para la organización y coordinación de eventos usando las herramientas digitales disponibles.

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

## Anexo D

### Cuestionario Aplicado a los Informantes Clave (Cont.)

Considero que una aplicación móvil sería útil para mejorar la eficiencia de nuestra fundación. \*

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

La aplicación debería incluir herramientas para programar eventos y coordinar actividades entre líderes y voluntarios de la fundación. \*

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

### Anexo E

## Muestra de los Avances de la Aplicación Móvil a la Líder de la Organización “Cadena de Favores Valera”



**Anexo F****Manual de Usuario de la Aplicación Móvil****MANUAL DE USUARIO DE LA APLICACIÓN MÓVIL.****CADENA DE FAVORES VALERA****Desarrollado por:****Eutimio A. Briceño**

**Anexo F****Manual de Usuario de la Aplicación Móvil (Cont.)****Contenido****Apartado I**

Sobre la aplicación.....	3
--------------------------	---

**Apartado II**

Registro.....	4
Inicio de Sesión.....	5
Inicio.....	6
Eventos.....	7
Pacientes.....	9

## **Anexo F**

### **Manual de Usuario de la Aplicación Móvil (Cont.)**

#### **Apartado I**

##### **Sobre la Aplicación**

La aplicación desarrollada para la fundación "Cadena de Favores Valera" es una herramienta tecnológica diseñada para mejorar la comunicación, colaboración y gestión de procesos dentro de la organización. La misma tiene como finalidad automatizar y agilizar las tareas diarias, optimizando la gestión de solicitudes, la organización de eventos y el seguimiento de casos de pacientes. Además, proporciona una plataforma eficiente y accesible que facilite la coordinación entre los líderes y los colaboradores, asegurando así una operatividad más coherente y eficaz.

## Anexo F

### Manual de Usuario de la Aplicación Móvil (Cont.)

#### Apartado II

##### Registro

Si usted no está registrado, en esta pestaña se debe ingresar el **NOMBRE DE USUARIO** seleccionado, si este no se encuentra disponible, el sistema le avisará y, en ese caso, deberá elegir uno nuevo. Luego, escriba el correo electrónico o **EMAIL** que utilizará para registrarse, asegúrese de tener acceso a este. Finalmente, escriba una nueva **CONTRASEÑA** que contenga mínimo seis (06) caracteres, entre ellos, números, letras y caracteres especiales (coma, punto, asterisco, etc.). Debe presionar el botón **REGISTRARSE** para concluir con el registro, siendo redirigido a la pestaña de inicio de sesión.



### Registro

[Iniciar Sesión](#)

## Anexo F

### Manual de Usuario de la Aplicación Móvil (Cont.)

#### Inicio de Sesión

Una vez completado el registro, para poder ingresar a la aplicación debe ingresar nuevamente los datos suministrados. Escriba el correo electrónico o **EMAIL** que registró e ingrese la **CONTRASEÑA**. Luego, presione el botón **INICIAR SESIÓN**.



#### Iniciar Sesión

[Registrarse](#)

## Anexo F

### Manual de Usuario de la Aplicación Móvil (Cont.)

#### Inicio

Una vez que haya iniciado sesión, se mostrará la pestaña de inicio o “home”, donde podrá visualizar la información pertinente respecto a la fundación. A continuación, se muestran una serie de opciones que le permitirán navegar por los diferentes apartados de la aplicación móvil.

**Eventos:** Presione el icono de “Eventos” para ver los eventos registrados.

**Pacientes:** Presione el icono de “Pacientes” para ver la información de los pacientes atendidos.

**Contacto:** Presione el icono de “Contacto” para conocer los números de contacto de la fundación.

**Instagram:** Presione el icono de “Instagram” para ser redirigido al Instagram de la fundación.



## Anexo F

### Manual de Usuario de la Aplicación Móvil (Cont.)

#### Eventos

En esta pestaña podrá visualizar cada uno de los eventos registrados por el administrador, tanto próximos como eventos finalizados. Los eventos se listarán por fecha y suministrarán información sobre el organizador, la finalidad, la fecha, hora, lugar, duración y descripción de este.



*En caso del usuario con permiso de administrador:*

Podrá registrar un nuevo evento al presionar el botón **NUEVO EVENTO**. Para ello debe registrar los siguientes campos:

**Organizador:** Nombre de la persona responsable del evento.

**Título:** Nombre del evento.

**Descripción:** Breve descripción del evento donde se incluya su finalidad.

**Tipo:** Tipo de evento (recaudación, jornada, etc.)

## Anexo F

### Manual de Usuario de la Aplicación Móvil (Cont.)

**Fecha:** Fecha del evento en formato AÑO-MES-DÍA

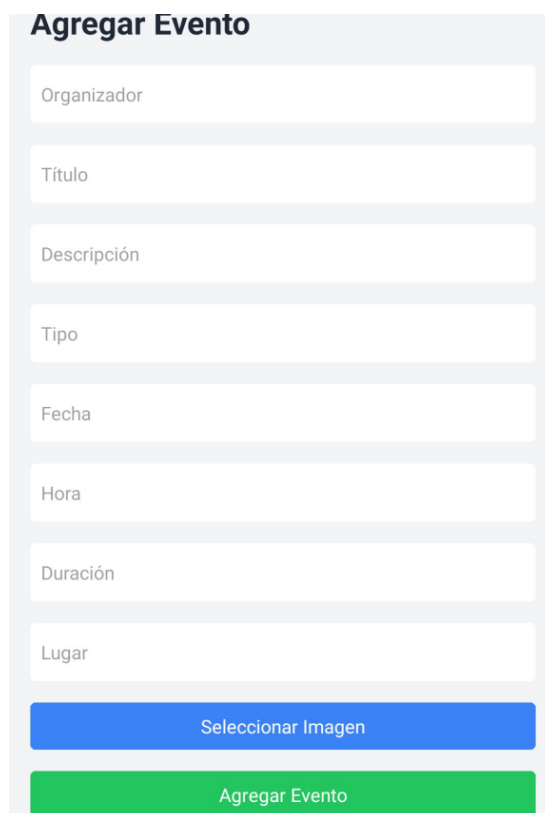
**Hora:** Hora del Evento en formato de reloj de 12 horas.

**Duración:** Duración estimada del evento.

**Lugar:** Sitio donde se desarrollará el evento.

**Seleccionar Imagen:** Imagen o foto que se mostrará como portada del evento.

Una vez completados los campos, presione en **AGREGAR EVENTO** para registrar un nuevo evento.



**Agregar Evento**

Organizador

Título

Descripción

Tipo

Fecha

Hora

Duración

Lugar

Seleccionar Imagen

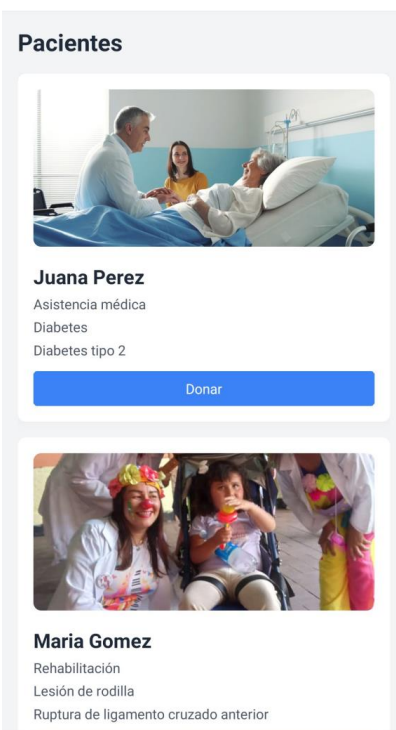
Agregar Evento

## Anexo F

### Manual de Usuario de la Aplicación Móvil (Cont.)

#### Pacientes

En esta pestaña podrá visualizar la información de cada uno de los pacientes registrados y que están siendo atendidos por la fundación. Puede visualizar el nombre, la enfermedad que padece, la necesidad que debe ser atendida y una breve descripción del caso, así como la foto del informe o del paciente. Al presionar en el botón **DONAR**, se desplegará una pestaña con la información de contacto de la fundación, a la cual puede contactar para concluir el donativo.



*En caso del usuario con permiso de administrador:*

Podrá registrar un nuevo paciente al presionar el botón **NUEVO PACIENTE**. Para ello debe registrar los siguientes campos:

**Nombre:** Ingrese el nombre y apellido del paciente.

## Anexo F

### Manual de Usuario de la Aplicación Móvil (Cont.)

**Necesidad:** Describa la necesidad que debe ser atendida (operación, tratamiento, rehabilitación, entre otras).

**Enfermedad:** Nombre de la afección o enfermedad que padece el paciente.

**Diagnóstico:** Breve descripción donde se incluye la información más relevante sobre el estado de la enfermedad del paciente.

**Seleccionar Imagen:** Foto del paciente o foto del informe donde se visualice los datos del paciente.

Una vez completados los campos, presione en **AGREGAR PACIENTE** para registrar un nuevo paciente.



**Agregar Paciente**

Nombre

Necesidad

Enfermedad

Diagnóstico

Seleccionar Imagen

Agregar Paciente