ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA TOULOUSE LAUTREC

Amigos de Sangre: Diseño de una plataforma digital y campaña estratégica para la creación de una cultura de donación de sangre sostenible.

PROYECTO DE INNOVACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE BACHILLER EN DIRECCIÓN Y DISEÑO GRÁFICO

PRESENTADA POR

Kamila Patricia Carpio Oliva
DNI: 71702018, Perú

Nicole Ariana Miranda Rosello
DNI: 70987881, Perú

ASESOR

Hristo Joel Vasquez Janampa
DNI: 76461050, Perú
ORCID: 0009-0006-9728-8144

JURADO

Erick Manuel Cieza Olano
Mónica Silvana Peña Noriega
Mariella Elizabeth Puch Coronado

Lima, septiembre 2026

INFORME-0000011333-2020004131-CARPIO-MIRANDA.pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::11391:614415610

Fecha de entrega
14 ago 2026, 6:50 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
14 ago 2026, 6:54 p.m. GMT-5

Nombre del archivo
INFORME-0000011333-2020004131-CARPIO-MIRANDA.pdf

Tamaño del archivo
3.5 MB

41 páginas

8727 palabras

48.972 caracteres

17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

6% Fuentes de Internet
2% Publicaciones
15% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Dedicatoria

Dedicamos este logro a nuestras familias, por ser nuestra mayor fuente de amor, apoyo y fortaleza. Gracias por acompañarnos en cada etapa de este camino, por creer en nosotras incluso en los momentos más difíciles, por brindarnos siempre todo lo que hemos necesitado y por hacer posible que hoy podamos alcanzar esta meta. Asimismo, dedicamos este trabajo a nuestros amigos, por su compañía, comprensión y palabras de aliento a lo largo de este proceso, haciendo que este camino fuera mucho más llevadero. Finalmente, lo dedicamos a todas las personas que, de una u otra manera, formaron parte de este recorrido y contribuyeron a que este logro fuera posible.

Agradecimiento

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a nuestro asesor, por su guía, paciencia y acompañamiento durante el desarrollo de este proyecto. Asimismo, agradecemos a todas las personas que participaron en las encuestas y brindaron su tiempo para conocer y validar nuestra propuesta. Sus opiniones y sugerencias fueron valiosas para el desarrollo y mejora del proyecto. A nuestras familias y amigos, gracias por su apoyo, comprensión y confianza a lo largo de este proceso. Su motivación y compañía fueron fundamentales para superar los desafíos y mantenernos enfocadas en alcanzar esta meta.

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. Información general **1**
1.1 Título del Proyecto de Innovación 1
1.2 Resumen del Proyecto de Innovación 1
1.3 Contextualización del Proyecto de Innovación 2
II. Descripción de la innovación **2**
2.1 Planteamiento del Problema 2
2.2 Población beneficiaria 4
2.3 Objetivo(s) del proyecto 4
2.4 Marco referencial 5
2.5 Proceso creativo y experimentos 7
2.5.1 Información sobre el usuario(s) 7
2.5.2 Información sobre el mercado 9
2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor 11
2.5.4 Diseño de producto/servicio 14
2.5.5 Modelo de Negocio 15
2.5.6 Resultados esperados 17
2.5.7 Prototipos desarrollados 18
2.5.8 Experimentos 19
2.5.8.1 Experimento de validación 19
2.5.8.2 Resultados de la validación 20
2.5.8.3 Validación de las hipótesis 21
2.5.8.4 Principales hallazgos 22
2.5.9 Resumen del Proyecto de Innovación 22
III. Estimación de costos **24**
3.1 Presupuesto 24
3.2 Flujo de ingresos 27
IV. Conclusiones y recomendaciones **28**
4.1 Conclusiones 28
4.2 Recomendaciones 29
V. Referencias Bibliográficas **29**
6.1 Anexo 1 - Encuesta de estudio de mercado 30
6.2 Anexo 2 - Encuesta de Estudio de Validación de Prototipo y campaña: Proyecto "Amigos de Sangre" 32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tabla de estimación de Costos - Desarrollo 25
Tabla 2: Tabla de estimación de Costos - Infraestructura 26
Tabla 3: Tabla de estimación de Costos - Marketing 26
Tabla 4: Tabla de estimación de Costos - Operativos 26
Tabla 5: Presupuesto 27
Tabla 6: Flujo de ingresos 27

ÍNDICE DE FIGURAS

Figuta 1: Árbol problema 3
Figuta 2: Mapa de actores 4
Figura 3: Arquetipo de usuario 8
Figura 4: Mapa de empatía 8
Figura 5 - Ruta para conceptualizar 13
Figura 6 - Lienzo de propuesta de valor 13
Figura 7 - Diseño de producto en baja definición 15
Figura 8 - Modelo de negocio 17
Figura 9 - Prototipos de alta definición 19

I. Información general

1.1 Título del Proyecto de Innovación

Amigos de Sangre: Diseño de una plataforma digital y campaña estratégica para la creación de una cultura de donación de sangre sostenible.

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación

El proyecto de innovación Amigos de Sangre, cuya finalidad es contribuir al incremento de la donación voluntaria y periódica de sangre en el Perú. La propuesta surge como respuesta a los principales obstáculos identificados durante la investigación, entre las cuales están, la falta de información, la escasa motivación para donar y la limitada vinculación entre el donante y el impacto generado por su acción.

Como solución, se plantea el diseño de una aplicación complementada con una campaña estratégica de comunicación. La plataforma incorpora funcionalidades como el Pasaporte Digital de Vida, el seguimiento del estado de la donación, las notificaciones de impacto, la geolocalización de campañas y centros de donación, y un sistema de beneficios con aliados estratégicos, orientadas a favorecer la experiencia del usuario y fomentar la fidelización de los donantes. Asimismo, el proyecto propone un modelo de negocio basado en la colaboración entre instituciones de salud, empresas y organizaciones aliadas, con el fin de garantizar la sostenibilidad de la iniciativa mediante fuentes de financiamiento que permitan su operación y crecimiento.

La implementación de Amigos de Sangre requiere un equipo multidisciplinario, infraestructura tecnológica y alianzas estratégicas que aseguren el funcionamiento de la plataforma. En conjunto, nuestra propuesta tiene como finalidad brindar una experiencia de donación más accesible, cercana, transparente y motivadora, contribuyendo al fortalecimiento de una cultura de donación voluntaria y sostenible en beneficio del sistema de salud peruano.

1.3 Contextualización del Proyecto de Innovación

En el Perú, la donación de sangre enfrenta diversas problemáticas. En el 2024, según MINSA, solo el 1.36% de la población peruana donó sangre; de esta cifra, un 80% correspondió a donaciones para un amigo, familiar o conocido, mientras que el resto provino de donantes voluntarios. Esto demuestra que, a nivel social, aún predomina una débil cultura de donación voluntaria caracterizada por un comportamiento reactivo ante emergencias, en lugar de una práctica constante y preventiva.

Asimismo, existen factores asociados a creencias, desinformación y temor que afectan la captación de voluntarios. Según la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, existen diversas barreras como el miedo a la extracción, el contagio de enfermedades, la comercialización de la sangre, la religión, la pérdida de la fertilidad o del desempeño sexual, la supuesta falta de necesidad de sangre, la debilidad o la anemia.

El sistema de salud peruano cuenta con bancos de sangre y campañas institucionales impulsadas por entidades como la Cruz Roja Peruana y el propio MINSA; sin embargo, estos recursos no logran cubrir la demanda existente debido a la baja participación ciudadana.

Como resultado, esta situación genera un riesgo constante de desabastecimiento de sangre, lo que dificulta la atención oportuna en emergencias, cirugías y distintos tratamientos médicos. Esto evidencia la necesidad de implementar nuevas estrategias que fomenten una cultura de donación más activa y sostenible.

II. Descripción de la innovación

2.1 Planteamiento del Problema

En el Perú, la donación de sangre presenta niveles insuficientes para cubrir la demanda del sistema de salud, ya que, según el Ministerio de Salud, apenas el 1,36% de los peruanos participa en donaciones de sangre, lo que evidencia una escasa participación ciudadana. Además, cerca del 80% de las donaciones

corresponde a reposición, es decir, se realizan solo cuando un familiar o conocido lo requiere, mientras que la donación voluntaria sigue siendo limitada. Esta realidad está afectada por factores socioculturales como la desinformación, creencias equivocadas, temor al proceso de donación y desconfianza en el sistema de salud, lo que dificulta que donar sangre se convierta en una práctica habitual. Como consecuencia, existe un riesgo constante de desabastecimiento de sangre, lo que repercute en la atención adecuada en emergencias, cirugías y tratamientos médicos, afectando de manera directa la calidad del servicio de salud y la vida de los pacientes, evidenciando la necesidad de implementar estrategias innovadoras que impulsen una mayor participación en la donación de sangre de manera sostenible.

Este problema se relaciona con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

1. ODS 3: Salud y Bienestar

Se busca un abastecimiento de sangre para mejorar la respuesta ante una emergencia o tratamientos críticos donde sea necesaria, sin la necesidad de esperar o hacer una campaña de donación de sangre.

2. ODS 10: Reducción de las Desigualdades

Se busca fomentar la donación voluntaria, haciendo que sea un recurso disponible para todos por igual, sin importar sus contactos o una red familiar que pueda donar al momento de la necesidad.

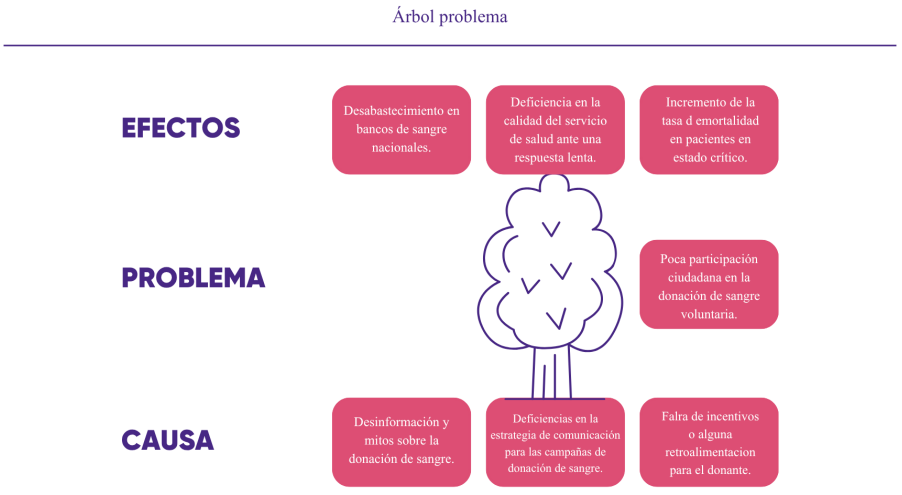

FIGURA 1: ÁRBOL PROBLEMA

2.2 Población beneficiaria

El proyecto está dirigido principalmente a la población peruana en edad apta para donar sangre, enfocado a jóvenes y adultos entre 18 y 55 años, quienes representan el grupo con mayor potencial de asistir a campañas de donación. Asimismo, se consideran beneficiarios de manera indirecta a aquellos pacientes que requieren transfusiones sanguíneas, como los que enfrentan emergencias, cirugías o partos, además de las instituciones de salud, públicas o privadas, que dependen de los suministros de sangre. De igual manera, organizaciones como la Cruz Roja Peruana y otras entidades relacionadas con el sector salud se ven favorecidas por el fortalecimiento del sistema de donación, al igual que las empresas aliadas que integren el ecosistema propuesto, lo que fortalece al bienestar social y al desarrollo de una cultura solidaria.

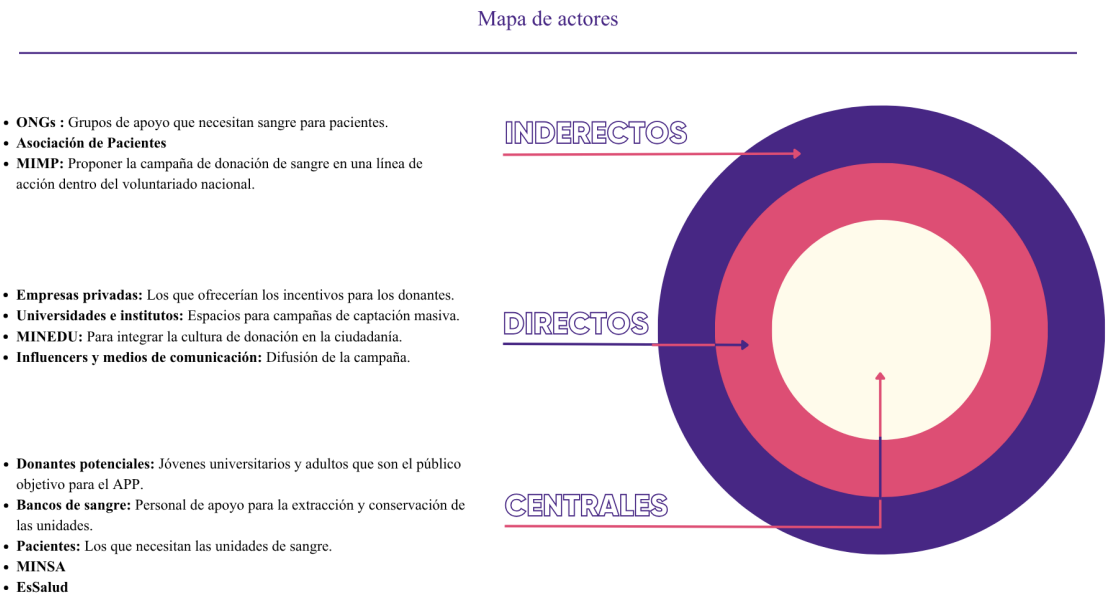

FIGURA 2: MAPA DE ACTORES

2.3 Objetivo(s) del proyecto

Objetivo general

Desarrollar un modelo de negocio innovador basado en un ecosistema de valor compartido que fomenta la donación de sangre de manera constante, fortaleciendo la participación ciudadana y contribuyendo al sistema de salud en el Perú.

Objetivos específicos

- Incrementar la cantidad de donantes voluntarios a través de estrategias basadas en comunidad y vínculos sociales.
- Diseñar una aplicación con un sistema de recompensas enfocado en el bienestar, que incentive la continuidad en la donación sin perder el enfoque solidario.
- Fomentar una cultura de donación de sangre sostenible, transformando la percepción de la donación de un acto eventual en un hábito social.
- Facilitar la participación del sector privado, instituciones de salud y ciudadanía en un modelo colaborativo de impacto social.

2.4 Marco referencial

Con el propósito de establecer un marco referencial sólido y presentar datos teóricos que fortalezcan nuestro proyecto, cabe destacar que, en el Perú, Napan Villarreal, T. llevó a cabo en el año 2024 una investigación titulada “Estrategias de marketing para promover la donación voluntaria de sangre y fidelización del donante”, cuyo objetivo fue identificar acciones que ayuden a incrementar la donación voluntaria y fortalecer la lealtad entre los donantes. Los resultados mostraron que solo el 23,08% de las donaciones provienen de donantes voluntarios, mientras que la mayoría se realiza por reposición. Además, se identificó que factores como una comunicación clara, las campañas de concienciación y la mejora en la experiencia del donante impactan directamente en la decisión de donar. También se resaltó la relevancia de generar confianza y cercanía a través de estrategias de marketing social. Se concluyó que implementar estrategias centradas en la fidelización y el reconocimiento del donante puede aumentar la participación voluntaria, lo que demuestra la necesidad de innovar en los métodos convencionales de promover la donación de sangre.

En Argentina, La Organización Panamericana de la Salud (OPS) organizó en el 2025 un seminario titulado “Estrategias y desafíos para promover la donación de sangre”, cuyo propósito fue examinar diversas estrategias y dificultades para mejorar la donación voluntaria en América Latina. En este evento fueron partícipes más de 170 expertos del ámbito de la salud, quienes compartieron

experiencias de diferentes países. Como principal hallazgo, se evidenció que en el año 2023 se lograron recolectar más de 9 millones de unidades sanguíneas, lo que significa un incremento del 15,5% en comparación con años previos. Además, se resaltó que este incremento está vinculado con la implementación de programas sostenibles y campañas que incentivan la participación activa de la población. Se concluyó que, a pesar de estos avances, continúan existiendo retos significativos para alcanzar una cultura de donación voluntaria más sólida, por lo que es fundamental seguir reforzando estrategias que motiven la participación continua.

En España, Díaz Garzón Salles A. realizó un estudio exploratorio y descriptivo en el año 2025, titulado: "La publicidad de Cruz Roja Española: ejemplificación y análisis de los tipos de campañas" con el objetivo de examinar las características de su comunicación publicitaria y analizar la evolución de sus acciones estratégicas. El análisis identificó cinco categorías esenciales de publicidad: captación de fondos, voluntariado, concienciación social, imagen de marca y emergencias. En el estudio se concluyó que la organización ha logrado una adaptación constante a los avances tecnológicos y cambios sociales, consolidándose como una entidad de referencia que utiliza la comunicación no solo para recaudar recursos, sino para cambiar la percepción social y movilizar a las personas bajo sus principios fundamentales.

En España, Abad Martínez N. y García Vallés C. realizaron un estudio de caso en el año 2020, titulado: "¿Desangrarse por el trono? #BLEEDFORTHETHRONE" con el objetivo de analizar la efectividad de la campaña creada por HBO en colaboración con la American Red Cross para promover la donación de sangre aprovechando el estreno de la temporada final de la serie. Se empleó un enfoque de marketing social y comparativo, analizando el desarrollo de la iniciativa principalmente en Estados Unidos y su repercusión local en Cataluña a través del Banc de Sang i Teixits. Los datos obtenidos de esta investigación demostraron que en Estados Unidos se produjeron más de 350.000 donaciones, lo que supuso un incremento del 12% respecto al año anterior. Durante el festival South by Southwest, la iniciativa superó sus objetivos iniciales al recaudar cerca de 15.000

bolsas de sangre solo el primer día, frente a la meta de 500 unidades para todo el evento. En el ámbito local, la Librería Gigamesh de Barcelona consiguió 158 donaciones en un solo día, ayudando a 468 personas. En el estudio se concluyó que, si bien la campaña fue un éxito rotundo en EE. UU., en España su alcance se vio limitado al desarrollarse exclusivamente en Cataluña y utilizar el catalán en sus etiquetas de redes sociales (#SagnaPelTron), lo que restringió la participación nacional.

Según lo analizado por las investigaciones internacionales y nacionales, se sugiere que, al tener una estrategia de marketing con un ecosistema colaborativo, es posible impulsar la baja tasa de donación voluntaria, logrando que el acto de donar sangre deje de ser una urgencia familiar y pase a ser un hábito solidario y constante en la sociedad peruana. Se demuestra que se debe priorizar la experiencia del donante, transformándola en un proceso de reconocimiento social, y también se ha demostrado que un sistema de recompensa basado en el bienestar puede aumentar las cifras de este acto.

2.5 Proceso creativo y experimentos

2.5.1 Información sobre el usuario(s)

Para lograr una cultura de donación sostenible se necesita un correcto entendimiento de nuestro usuario. Por lo que se elaboró un arquetipo para explorar y conocer cómo nuestro usuario interactúa con el tema. Se ha logrado identificar los puntos de necesidad y dolor que alimentan la desconfianza y la desinformación.

Al investigar correctamente a nuestros donantes potenciales y lo que los detiene de participar en las campañas de donación de sangre, nuestra APP y la campaña estratégica se enfocarán en convertirse en una solución empática, informativa y con un sistema de recompensas que ayudará a que los índices de donación de sangre se eleven.

Arquetipo de usurio

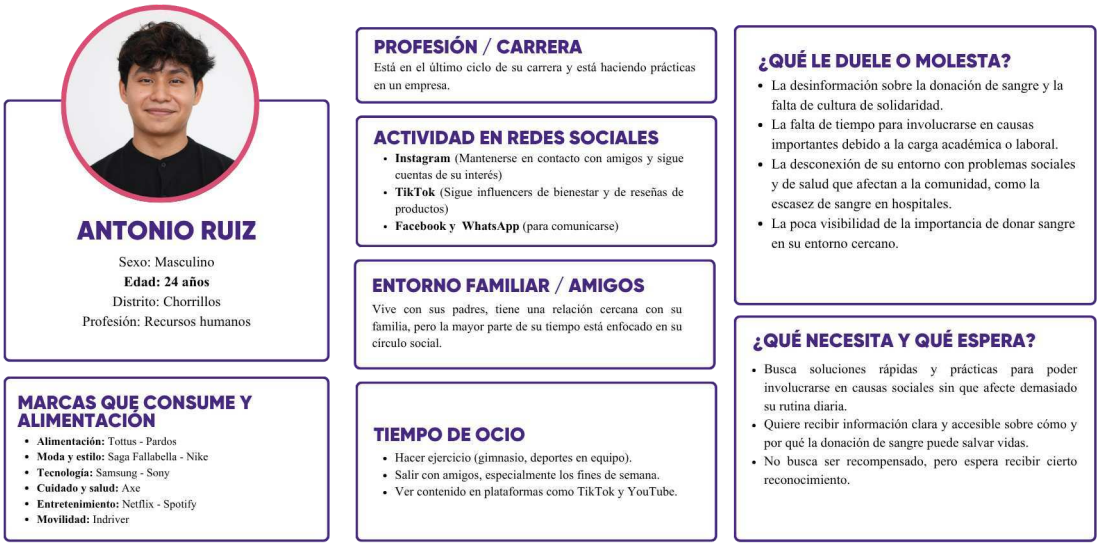

FIGURA 3: ARQUETIPO DE USUARIO

El mapa de empatía sintetiza la experiencia completa del arquetipo al reunir lo que piensa, siente, ve, dice, escucha al igual que sus frustraciones y expectativas, para lograr un entendimiento profundo del usuario.

Mapa de empatía del usuario

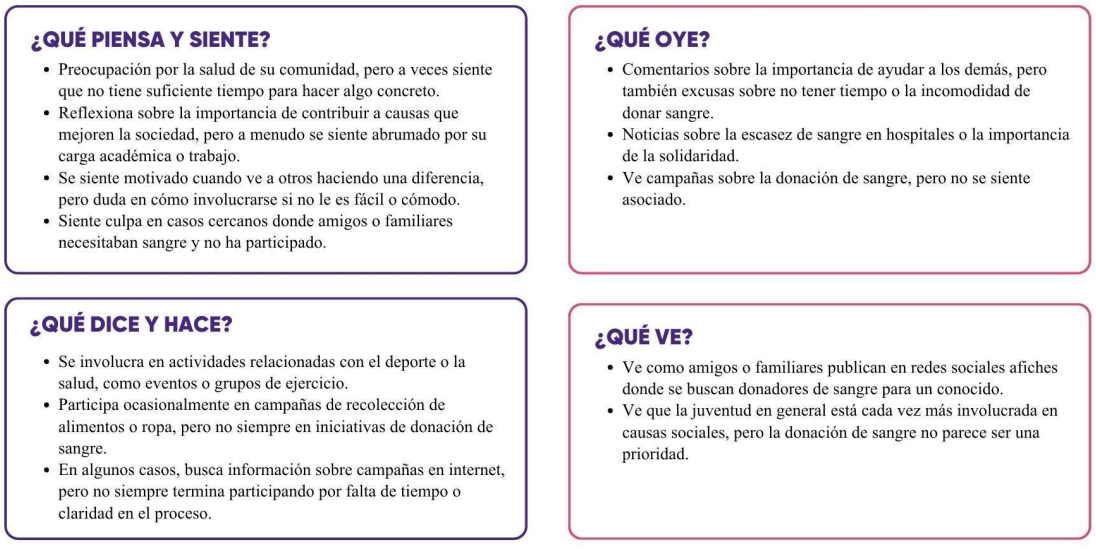

FIGURA 4: MAPA DE EMPATÍA

Con base en nuestro arquetipo de usuario y nuestro mapa de empatía, logramos llegar al siguiente insight: *"Necesito saber que mi donación realmente importa"*.

Este hallazgo revela que, más allá del acto de donar sangre, existe una necesidad de validación y reconocimiento sobre el impacto real de la acción. Al contrastar las motivaciones del arquetipo con los dolores identificados en el mapa de empatía, detectamos que la incertidumbre sobre el destino del aporte actúa como la principal barrera psicológica, convirtiendo el reconocimiento y la trazabilidad en factores críticos para asegurar el compromiso del donante.

2.5.2 Información sobre el mercado

Para fundamentar de manera cuantitativa la viabilidad de Amigos de Sangre, se realizó un estudio de mercado mediante un cuestionario a una muestra de 50 encuestados. Los datos recolectados a través de esta encuesta ratifican una consistencia exacta con el perfil demográfico planteado en el arquetipo, evidenciando que el 75% de los usuarios se concentra en el rango de 18 a 25 años, el cual suele tener mayor afinidad digital y adaptarse a aplicaciones móviles, seguido por el segmento de 26 a 35 años. En cuanto a la ocupación principal, el perfil predominante corresponde a estudiantes universitarios y de institutos, así como a jóvenes que combinan la modalidad de estudio y trabajo, por lo que nuestros encuestados comparten uno de los rasgos psicográficos críticos, el cual es la falta de tiempo ya sea por trabajo o estudios.

Esta investigación cuantitativa revela una necesidad insatisfecha y crítica dentro del contexto social peruano, ya que más del 70% de los participantes manifestó que nunca ha donado sangre o que únicamente lo ha realizado por la emergencia de un familiar o amistad cercana. Este hallazgo confirma a nivel estadístico que en el Perú hay un profundo desabastecimiento en los bancos de sangre provocado por la falta de cultura de donación de sangre altruista, voluntaria y constante, existiendo una oportunidad para implementar una solución innovadora que contribuya a atender esta necesidad dentro del sector salud.

Respecto a los canales que los usuarios utilizan actualmente para enterarse de la necesidad de donantes, las redes sociales constituyen la vía predominante. Sin embargo, esta información opera de manera informal, dispersa y bajo dinámicas de pánico o urgencia familiar. Al evaluar la existencia de soluciones interactivas

similares que integren incentivos o alertas, nuestra investigación de campo evidenció una baja presencia de soluciones similares en el contexto nacional, debido a que el 60% de los encuestados afirmó de manera tajante que nunca ha visto ni escuchado nada parecido, considerándolo un concepto novedoso. El 40% restante de las respuestas ubica de manera exclusiva alternativas de recompensa o rastreo en el extranjero o en aplicaciones tradicionales de clínicas y seguros locales que no atienden la donación de sangre de forma interactiva o lúdica, lo que demuestra que no se identificaron competidores directos con características similares dentro del mercado digital nacional analizado.

El estudio cuantitativo también permitió diagnosticar de manera precisa los principales frenos o dificultades de aceptación que el ecosistema debe trabajar. Al investigar los motivos que detienen al usuario a donar voluntariamente, las respuestas se mantienen equitativamente entre dos factores: la percepción de trámites burocráticos extremadamente lentos en hospitales, correspondiente a la dimensión logística, y la incertidumbre o desconexión emocional de no saber si el aporte realmente sirve o ayuda a alguien, lo que valida directamente el insight central del proyecto. Por otra parte, a nivel de interacción de software, la principal barrera de entrada y fuente de desconfianza detectada es el temor al manejo indebido o filtración de datos personales y médicos, seguida de manera secundaria por la preocupación sobre el espacio de almacenamiento en el dispositivo móvil. Estos hallazgos determinan que se deben proyectar explícitamente altos estándares de ciberseguridad, transparencia y ligereza técnica en su interfaz para garantizar una navegación satisfactoria para nuestros usuarios.

A pesar de estas barreras, la receptividad e intención de uso hacia los tres pilares de la propuesta y la estrategia digital del proyecto mostraron altos niveles de aceptación, respaldando la viabilidad inicial de la propuesta planteada. Por un lado, la interfaz del pasaporte digital de vida mitiga con éxito la desconexión emocional, ya que más del 80% de los encuestados manifestó una alta predisposición a registrar sus donaciones con el fin de visibilizar su impacto social acumulado. Por otro lado, el sistema de beneficios aliados logró

posicionarse como el pilar más atractivo, alcanzando niveles de interés superiores al 85% por recibir recompensas tangibles vinculadas a marcas de su estilo de vida diario. Asimismo, prácticamente el 90% de los usuarios evaluados afirmó en una proporción significativa que recibir una notificación de misión cumplida en tiempo real sobre el uso final de su sangre para salvar una vida podría incrementar su motivación para convertirse en un donante frecuente. Esta demanda potencial se ve complementada por la campaña de lanzamiento digital, la cual fue clasificada por un 88% de la muestra como mucho más atractiva que la publicidad tradicional de salud, evidenciando una disposición favorable para informarse e interactuar con la propuesta.

Finalmente, los resultados sugieren un escenario favorable para la adopción y sostenibilidad de la propuesta dentro del segmento analizado. Debido a que los logros y las insignias del pasaporte digital fueron codificados con un lenguaje visual altamente estético, un volumen mayoritario de la muestra declaró que definitivamente o tal vez compartiría sus logros con orgullo en sus redes sociales, lo que proyecta un crecimiento orgánico y una viralización colectiva del movimiento a través de la influencia de pares en entornos digitales. Las respuestas obtenidas sugieren una vista favorable hacia este ecosistema integrado, el cual articula la campaña de comunicación digital y el programa de recompensas, podría contribuir a transformar la percepción de la donación de sangre de una urgencia reactiva familiar en un hábito social e interactivo constante en los peruanos.

2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor

Se trabajó para llegar a concepto de proyecto Amigos de Sangre se articuló mediante el marco metodológico del Toulouse Thinking, con un enfoque que prioriza la inmersión empática en el universo del usuario y el desarrollo experimental como catalizadores de innovación social de alto impacto. Este procedimiento metodológico hizo posible reconocer con precisión las barreras psicosociales y los pensamientos negativos que frenan la donación voluntaria en el contexto peruano. Al procesar estos hallazgos, se consolidó una plataforma

digital enfocada en la salud y el impacto social, diseñada para transformar un acto tradicionalmente percibido como reactivo o de emergencia en una experiencia interactiva, cercana y perdurable.

Guiado por sus cinco fases operativas—empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar—, el proyecto trazó una ruta analítica que unificó las demandas críticas de la salud pública con las oportunidades de la transformación digital. Con ello, se estructuró un modelo estratégico alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 3 y ODS 10) , el cual vincula de manera orgánica la necesidad de abastecimiento de los bancos de sangre con las dinámicas y hábitos de los jóvenes y adultos. Las herramientas aplicadas en cada una de estas etapas se exponen detalladamente en lo que se presenta a continuación.

De manera complementaria, la definición de la propuesta de valor requirió el despliegue del Lienzo de Propuesta de Valor, recurso que permitió generar una respuesta exacta entre las demandas de nuestro arquetipo, Antonio Rodríguez. A partir del análisis de sus tareas cotidianas, motivaciones y dolores, como el temor al proceso, el desabastecimiento generalizado, la falta de tiempo o la profunda incertidumbre sobre el destino final de su aporte, se dedujeron los atributos centrales del servicio.

El lienzo permitió organizar de forma matricial cómo la arquitectura de la aplicación alivia las frustraciones del usuario, siendo estas el Formulario de salud previo y el Mapa de Unidades en Ruta que optimizan los tiempos de atención y cómo maximiza sus alegrías esperadas a través de la Notificación de Misión Cumplida y el Pasaporte Digital de Vida. Al balancear estas necesidades con incentivos compartidos como los beneficios sociales y las Insignias Sociales, el proyecto logra mitigar los dolores de la desinformación y el desabastecimiento nacional, consolidando una comunidad digital sostenible donde cada donante valida el impacto real y humano de su colaboración.

Ruta para Conceptualizar

Concepto redactado
Pasaporte Digital de Vida es una plataforma digital que transforma la donación de sangre en una experiencia más cercana, significativa y constante mediante reconocimiento, impacto social y comunidad.

Contextualiza
Pensada para jóvenes y adultos que buscan involucrarse en causas sociales de manera rápida, cercana y significativa.

Diferencial
Convierte la donación de sangre en una experiencia emocional, interactiva y continua

Descríbelo
Permite registrar las donaciones realizadas por el usuario, visualizar su impacto social y acceder a beneficios y reconocimientos dentro de una comunidad de donantes.

Clasifícalo (Categoría)
Aplicación / plataforma digital de impacto social y salud.

FIGURA 5 - RUTA PARA CONCEPTUALIZAR

Lienzo de Propuesta de Valor

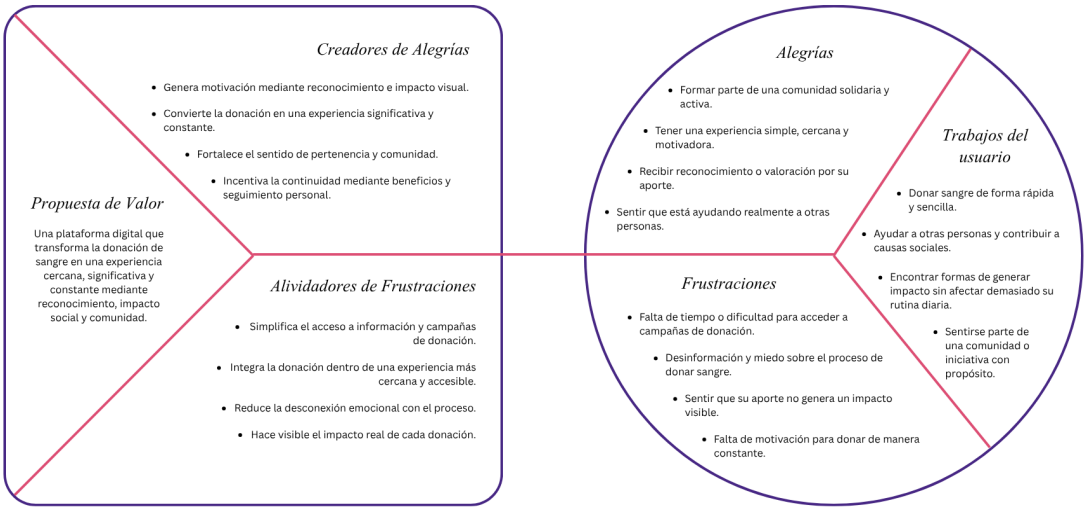

FIGURA 6 - LIENZO DE PROPUESTA DE VALOR

2.5.4 Diseño de producto/servicio

La propuesta Amigos de Sangre consiste en un ecosistema colaborativo conformado por una campaña de lanzamiento desarrollada en plataformas digitales y una aplicación móvil orientada a fomentar la donación voluntaria de sangre en el Perú. Esta propuesta surge como respuesta a la baja participación de donantes voluntarios, una problemática relacionada con la desinformación, la falta de motivación y la poca conexión emocional que muchas personas tienen con el proceso de donación. A través de una experiencia más cercana e interactiva, la aplicación busca incentivar la participación constante y fortalecer la cultura de donación voluntaria.

La aplicación cuenta con una interfaz simple e intuitiva organizada mediante una barra de navegación inferior. Entre sus principales funciones se encuentran el historial de donaciones, el seguimiento del estado de cada donación, recordatorios para futuras donaciones, campañas activas, beneficios de aliados relacionados con salud y bienestar, y un "Pasaporte Digital de Vida", donde el usuario puede visualizar información como sus vidas impactadas, nivel de donador, progreso anual e insignias obtenidas.

El uso del aplicativo comienza en el momento en que el usuario crea un perfil e ingresa información básica como su nombre y tipo de sangre. Desde la pantalla principal puede visualizar campañas cercanas, recordatorios y acceder al botón "Donar Ahora" para encontrar puntos de donación disponibles. Luego de realizar una donación, la aplicación registra automáticamente la información dentro de la sección "Donaciones", donde el usuario puede revisar su historial y conocer el estado de su donación a través de etapas como "en análisis", "en almacenamiento", "en traslado" o "finalizada". Además, cuenta con una sección de beneficios donde puede acceder a descuentos y recompensas relacionados con salud y bienestar. Finalmente, en "Mi Perfil", el usuario puede acceder al "Pasaporte Digital de Vida", donde puede consultar toda la información relacionada con su participación dentro de la plataforma.

La propuesta se diferencia de otras iniciativas porque no se limita únicamente a informar sobre la donación de sangre, sino que busca convertirla en una experiencia más cercana, significativa y motivadora. Su principal elemento innovador es la posibilidad de visualizar el recorrido y estado de cada donación, permitiendo que el usuario conozca el impacto que genera su aporte y fortaleciendo así su conexión con la causa. Asimismo, incorpora beneficios, reconocimiento e indicadores de progreso que incentivan una participación continua.

La propuesta incluye un triple balance, ya que aporta valor al entorno social al promover una mayor cultura de donación voluntaria y fortalecer la participación ciudadana para contribuir con el abastecimiento de sangre en hospitales y centros de salud. A nivel ambiental, al tratarse de una plataforma digital, reduce el uso de materiales físicos como formularios impresos y campañas tradicionales. Finalmente, en el aspecto económico, permite generar alianzas con empresas de salud y bienestar mediante beneficios y descuentos, creando así un ecosistema sostenible basado en la responsabilidad social.

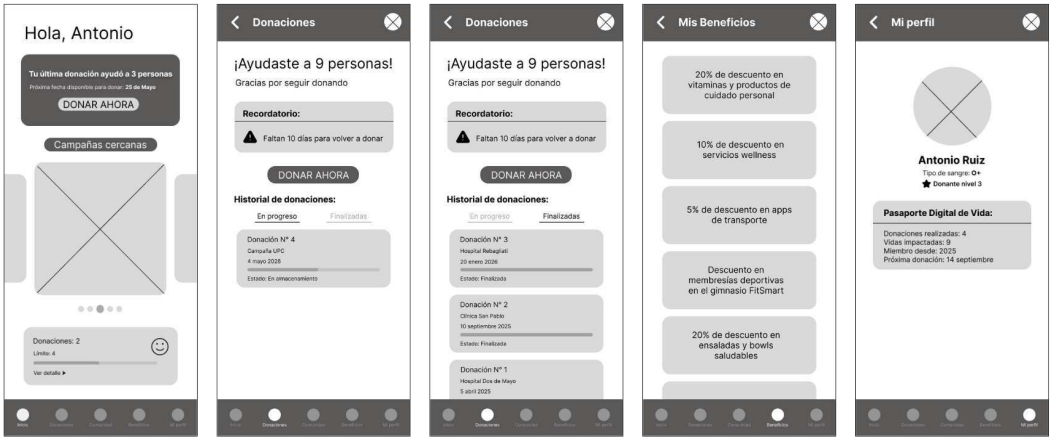

FIGURA 7 - DISEÑO DE PRODUCTO EN BAJA DEFINICIÓN

2.5.5 Modelo de Negocio

Con la finalidad de asegurar la viabilidad de la propuesta, se desarrolló un modelo de negocio que reúne a los principales actores involucrados en la donación voluntaria de sangre y muestra cómo Amigos de Sangre genera valor para los usuarios y para sus aliados. Como se observa en la Figura 8, la propuesta funciona

como un ecosistema colaborativo en el que participan instituciones de salud, empresas, universidades, organizaciones y la comunidad, permitiendo que todos aporten desde su rol para promover una cultura de donación más constante y sostenible.

La propuesta de valor busca ofrecer una experiencia de donación más cercana, transparente y significativa. Para ello, la aplicación incorpora funciones como el seguimiento del recorrido de la donación a través de notificaciones, el Pasaporte Digital de Vida, donde el usuario puede visualizar su historial, las insignias obtenidas y las vidas impactadas, además de un sistema de beneficios aliados con descuentos y recompensas relacionadas con salud, bienestar y deporte. Estas funcionalidades responden a las necesidades identificadas durante la investigación, ayudando a fortalecer la confianza del usuario y motivándolo a seguir donando de forma voluntaria.

El proyecto está enfocado principalmente a jóvenes de 18 a 35 años interesados en generar un impacto social y que están familiarizados con el uso de herramientas digitales. La interacción con los usuarios se fortalece mediante recordatorios automáticos, seguimiento personalizado, campañas en redes sociales y un sistema de reconocimiento que incentiva su participación continua. Asimismo, para mantener activa la propuesta, se consideran como actividades clave la creación de contenido informativo dentro de la aplicación, la difusión de campañas cercanas de donación, la revisión constante del funcionamiento de la app y la experiencia del usuario, así como la gestión de alianzas y beneficios. Estas actividades se complementan con alianzas estratégicas que permiten ampliar el alcance de la propuesta y ofrecer una mejor experiencia al donante.

En cuanto a la sostenibilidad, el modelo plantea generar ingresos a través de espacios promocionales para empresas aliadas dentro de la aplicación y mediante membresías corporativas dirigidas a organizaciones que deseen desarrollar campañas internas de donación. Por otro lado, los principales costos están relacionados con el desarrollo, diseño y mantenimiento de la aplicación, la gestión

de redes sociales y campañas digitales, la producción de contenido, la operación del servicio y la atención a los usuarios. De esta manera, se busca que Amigos de Sangre sea una propuesta sostenible en el tiempo y capaz de aportar un valor significativo tanto en los usuarios como en el sistema de salud.

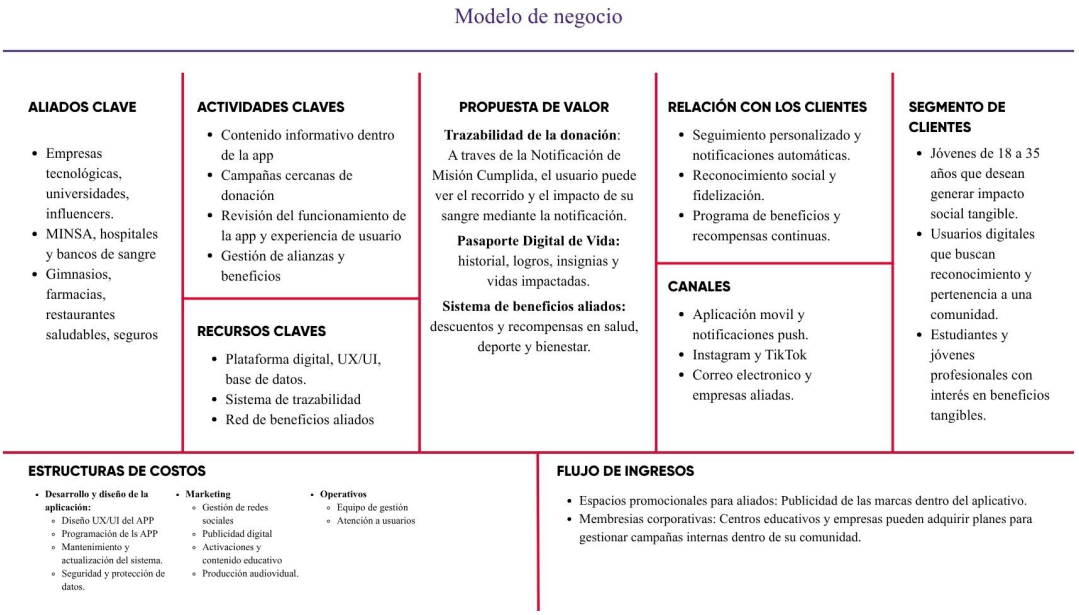

FIGURA 8 - MODELO DE NEGOCIO

2.5.6 Resultados esperados

Con el uso de Amigos de Sangre, se proyecta cambiar progresivamente la noción sobre la donación de sangre en el Perú, dejando de verla solo como una acción de emergencia o reposición para convertirla en un hábito voluntario, constante y con mayor valor social. A través de una experiencia digital más cercana, clara e interactiva, la propuesta busca que el usuario se sienta más conectado con la causa y pueda reconocer el impacto real de su aporte.

Uno de los principales resultados esperados es aumentar la motivación de los donantes potenciales mediante funciones que respondan a sus necesidades y reduzcan las barreras identificadas. Los recordatorios, las campañas cercanas, el seguimiento de cada donación y el Pasaporte Digital de Vida permitirán que el usuario se mantenga informado, reconozca su progreso y tenga una experiencia más cercana dentro de la aplicación.

Asimismo, la posibilidad de visualizar etapas como “en análisis”, “en almacenamiento”, “en traslado” o “finalizada” permitirá comprender mejor el recorrido de la donación y darle un sentido más concreto al aporte realizado. Este seguimiento, junto con la notificación de impacto y las insignias obtenidas, busca fortalecer la confianza del usuario y motivar a continuar donando de manera voluntaria.

A nivel institucional, se espera que Amigos de Sangre facilite la participación y fidelización de donantes voluntarios mediante un ecosistema colaborativo que conecte a usuarios, instituciones de salud, empresas y organizaciones sociales. La integración de una campaña digital, una aplicación móvil y beneficios aliados permitiría mantener activa la participación y fortalecer la coordinación entre los diferentes actores involucrados.

El éxito del proyecto podrá evaluarse mediante indicadores como la cantidad de usuarios registrados, donaciones realizadas, donantes recurrentes, beneficios canjeados e interacción con el Pasaporte Digital de Vida. También se podrá considerar la participación en campañas y el número de usuarios que comparten sus logros en redes sociales, ya que estos resultados permitirán medir el nivel de aceptación, continuidad y compromiso generado por la propuesta.

2.5.7 Prototipos desarrollados

Con el objetivo de representar el funcionamiento de la propuesta, se elaboró un prototipo de alta fidelidad de la aplicación móvil Amigos de Sangre, diseñado en Figma. El prototipo permite recrear la experiencia de un usuario una vez dentro de la aplicación, mostrando las principales funcionalidades planteadas durante el desarrollo del proyecto y facilitando la validación de la propuesta antes de una posible implementación.

Las pantallas desarrolladas incluyen el inicio de la aplicación, el acceso a campañas de donación, el Pasaporte Digital de Vida, el seguimiento del estado de

la donación, las notificaciones de impacto, los beneficios aliados, el perfil del usuario y otras secciones que forman parte de la navegación principal. Cada una de estas funciones fue diseñada para responder a las necesidades identificadas durante la investigación, brindando una experiencia clara, intuitiva y cercana que incentive la participación continua de los donantes.

Antes de desarrollar el prototipo de alta fidelidad, se diseñaron prototipos de baja fidelidad que fueron presentados a un público potencial como parte del proceso de validación. Esta etapa permitió recopilar observaciones y sugerencias sobre las funcionalidades planteadas, identificando aquellos elementos que debían mantenerse, modificarse o incorporarse antes de la versión final. La información obtenida sirvió como base para realizar los ajustes necesarios y desarrollar un prototipo de alta fidelidad más acorde con los intereses y expectativas de los futuros usuarios.

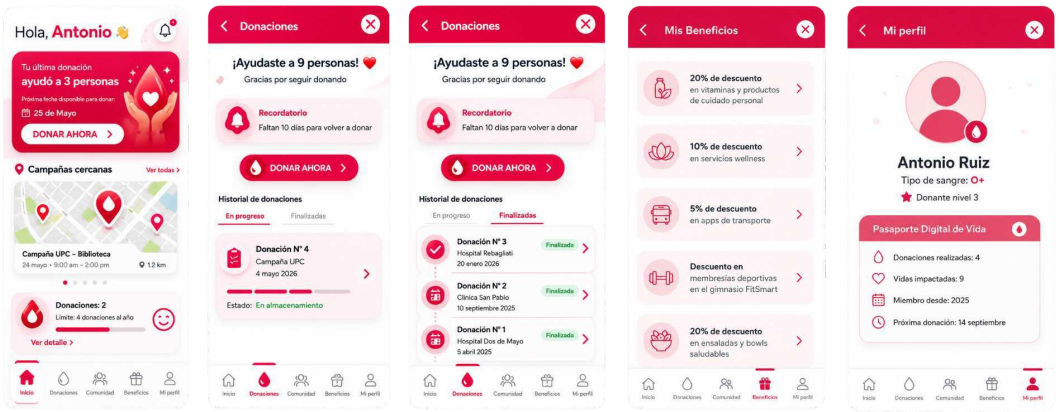

FIGURA 9 - PROTOTIPOS DE ALTA DEFINICIÓN

2.5.8 Experimentos

2.5.8.1 Experimento de validación

Con la finalidad de evaluar qué tan bien funcionaba la propuesta, se realizó un proceso de validación del prototipo de alta fidelidad de Amigos de Sangre. Para esto, se aplicó una encuesta virtual a través de Google Forms dirigida a usuarios que forman parte del público objetivo del proyecto.

Antes de responder la encuesta, los participantes pudieron ver el prototipo de la aplicación, lo que les permitió entender cómo funcionaba y qué proponía la solución. A partir de eso, respondieron un cuestionario de 16 preguntas, organizado en cuatro partes: datos generales, evaluación del prototipo, percepción de la propuesta e intención de uso, y finalmente preguntas abiertas para comentarios y sugerencias.

En total participaron 43 usuarios potenciales, superando el mínimo de 40 establecido para la validación. Con esto se pudo obtener información suficiente para analizar cómo perciben la propuesta y qué tan bien responde a sus necesidades.

2.5.8.2 Resultados de la validación

En general, los resultados muestran que la propuesta fue bien entendida y bien recibida por los usuarios. Esto es importante porque significa que el prototipo logra comunicar de forma clara la idea de la aplicación y cómo se usa.

Uno de los puntos más relevantes es que los usuarios no solo entendieron la propuesta, sino que también lograron identificar fácilmente sus funciones principales. Esto demuestra que la aplicación tiene una estructura clara y que la navegación no genera confusión.

También se observó que las funciones relacionadas con la motivación y el seguimiento de la donación fueron las más valoradas. Elementos como el Pasaporte Digital de Vida y la notificación de impacto fueron percibidos como importantes porque ayudan a que el usuario vea lo que realmente genera con su donación, lo cual refuerza la conexión con la causa.

Por otro lado, los beneficios aliados también fueron bien recibidos, ya que los usuarios los ven como un complemento atractivo, siempre que no se pierda el enfoque principal, que es la donación voluntaria.

Sin embargo, también aparecieron algunas observaciones importantes. Los usuarios mencionaron que sería necesario reforzar información sobre la protección de datos, los requisitos para donar y el rol de las instituciones de salud dentro del proceso. Esto nos permite ver que, aunque la experiencia es clara, todavía hay puntos que pueden mejorar para generar más confianza.

2.5.8.3 Validación de las hipótesis

A partir de los objetivos del proyecto, se plantearon cinco hipótesis que luego fueron contrastadas con los resultados de la encuesta.

- La primera hipótesis plantea que la propuesta podría ayudar a fomentar una donación voluntaria más constante. Esta se considera validada, ya que la mayoría de los usuarios cree que el aplicativo sí podría incentivar este comportamiento.
- La segunda hipótesis indica que las estrategias digitales y campañas cercanas aumentarían el interés por donar. Esta también se considera validada, porque una gran parte de los participantes manifestó que usaría la aplicación si estuviera disponible.
- La tercera hipótesis señala que los beneficios aliados harían más atractiva la experiencia de donación. Los resultados muestran que esta hipótesis queda validada, ya que estos beneficios fueron bien valorados.
- La cuarta hipótesis plantea que mostrar el seguimiento de la donación y su impacto aumentaría la motivación y la confianza del usuario. Esta también se valida, porque los usuarios reaccionaron muy positivamente al Pasaporte Digital de Vida y a la notificación de impacto.

Finalmente, la quinta hipótesis propone que la solución podría generar un ecosistema colaborativo entre usuarios, instituciones y empresas. Esta se considera parcialmente validada, ya que la evaluación se hizo solo con usuarios y no con instituciones o aliados.

2.5.8.4 Principales hallazgos

El proceso de validación del prototipo permitió confirmar que Amigos de Sangre es una propuesta bien recibida por el público objetivo y que responde a necesidades reales identificadas durante la investigación.

Entre lo más importante, se identificó que los usuarios valoran mucho poder entender qué pasa con su donación, ver su impacto y mantenerse informados durante el proceso. Esto hace que la experiencia no se sienta lejana, sino más conectada y transparente.

También se evidenció que los beneficios aliados funcionan como un incentivo positivo, siempre y cuando se mantenga claro que el objetivo principal sigue siendo la donación voluntaria.

Por último, los usuarios señalaron mejoras importantes relacionadas con la información dentro de la app, especialmente sobre seguridad de datos, requisitos de donación e instituciones participantes. Estos puntos son claves para fortalecer futuras versiones del proyecto y mejorar la confianza del usuario.

2.5.9 Resumen del Proyecto de Innovación

El proyecto de innovación Amigos de Sangre plantea una solución que integra una aplicación móvil con una campaña estratégica de comunicación para promover la donación voluntaria de sangre en el Perú. La propuesta nace para afrontar las principales barreras identificadas durante la investigación, como la falta de información, la escasa motivación y la poca conexión que existe entre el donante y el impacto de su aporte. Para ello, la aplicación incorpora funcionalidades como el seguimiento del estado de la donación, el Pasaporte Digital de Vida, las notificaciones de impacto, campañas cercanas y un sistema de beneficios aliados, con la finalidad de crear una experiencia más cercana, transparente y motivadora para el usuario. Asimismo, el modelo de negocio plantea un ecosistema colaborativo en el que participan instituciones de salud,

empresas y organizaciones aliadas, generando valor tanto para los donantes como para los diferentes actores involucrados.

La sostenibilidad del proyecto se fundamenta en dos aspectos principales. Por un lado, en la colaboración con instituciones de salud, empresas y organizaciones que permitan fortalecer la red de aliados, ampliar el alcance de las campañas y mantener activos los beneficios ofrecidos a los usuarios. Por otro lado, contempla fuentes de ingreso como los espacios promocionales dentro de la aplicación y los planes corporativos dirigidos a empresas e instituciones interesadas en desarrollar campañas de donación para sus colaboradores, lo que contribuiría al mantenimiento y crecimiento de la plataforma a largo plazo.

Como siguiente etapa, se plantea desarrollar una nueva iteración de la aplicación incorporando las mejoras identificadas durante el proceso de validación con usuarios, especialmente en aspectos relacionados con la protección de datos, los requisitos para donar y la información brindada sobre las instituciones participantes. Posteriormente, se propone realizar una prueba piloto junto con hospitales, bancos de sangre y universidades para evaluar el funcionamiento de la solución en un entorno real y, a partir de esos resultados, ampliar progresivamente su implementación mediante nuevas alianzas, campañas y beneficios que permitan llegar a una población usuaria más amplia.

Para llevar a cabo esta propuesta será necesario contar con un equipo de profesionales conformado por desarrolladores de aplicaciones móviles, diseñadores UX/UI, especialistas en marketing digital y personal encargado de la gestión y mantenimiento de la plataforma. Asimismo, se requerirá una infraestructura tecnológica que incluya el desarrollo de la aplicación, una base de datos, servicios de almacenamiento en la nube, herramientas para el envío de notificaciones y plataformas de análisis de información, además de convenios con instituciones de salud y empresas aliadas que hagan posible el funcionamiento del ecosistema planteado.

III. Estimación de costos

3.1 Presupuesto

Para la implementación de la propuesta de Amigos de Sangre, se ha estimado un presupuesto total de S/103,700.00 para el primer año de ejecución. Este monto comprende la inversión necesaria para el desarrollo de la aplicación, la infraestructura tecnológica que garantizará su funcionamiento, las acciones de marketing para su posicionamiento y difusión, así como los recursos destinados a la operación y gestión del proyecto.

La mayor inversión corresponde al desarrollo de la aplicación, con un presupuesto de S/52,000.00, equivalente al 50.1 % del presupuesto total. Este rubro incluye el diseño e implementación de las principales funcionalidades que constituyen nuestra principal propuesta de valor de la aplicación, tales como el sistema de geolocalización de campañas y centros de donación, las notificaciones push, el pasaporte digital de vida, el sistema de beneficios para los donantes y las pruebas de control y mejora de la calidad del software.

En segundo lugar, se encuentran los costos de operación y gestión, que ascienden a S/36,000.00 (34.7%). Este presupuesto está orientado a garantizar el funcionamiento continuo de la plataforma mediante la atención a los usuarios, la coordinación del proyecto, la gestión de alianzas estratégicas con instituciones de salud y organizaciones aliadas, además de los gastos administrativos y logísticos necesarios para su ejecución.

Por su parte, el presupuesto destinado a marketing y lanzamiento es de **S/** 12,200.00, equivalente al 11.8 % del total. Esta inversión permitirá desarrollar campañas de comunicación digital, producir material audiovisual y gráfico, así como ejecutar activaciones de lanzamiento orientadas a dar a conocer la plataforma y fomentar una mayor participación ciudadana en la donación voluntaria de sangre.

Finalmente, la infraestructura tecnológica representa una inversión de S/ 3,500.00 (3.4 %), destinada al servicio de hosting en la nube, dominio web, certificado SSL, almacenamiento de datos y licencias tecnológicas. Estos recursos garantizarán la disponibilidad, estabilidad y seguridad de la plataforma durante su primer año de funcionamiento.

En términos generales, la distribución del presupuesto evidencia una correcta asignación de recursos, priorizando el desarrollo de la solución tecnológica sin descuidar los aspectos operativos, tecnológicos y comunicacionales que contribuirán a su sostenibilidad. Asimismo, esta inversión resulta coherente con los objetivos del proyecto, ya que permitirá implementar un aplicativo funcional y escalable que incentive la creación de una cultura de donación voluntaria y recurrente de sangre en el Perú.

CATEGORÍA	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO (S/.)
Desarrollo	Desarrollo APP Android e iOS	1	30,000
	Base de datos	1	8,000
	Sistema de notificaciones push	1	1,500
	Sistema de geolocalización	1	2,000
	Sistema de Pasaporte Digital de Vida	1	3,000
	Sistema de beneficios aliados	1	2,500
	Pruebas QA y correcciones de errores	1	5,000
		TOTAL:	**52,000**

Tabla 1: Tabla de Estimación de Costos – Desarrollo

CATEGORÍA	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO (S/.)
Infraestructura	Hosting en la nube	12 meses	1,200
	Dominio Web (.pe/.com)	12 meses	120
	Certificado SSL	12 meses	180
	Base de datos y almacenamiento	12 meses	1,000
	Licencias y herramientas tecnológicas	12 meses	1,000
		TOTAL:	**3,500**

Tabla 2: Estimación de Costos – Infraestructura

CATEGORÍA	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO (S/.)
Marketing	Publicidad digital	2 campañas	7,000
	Producción audiovisual	2 campañas	1,500
	Material gráfico impreso	2 campañas	1,200
	Activaciones de lanzamiento	2 eventos	2,500
		TOTAL:	**12,200**

Tabla 3: Estimación de Costos – Marketing

CATEGORÍA	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO (S/.)
Operativos	Atención al usuario	12 meses	24,000
	Gestión de alianzas estratégicas	12 meses	6,000
	Papelería y gastos administrativos	1	1,000
	Coordinación del proyecto	1	1,000
	Transporte y reuniones	1	4,000
		TOTAL:	**S/ 14,000**

Tabla 4: Estimación de Costos – Operativos

CONCEPTO	COSTO (S/.)
Desarrollo de la aplicación	52,000
Infraestructura tecnológica	3,500
Marketing y lanzamiento	12,200
Operación y gestión	36,000
TOTAL:	S/ 103,700

Tabla 5: Presupuesto

3.2 Flujo de ingresos

Para proyectar los ingresos del primer año se plantea un escenario conservador, considerando una incorporación progresiva de empresas y universidades como aliados estratégicos.

Durante la primera etapa de operación se estima captar siete aliados estratégicos. Como referencia para establecer los precios de patrocinio, se consideró el prospecto oficial de TUFH 2025, que publicó diferentes niveles de patrocinio con presencia de marca y dentro de su aplicación móvil (The Network: Towards Unity for Health [TUFH], 2025).

FLUJO DE INGRESOS	CANTIDAD DE ALIADOS	PRECIO ANUAL	INGRESO ANUAL
Universidad / instituto	3	9,600	28,800
Empresa mediana	2	18,000	36,000
Empresa grande	2	30,000	60,000
			S/ 124,800

Tabla 6: Flujo de ingresos

Bajo este escenario, Amigos de Sangre podría generar aproximadamente S/124,800 durante su primer año mediante alianzas comerciales. Considerando que el presupuesto estimado para la implementación de la propuesta durante el

primer año asciende a S/103,700, los ingresos proyectados permitirían cubrir la inversión inicial y generar un excedente estimado de S/21,100.

En este escenario, considerando una generación uniforme de ingresos durante el año, la inversión inicial de S/103,700 podría recuperarse aproximadamente en 10 meses. El periodo real de recuperación dependerá de la captación de aliados, la renovación de contratos y otras fuentes de ingresos.

Esto permitiría cubrir la inversión inicial, sostener los costos de operación y generar recursos adicionales para la ampliación progresiva de la plataforma, la incorporación de nuevos aliados y el desarrollo de nuevas funcionalidades. No obstante, esta proyección debe considerarse como un escenario estimado y no como un ingreso garantizado, debido a que la capacidad de captación de empresas dependerá del número de usuarios, alcance de la aplicación, resultados obtenidos, capacidad comercial y valor percibido por los potenciales aliados.

IV. Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

Nuestra propuesta "Amigos de Sangre" demuestra ser una solución innovadora y viable para promover una cultura de donación voluntaria de sangre, al integrar una plataforma digital con estrategias de motivación, trazabilidad y reconocimiento que responden a las principales barreras identificadas, como la desinformación, la falta de motivación y la escasa conexión emocional con el impacto de la donación.

El modelo de negocio plantea una estrategia sostenible, ya que la continuidad económica de la plataforma no depende de los donantes, sino de alianzas estratégicas con empresas, instituciones de salud y organizaciones interesadas en generar impacto social. Este enfoque permite crear valor compartido para todos los actores involucrados y fortalece la viabilidad del proyecto a largo plazo.

Los resultados obtenidos respaldan la hipótesis principal del proyecto, al evidenciar que una plataforma digital centrada en la experiencia del usuario, la

gamificación y la visualización del impacto puede incrementar la motivación para donar sangre de forma voluntaria y recurrente.

4.2 Recomendaciones

- Para incorporar mejoras continuas a partir de la retroalimentación de los usuarios, se deben realizar evaluaciones periódicas de la experiencia de uso para optimizar las funcionalidades de la aplicación, incorporar nuevas herramientas y responder a las necesidades de los donantes y de las instituciones participantes.

- Ampliar progresivamente la cobertura geográfica del proyecto una vez validada la propuesta, se recomienda extender la aplicación a otras regiones del país mediante nuevas alianzas estratégicas, permitiendo incrementar el alcance de la plataforma y contribuir al fortalecimiento de una cultura de donación voluntaria y recurrente de sangre a nivel nacional.

V. Referencias Bibliográficas

Díaz Garzón Salles, A. (2025). *La publicidad de Cruz Roja Española: ejemplificación y análisis de los tipos de campañas* [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid]. Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid. https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/76789/TFG-N.%202515.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. (2021, 23 de noviembre). *Donar sangre trae beneficios para la salud*. Gobierno del Perú. https://www.gob.pe/institucion/inen/noticias/564863-donar-sangre-trae-beneficios-para-la-salud

Ministerio de Salud del Perú. (2025, 14 de junio). *Tu gesto puede hacer la diferencia: solo el 1.36% de la población en el Perú ha donado sangre*. Gobierno del Perú.

https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1156362-tu-gesto-puede-hacer-la-diferencia-solo-el-1-36-de-la-poblacion-en-el-peru-ha-donado-sangre

Napan Villarreal, T. (2025). *Marketing social para incrementar la donación voluntaria de sangre en el Perú* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio Institucional UPCH. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/18151/Marketing_NapanVillarreal_Teresa.pdf?sequence=1

Organización Panamericana de la Salud. (2025, 30 de junio). *OPS realizó seminario sobre estrategias y desafíos para promover la donación de sangre*. https://www.paho.org/es/noticias/30-6-2025-ops-realizo-seminario-sobre-estrategias-desafios-para-promover-donacion-sangre

Sánchez Rodríguez, A. (2024). *Desangrarse por el trono: la sangre como símbolo de poder y sacrificio en la historia* [Trabajo de fin de grado, Universidad de León]. Repositorio Institucional de la Universidad de León. https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/19112/Desangrarse_Por_El_Trono.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Santisteban, N., & Osada, J. (2022). *Conocimientos sobre donación de sangre en pacientes de un hospital de Amazonas, Perú*. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 39(2), 214–220. https://doi.org/10.17843/rpmesp.2022.392.10829

The Network: Towards Unity for Health. (2025). TUFH 2025 sponsorship prospectus.https://tufh2025.com/wp-content/uploads/2024/07/TUFH-2025-Sponsorship-Prospectus.pdf

VI. Anexos

6.1 Anexo 1 - Encuesta de estudio de mercado

Con el objetivo de conocer la percepción de los usuarios respecto a la donación voluntaria de sangre y validar la aceptación de la propuesta "Amigos de Sangre", se aplicó una encuesta dirigida a potenciales usuarios del aplicativo.

Las preguntas utilizadas fueron las siguientes:

1. ¿Cuántas veces has donado sangre en los últimos dos años?
2. Cuando te has enterado de la necesidad de donantes de sangre, ¿a través de qué medios ocurrió principalmente?
3. ¿Cuál crees que es el principal motivo que te detiene o dificulta donar sangre con mayor frecuencia?
4. Al interactuar con aplicaciones móviles de salud o bienestar, ¿cuál es el factor que más te genera desconfianza o resistencia?
5. Al observar el concepto de la "Campaña de Lanzamiento" en redes y espacios públicos, ¿qué tan efectiva la consideras para despertar tu interés en comparación con la publicidad tradicional de salud?
6. Evaluando el "Sistema de Beneficios Aliados" y el "Pasaporte Digital", ¿qué tanto influye la combinación de incentivos y el registro de tu impacto en tu decisión de unirte al aplicativo?
7. Al ver el diseño de la "Notificación de Misión Cumplida", ¿consideras que este elemento de la App justifica y da sentido a la campaña de concientización planteada?
8. De acuerdo con el diseño del pasaporte y las gráficas de la campaña, ¿qué tan dispuesto estarías a sumarte al movimiento digital compartiendo tus logros en tus redes (Instagram/TikTok)?
9. Tras analizar la propuesta en su totalidad (App + Campaña), ¿crees que este ecosistema colaborativo logrará transformar la donación de sangre de una urgencia familiar a un hábito social constante en tu entorno?
10. Tomando en cuenta la experiencia completa del prototipo y la campaña presentados, ¿cuál es tu intención real de involucrarte en las actividades de lanzamiento e instalar la App en tu móvil?
11. ¿Has visto, escuchado o utilizado alguna aplicación o campaña de salud que ofrezca incentivos, recompensas o alertas en tiempo real por realizar acciones solidarias (como donar sangre)?

Los resultados completos de la encuesta pueden visualizarse en el siguiente enlace:
https://docs.google.com/forms/d/1Y5cm_Ri4OWNNb0TpzI_o_e9EtMQfXvi_WxhnKgHor3E/edit

6.2 Anexo 2 - Encuesta de Estudio de Validación de Prototipo y campaña: Proyecto "Amigos de Sangre"

Con el objetivo de validar la propuesta de Amigos de Sangre, se aplicó una encuesta dirigida a usuarios potenciales del público objetivo. A través de esta evaluación se buscó conocer la percepción de los participantes sobre la claridad de la propuesta, la facilidad de navegación, la utilidad de las funcionalidades, el nivel de confianza generado y la aceptación general de la aplicación, con el fin de identificar oportunidades de mejora antes de una posible implementación.

Las preguntas utilizadas fueron las siguientes:

1. ¿Qué edad tienes?
2. ¿Cuál es tu ocupación?
3. Antes de esta encuesta, ¿habías escuchado sobre la donación voluntaria de sangre?
4. ¿Alguna vez has donado sangre?
5. Después de ver el prototipo, ¿qué tan clara te parece la idea principal de la aplicación?
6. ¿Qué tan fácil te pareció entender la navegación y las funciones de la aplicación?
7. ¿Qué funcionalidad de la aplicación te llamó más la atención?
8. ¿Consideras que el Pasaporte Digital de Vida te motivaría a seguir donando sangre?
9. ¿Qué tan útil te parece poder hacer seguimiento al estado de tu donación?
10. ¿La notificación que muestra el impacto de tu donación aumentaría tu motivación para volver a donar?
11. ¿Los beneficios aliados harían más atractiva la experiencia de donar sangre?

12. ¿Crees que la aplicación genera confianza para registrar y dar seguimiento a una donación?
13. Si la aplicación estuviera disponible, ¿qué tan probable sería que la utilizaras?
14. En general, ¿consideras que esta propuesta podría contribuir a fomentar la donación voluntaria de sangre en el Perú?
15. ¿Qué mejorarías o agregarías a la aplicación?
16. ¿Qué fue lo que más te gustó de la propuesta?

Los resultados completos de la encuesta pueden visualizarse en el siguiente enlace: https://docs.google.com/forms/d/1oMF_s5zlzaBK3xVknKq24WQ3vydhHeiCDVa4OTQMiYY/edit?pli=1