ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA TOULOUSE LAUTREC

Huella MedLife

PROYECTO DE INNOVACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE BACHILLER EN PUBLICIDAD & MARKETING DIGITAL

PRESENTADA POR

Jose Manuel Cornejo Avendaño
DNI: 71625464, Perú

ASESOR

Juan Miguel Chunga Chunga
DNI: 74084320, Perú
ORCID: 0000-0001-6788-8540

JURADO

Mateo Nuñez Hayashi Rafael

Fuller Olortegui Carlos Alfredo

Pérez Ortiz Johan Alexander

Lima, enero 2026

_2016004799-CORNEJO.pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::11391:552251012

Fecha de entrega
2 feb 2026, 7:20 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
2 feb 2026, 7:26 p.m. GMT-5

Nombre del archivo
_2016004799-CORNEJO.pdf

Tamaño del archivo
3.4 MB

83 páginas

14.902 palabras

82.991 caracteres

turnitin Página 1 de 90 - Portada Identificador de la entrega trn:oid:::11391:552251012

11% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

3%	Fuentes de Internet
0%	Publicaciones
11%	Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

turnitin Página 2 de 90 - Descripción general de integridad Identificador de la entrega trn:oid::11391:552251012

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 **3**
2.1 Planteamiento del Problema 3
2.2 Población beneficiaria 5
2.3 Objetivo(s) del proyecto 6
2.4 Marco referencial 7
2.4.1 La transparencia total como estándar global 7
2.4.2 La paradoja de la confianza local 7
2.4.3 Teoría de la Señalización y Tangibilidad 8
2.4.4 Tokenización como garantía técnica 8
2.4.5 La tendencia del Altruismo Eficaz 9
2.5 Proceso creativo y experimentos **11**
2.5.1 Información sobre el usuario(s) 11
Insight claves **16**
2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor 24
2.5.4 Diseño de producto/servicio 28
2.5.5 Modelo de Negocio 34
2.5.6 Resultados esperados 36
2.5.7 Prototipos desarrollados 38
2.5.8 Experimentos 54
2.5.9 Resumen del Proyecto de Innovación 62
III. Estimación de costos **66**
3.1 Presupuesto 66
IV. Conclusiones y recomendaciones **73**
4.1 Conclusiones 73
4.2 Recomendaciones 73
V. Referencias Bibliográficas **74**
VI. Anexos **78**
6.1 Informe de Turnitin 78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Información sobre competencias 20
Tabla 2 Etapas de campaña 28
Tabla 3. Tablero UX 55
Tabla 4. Validación del proyecto con tablero UX. 56
Tabla 5. Resumen de Experimentación Ágil y Aprendizajes 57
Tabla 6. Costos fijos 68
Tabla 7. Costos variables 69

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Árbol de problemas 4
Figura 2 Porcentaje de confianza en las ONG 8
Figura 3 Buyer Persona I 12
Figura 4 Buyer Persona II 13
Figura 5 Mapa de empatía I 15
Figura 6 Mapa de empatía II 15
Figura 7. Propuesta de valor 25
Figura 8. Ruta de Conceptualización, Metodología Toulouse Thinking 28
Figura 9. Diagrama de Gantt 30
Figura 10. Business Model Canvas 35
Figura 11. Presentación de Prototipo de baja Fidelidad - Huellas MedLife 39
Figura 12. Login de donación - Huellas MedLife 40
Figura 13. Pantalla principal - Huellas MedLife 41
Figura 14. Pestaña de donación - Huellas MedLife 42
Figura 15. Cierre con correo automatizado - Huellas MedLife 43
Figura 16. Resultado 1 - Encuesta de prototipado de baja fidelidad 44
Figura 17. Resultado 2 - Encuesta de prototipado de baja fidelidad 45
Figura 18. Resultado 3 - Encuesta de prototipado de baja fidelidad 46
Figura 19. Resultado 4 - Encuesta de prototipado de baja fidelidad 47
Figura 20. Resultado 5 - Encuesta de prototipado de baja fidelidad 48
Figura 21. Resultado 6 - Encuesta de prototipado de baja fidelidad 49
Figura 22. Resultado 7 - Encuesta de prototipado de baja fidelidad 50
Figura 23. Resultado 8 - Encuesta de prototipado de baja fidelidad 51
Figura 24. Pestaña principal del prototipo en alta fidelidad. 53
Figura 25. Herramienta de prototipo 54
Figura 25. Respuesta 1 de la Encuesta de validación del Prototipo de Alta Definición 58
Figura 26. Respuesta 2 de la Encuesta de validación del Prototipo de Alta Definición. 59
Figura 27. Respuesta 3 de la Encuesta de validación del Prototipo de Alta Definición. 60
Figura 28. Respuesta 4 de la Encuesta de validación del Prototipo de Alta Definición. 61
Figura 29. Respuesta 5 de la Encuesta de validación del Prototipo de Alta Definición. 62

I. Información general

1.1 Título del Proyecto de Innovación

"Huella Medlife" Campaña de innovación en Publicidad & Marketing Digital en base a un Sistema de Tokenización Simbólica con el fin de garantizar la trazabilidad y transparencia en aportes sociales.

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación

Hoy en día muchas personas desconfían de las ONGs que solicitan donaciones para ayudar beneficamente a una población vulnerable. MedLife, es una organización que tiene bastantes años en Perú y su propósito es brindar solidaridad social a distintos sitios con una campaña de donaciones importante llamada "Giving Tuesday". Es por eso que se presenta "Huella MedLife"una campaña que utiliza la tecnología de la tokenización simbólica integrada a una estrategia de marketing digital con el objetivo de llegar a más personas interesadas en contribuir socialmente, eliminar la desconfianza de las organizaciones benéficas y aumentar las donaciones en el Perú.

Uno de los puntos principales del proyecto es la transformación de una donación monetaria en un activo digital rastreable. Esto se va a realizar mediante un sistema de notificaciones automatizada y geolocalización. En donde el donante va a recibir una evidencia visual sobre el momento en que su aporte es utilizado en comunidades vulnerables. Asimismo, buscamos incrementar la propuesta benéfica de los donantes que buscan experiencia con propósitos y tangibilizar el impacto de sus contribuciones.

Vamos a contribuir directamente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Esto impacta en Salud y Bienestar (ODS 3), Educando de Calidad (ODS 4) y Ciudades y Comunidades

Sostenibles (ODS 11). Por otro lado, con la transparencia que queremos mostrar y la innovación de tecnología en la gestión de recursos buscamos impulsar la Industria, Innovación e Infraestructura (ODS 9).

Finalmente, esperamos que los resultados puedan aumentar la recaudación de donaciones y fortalecer la comunidad de “Chapters” estudiantiles.

1.3 Contextualización del Proyecto de Innovación

En el Perú vivimos una situación contradictoria: existe mucha gente solidaria con ganas de apoyar, pero al mismo tiempo hay una fuerte desconfianza sobre cómo las ONGs manejan el dinero. Según explican Chauca y Ortega (2023), aunque las ganas de ayudar sobran, especialmente entre los más jóvenes, ellos se detienen cuando no encuentran información transparente sobre cómo las organizaciones gastan los recursos.. Aunque MedLife tiene una trayectoria conocida ayudando en el país, igual enfrentamos el reto de convencer a ese donante que muchas veces percibe que su aporte cae en un "saco roto" sin saber su destino final.

Por otro lado, tenemos fechas claves como el “Giving Tuesday”, que son una oportunidad gigante para recaudar fondos a nivel mundial, pero que en nuestra región no se aprovechan al máximo por falta de herramientas que den seguridad (GivingTuesday Data Commons, 2024). El donante de hoy, que vive conectado, ya no se conforma con la promesa de ayuda; busca una experiencia empática donde pueda verificar que su acción generó un cambio real. Por eso, el contexto nos exige actualizar la forma en que pedimos colaboración: dejar las promesas verbales y pasar a la evidencia digital.

Es aquí donde nace ”Huella MedLife”. Una propuesta que utiliza la tecnología para eliminar esas dudas. Según los análisis de BDO Global (2024), hoy por hoy no existen herramientas

más seguras que la tokenización y el blockchain para vigilar que un activo llegue a su destino sin desvíos, ya que permiten rastrear todo el proceso en tiempo real.. La estrategia consiste en integrar esta tecnología con marketing digital para que, mediante notificaciones y geolocalización, el donante reciba la prueba exacta de dónde terminó su aporte. Con esto no solo buscamos aumentar las donaciones, sino crear un estándar de transparencia que recupere la confianza de la gente.

Este trabajo se conecta directamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Al introducir tecnología en la gestión de recursos, impulsamos la innovación en la infraestructura (ODS 9). Y al garantizar que la ayuda llegue eficientemente, impactamos en la salud (ODS 3), la educación de calidad (ODS 4) y el desarrollo de comunidades sostenibles (ODS 11). Finalmente, esto servirá a nuestros voluntarios estudiantiles ("Chapters"), dándoles herramientas modernas que validan su esfuerzo en campo.

II. Descripción de la innovación

2.1 Planteamiento del Problema

El análisis gráfico del árbol de problemas nos confirma que el problema de fondo no es la falta de voluntad para ayudar, sino la dificultad para retener al donante, quien se aleja ante la incertidumbre sobre el uso real de su dinero. Esta desconfianza se alimenta de tres fuentes: la percepción de opacidad financiera, la ausencia de herramientas digitales de rastreo y una comunicación lenta que no ofrece evidencia inmediata. Como consecuencia, la ONG enfrenta inestabilidad económica al depender de ingresos esporádicos, mientras se desgasta la conexión emocional con los colaboradores y se pierde al público joven, que hoy exige transparencia y resultados en tiempo real.

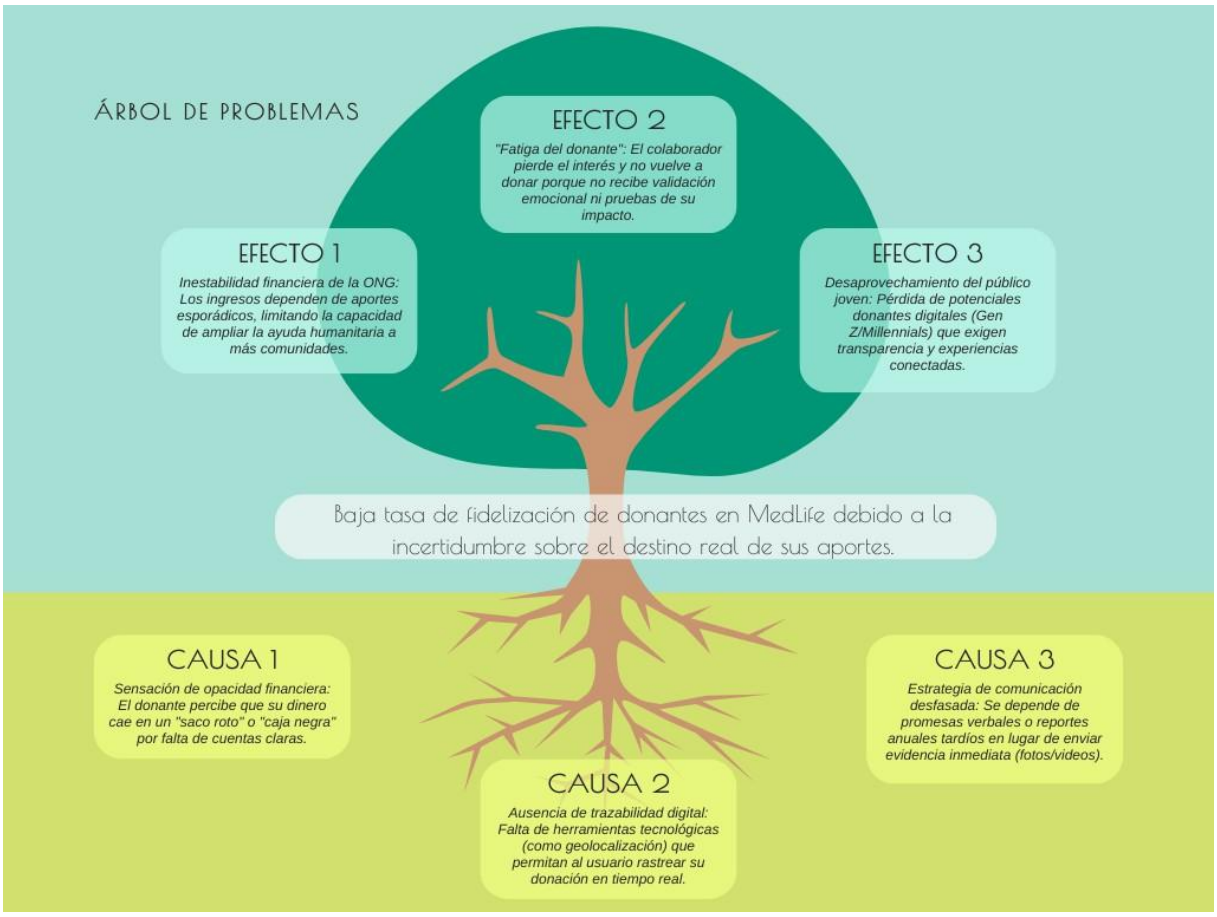

Figura 1 Árbol de problemas

Además de lo que vemos en el campo, esta realidad está respaldada por estudios internacionales. Por ejemplo, el reporte global de confianza de Edelman (2024) confirma que estamos viviendo una crisis de credibilidad, donde las personas ya no confían ciegamente en las instituciones a menos que demuestren ética y competencia comprobable. Esto explica por qué el donante moderno se ha vuelto tan escéptico: ya no le basta con la buena intención de la ONG.

Actualmente el panorama es crítico. Vivimos en un ecosistema donde la desconfianza es la norma y no la excepción. Estudios recientes del Instituto de Estudios Peruanos (2024) revelan que menos de la mitad de la población (apenas un 42%) confía realmente en las ONGs.

Para solucionar esto, nuestra propuesta se apoya en la tokenización. Expertos como Shermin Voshmgir (2020), efectuaron un análisis sobre la nueva economía digital, explican que la tokenización no es solo un tema financiero, sino un sistema que nos permite tener una versión digital exacta de cualquier objeto tangible. Según su visión, al tokenizar un bien, en nuestro caso una donación, creamos un registro único que no se puede alterar ni duplicar. Al aplicar esto a Huella MedLife, lo que hacemos es convertir la donación en un token visible y rastreable, dándole al donante la seguridad de que su ayuda existe y llegó a su destino, superando así la barrera de la desconfianza.

El panorama de la credibilidad institucional en el Perú muestra un deterioro generalizado al comparar los periodos 2024 y 2025. Según los datos recabados por el Barómetro de Confianza de Edelman (2025), ninguna de las principales estructuras sociales gobierno, empresas, medios de comunicación u ONG logró mantener sus índices de aprobación previos. Es particularmente notable el descenso en la percepción positiva hacia las Organizaciones No Gubernamentales, las cuales sufrieron una caída de tres puntos porcentuales, pasando de un 42% a un 39% en el último año. Este fenómeno sugiere un escenario de escepticismo sistémico donde la ciudadanía peruana muestra una reticencia creciente hacia los actores tradicionales.

La legitimidad de las ONGs peruanas se encuentra comprometida por un déficit de comunicación estratégica. La evidencia presentada por Infobae Perú (2025) ilustra que las estrategias actuales de divulgación son insuficientes frente al escrutinio público: la distancia entre la exigencia de transparencia (67%) y la percepción de su ejecución (28%) sugiere que las organizaciones no están logrando comunicar su impacto o gestión de recursos eficazmente. Este hiato de 39 puntos porcentuales representa no solo una métrica de insatisfacción, sino un

indicador de riesgo reputacional que podría estar limitando el apoyo social y financiero al tercer sector.

2.2 Población beneficiaria

Para que Huella MEDLIFE funcione, no nos enfocamos en un solo grupo, sino que desarrollamos un ecosistema donde tres actores distintos salen ganando al mismo tiempo.

En el centro de todo están los beneficiarios finales: las familias que viven en nuestras zonas de intervención como Villamaria del Triunfo y Cusco. Para estas personas, el proyecto no es tecnología, sino calidad de vida pura. Gracias a que gestionaremos los fondos de forma más rápida y transparente, ellos podrán acceder en menos tiempo a obras indispensables como muros de contención, agua potable y postas médicas que cubren sus necesidades básicas de seguridad y salud.

Por otro lado, tenemos a quienes hacen posible este cambio: los donantes potenciales, que son mayormente adultos de entre 30 y 55 años (de niveles socioeconómicos A, B y C). Este grupo tiene los recursos y la voluntad de ayudar, pero su principal freno es el miedo a que su dinero se pierda. A ellos les resolvemos ese problema entregándoles una herramienta de trazabilidad que garantiza que su aporte llegó a destino, dándoles la tranquilidad y confianza que exigen.

Finalmente, integramos a los voluntarios y estudiantes de 18 a 30 años. Ellos son el motor operativo del proyecto. Al ser nativos digitales, valoran participar en iniciativas auténticas que les permitan ver resultados reales. La plataforma les beneficia porque valida su esfuerzo: ya no sienten que solo piden dinero, sino que gestionan un impacto medible que pueden

demostrar profesionalmente en su currículum y redes sociales

2.3 Objetivo(s) del proyecto

Más que solo lanzar una herramienta tecnológica, nuestra meta es cambiar la cultura de la donación recuperando así la confianza del donante en la ayuda humanitaria.

Objetivo General

Implementar "Huella MEDLIFE", un ecosistema digital de trazabilidad que permita al usuario visualizar todo el ciclo de vida de su aporte. La finalidad es eliminar la incertidumbre para recuperar la confianza del colaborador. Además, como resultado directo queremos lograr un incremento del 20% en la tasa de donaciones recurrentes durante el primer año de funcionamiento.

Objetivos Específicos

1. Crear un sistema de tokenización para convertir cada donación en un bien digital único y rastreable.
2. Elaborar una plataforma digital para centralizar la experiencia del donante.
3. Diseñar un sistema automatizado que envíe al donante pruebas visuales mediante email marketing.
4. Estrategia de marketing digital para atraer, convertir y fidelizar donantes nuevos.

2.4 Marco referencial

Aquí reunimos la evidencia de casos anteriores y las teorías clave que validan el camino que hemos elegido para la investigación.

2.4.1 La transparencia total como estándar global

La filantropía mundial ha evolucionado hacia una exigencia de honestidad absoluta. Referentes internacionales como Charity: Water demuestran que el uso de tecnología para rastrear fondos es la clave para ganar confianza, pues está comprobado que el colaborador se fideliza mucho más cuando puede ver el destino exacto de su dinero sin filtros (Charity: Water, 2023).

2.4.2 La paradoja de la confianza local

En el Perú enfrentamos una crisis de credibilidad institucional donde la gran mayoría duda de la gestión en las ONGs según reporta el Instituto de Estudios Peruanos (2024). Sin embargo, la adopción masiva de aplicativos financieros revela que el público sí confía en la tecnología cuando esta ofrece procesos claros y eficientes.

En la siguiente figura (2) se aprecia que los datos del IEP validan nuestro diagnóstico inicial: existe una mayoría desconfiada (56%) que exige cambios, frente a un grupo menor que aún mantiene la fe en las ONGs.

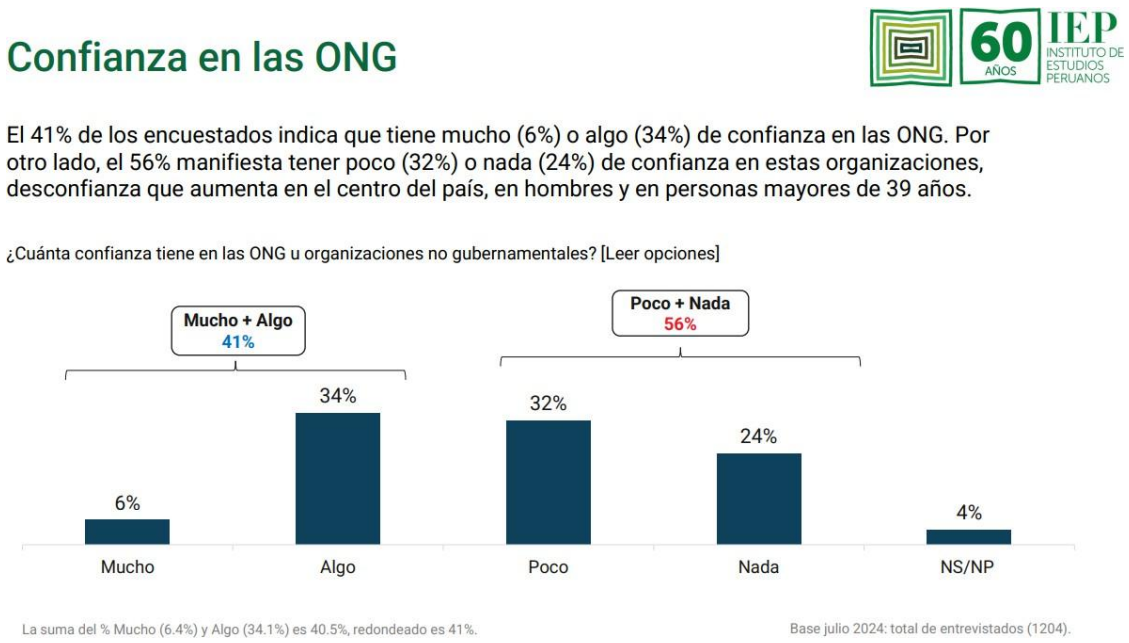

Figura 2 Porcentaje de confianza en las ONG

2.4.3 Teoría de la Señalización y Tangibilidad

Siguiendo la teoría de Spence (1973), entendemos que para romper la barrera del escepticismo es obligatorio enviar 'señales' de honestidad que sean imposibles de ignorar. Complementamos esto con el principio de Levitt (1981) de hacer tangible el servicio, logrando que el donante perciba su aporte no como un gasto etéreo, sino como un activo visible y real.

2.4.4 Tokenización como garantía técnica

La tokenización funciona como nuestro principal garante técnico. Expertos de BDO Global (2024) confirman que esta herramienta es la más segura para asegurar la trazabilidad, ya que crea registros digitales inalterables que permiten al donante verificar el recorrido de su aporte sin depender de la fe ciega en intermediarios.

2.4.5 La tendencia del Altruismo Eficaz

Finalmente nos alineamos con la corriente del Altruismo Eficaz de Singer (2015), donde el donante moderno busca maximizar la utilidad de su contribución. El proyecto satisface esta demanda entregando métricas precisas que confirman que la ayuda generó el mayor impacto posible en la comunidad beneficiada.

Marco Teórico

Filantropía 4.0 y la Transparencia Radical El mundo de la ayuda social ha evolucionado hacia la "Filantropía 4.0". En este nuevo escenario, el donante ya no actúa solo por buena fe, sino que se comporta como un inversor de impacto que exige una transparencia radical. Ya no basta con tener buenas intenciones; las organizaciones están obligadas a abrir sus procesos y demostrar en tiempo real el flujo del dinero, eliminando las barreras burocráticas que antes ocultaban la información y generaban dudas.

La Crisis de Confianza Institucional (Contexto Local)

Al aterrizar en el contexto peruano, nos enfrentamos a una barrera sociológica crítica: la crisis de confianza institucional. Según reportes recientes del Instituto de Estudios Peruanos (2024), el ciudadano promedio asume por defecto que las instituciones no son honestas . Esta "cultura de la sospecha" paraliza la intención de donar. Por ello, sostenemos que la única forma de recuperar la credibilidad en un entorno tan hostil no es con campañas de imagen, sino con pruebas técnicas irrefutables.

Tokenización de Activos Reales (RWA)

Aquí entra la tokenización de activos reales como herramienta técnica clave. Expertos en auditoría digital como BDO Global (2024) confirman que, al crear una representación digital única de la donación (un "gemelo digital"), generamos un registro que no se puede borrar ni duplicar. Esto actúa como un notario automático que garantiza la trazabilidad del aporte sin depender de intermediarios humanos, asegurando que el activo llegue a su destino.

Teoría de la Señalización (Signaling Theory)

Para justificar nuestra respuesta al problema, nos apoyamos en la teoría económica de Spence (1973) sobre la señalización. Esta teoría plantea que, en mercados llenos de incertidumbre, la parte honesta debe enviar una "señal" costosa y verificable para diferenciarse de los actores deshonestos. En nuestro caso, esa señal es la evidencia digital inalterable (fotos y GPS) que prueba la veracidad de la acción social.

Altruismo Eficaz y el Nuevo Donante

Todo esto responde a la psicología del nuevo donante bajo el concepto de Altruismo Eficaz de Singer (2015). La filosofía actual dicta que las personas buscan maximizar el retorno social de su dinero. Al ofrecer trazabilidad, satisfacemos esa demanda de eficiencia, dándole al usuario la certeza de que su ayuda fue utilizada de la mejor manera posible para generar impacto.

Marketing 5.0: Tecnología para el Bienestar

Para conectar con las personas, utilizamos el enfoque del Marketing 5.0 propuesto por Kotler et al. (2021). Aquí, la tecnología no se usa para invadir, sino para crear bienestar y empatía. La estrategia consiste en transformar la donación fría en una historia compartida, utilizando

herramientas digitales para acercar emocionalmente al donante con la realidad que está ayudando a cambiar.

Automatización y Retención (Email Marketing)

Operativamente, la lealtad se sostiene mediante la automatización. Como indican estudios de Salesforce (2023), la inmediatez es clave para la retención del usuario. Por eso, implementamos sistemas automáticos para enviar la evidencia (foto y GPS) al instante. Esto cierra el ciclo emocional del donante en el momento exacto, evitando que la experiencia se enfríe por demoras administrativas.

Experiencia de Usuario (UX) como Confianza

Finalmente, todo este ecosistema se despliega sobre una plataforma diseñada bajo principios de Experiencia de Usuario (UX). Tal como sostiene Garrett (2011), un diseño claro, rápido y funcional es el primer paso psicológico para transmitir seguridad. Si la interfaz es ordenada, el usuario percibe inconscientemente que la organización también lo es, lo cual es fundamental para construir confianza en el entorno digital

2.5 Proceso creativo y experimentos

2.5.1 Información sobre el usuario(s)

Target

Durante el desarrollo de este proyecto, nos dimos cuenta de que para diseñar algo que funcione de verdad, no podíamos quedarnos solo con los números o las encuestas generales

Tuvimos que ir más allá de la estadística para entender qué es lo que realmente mueve o frena a las personas a la hora de ayudar. Lo que encontramos en la investigación es que no le estamos hablando a todo el mundo, sino a dos tipos de públicos muy concretos que conviven en Lima y que tienen formas totalmente distintas de ver la vida y la ayuda social.

Hemos creado 2 buyers personas para poder entender a los donantes potenciales y los voluntarios, de esa forma analizar sus intereses, gustos, rango de edad con el objetivo de conectar mejor en la utilización del proyecto.



Figura 3 Buyer Persona I



Figura 4 Buyer Persona II

Estos buyers persona, nos permite ejercer una estrategia de comunicación de dos tipos: hablaremos con datos y evidencia a los donantes potenciales para ganar su confianza. Y, ofrecerle experiencia y visibilidad a los voluntarios para ganar su entusiasmo. Gracias a la campaña de “Huellas MedLife” podremos tener una propuesta que va a satisfacer ambas necesidades de forma simultánea.

Con el mapa de empatía vamos a poder comprender cuales son las principales dudas, miedos de los 2 tipos (donantes y voluntarios). Conoceremos sobre que ve, oye, dice, piensa, hace. Con la ayuda de este esquema podremos diseñar una campaña que comprenda sus puntos para elaborar una campaña exitosa.

Mapa de empatía

Identificando el comportamiento del usuario

El Donante Escéptico

Diseñado para:MedLife

¿Qué piensa y siente?

No le falta empatía, le sobra miedo a ser estafado. Vive una contradicción: quiere ayudar, pero se frena pensando: "Sin pruebas matemáticas de que esto funciona, no voy a invertir".

¿Qué ve?

Ve noticias constantes sobre corrupción y malversación de fondos públicos. Observa campañas sociales emotivas, pero nota la ausencia total de reportes de resultados o auditorías claras que respalden esas imágenes.



¿Qué oye?

Escucha cinismo en su entorno laboral y social: "ese dinero nunca llega" o "se queda en sueldos". Sus pares refuerzan la idea de que donar sin garantías es un acto ingenuo.

¿Qué dice y hace?

Actúa como un auditor. Investiga la "letra chica" antes de donar y rechaza la informalidad callejera. Trata la ayuda social como una inversión seria que debe rendir cuentas.

Pains

La incertidumbre de la "caja negra" administrativa.

Gains

Control total. Necesita una herramienta digital para auditar el destino de su dinero y recuperar su confianza.

Figura 5 Mapa de empatía I



Figura 6 Mapa de empatía II

Habiendo elaborado los dos mapas, hemos encontrado los siguientes hallazgos.. Por un lado tenemos al Donante, que es racional y anda siempre a la defensiva porque siente que en cualquier momento lo pueden engañar. Donar es casi un riesgo para él y solo se anima si le dan garantías de que no es una estafa.

También está el voluntario, que busca algo totalmente distinto: identidad. A él no le preocupa tanto el dinero, lo que le da miedo es ser invisible, sentir que su esfuerzo no cuenta o que es uno más del montón.

A primera vista parecen opuestos, en el fondo los dos están pidiendo lo mismo: pruebas reales. Lo que pasa es que para el adulto esa prueba es un tema de seguridad saber que no le robaron, y para el joven es un tema de orgullo tener algo que mostrar en sus redes. Entonces, la tokenización nos sirve justo para eso, porque le da al escéptico la tranquilidad que exige y al voluntario la medalla que necesita para sentir que su ayuda valió la pena.

Insight claves

- El verdadero obstáculo es la sensación de que el aporte se vuelve invisible

2.5.2 Información sobre el Mercado

Oportunidad

Cuando nos pusimos a analizar la realidad del mercado peruano, nos encontramos con una paradoja interesante. No es que la gente haya dejado de ayudar, es que el canal tradicional se rompió.

Tenemos un bloqueo por desconfianza. Como vimos con el IEP, la mayoría siente que donar a una institución es tirar su dinero y no saber más. Pero aquí viene el dato que cambia todo: según el reporte de Recuperación de la Solidaridad del CEPLAN (2023), mientras la formalidad caía, la ayuda espontánea se disparó. La participación en acciones directas como las ollas comunes y el voluntariado creció del 19% al 25% en plena crisis.

¿Qué nos dice esto? Que el mercado de la solidaridad está más vivo que nunca, pero se ha vuelto informal. El peruano prefiere darle la mano directamente al vecino o organizarse en su barrio porque es lo único que puede ver y controlar. Nuestra oportunidad no es inventar

donantes, sino trasladar esa confianza de la "olla común" a una plataforma digital que ofrezca la misma transparencia.

Oportunidad de donante digital

Si miramos el panorama, el mercado de donantes en Perú parece pequeño, pero eso es una ilusión óptica. La realidad es que tenemos una base masiva de donantes potenciales que hoy están inactivos solo por fricción. Datos recientes sobre comportamiento digital indican que el 80% de los peruanos ya vive conectado a redes sociales (eBIZ, 2025). Esto significa que el público está ahí, disponible y bancarizado digitalmente (el uso de banca móvil creció casi 9 puntos en los últimos 5 años) (OSIPTEL, 2024).

Sin embargo, este usuario no dona porque las ONGs siguen usando métodos analógicos (alcancías, llamadas) que él ya no consume. El mercado no es de gente que no ayuda, sino de gente digital que exige inmediatez. Si logramos que donar sea tan rápido y transparente como yapear un almuerzo, activaremos a ese segmento masivo que hoy prefiere ignorar a los captadores en la calle porque le resultan invasivos y poco transparentes.

Evolución digital del potencial donador

En los últimos cinco años, hemos visto un cambio brutal en cómo la gente interactúa con las causas sociales. La pandemia nos obligó a confiar en la pantalla, y eso dejó una huella positiva. Según reportes de tendencias, las plataformas como TikTok e Instagram dejaron de ser solo para entretenimiento y se volvieron canales vitales de visibilidad; hoy se sabe que a mayor presencia y comunidad digital, mayor es la legitimidad que percibe el donante (UBUinvestiga, 2025).

Lo interesante es que el comportamiento del donante maduró: ya no solo da likes, ahora está dispuesto a usar pasarelas de pago en páginas online si la historia le convence. El crecimiento de los pagos con códigos QR y billeteras digitales en Latinoamérica nos confirma que la barrera tecnológica ya se rompió (Mordor Intelligence, 2025). El problema actual ya no es cómo donar, sino por qué donar. El mercado ha evolucionado, donde las redes sociales funcionan como la ventana principal en donde el usuario decide si confía o no en segundos.

Disminuyendo la fatiga del donante

En Perú enfrentamos una paradoja: la solidaridad existe, pero la confianza en las instituciones se ha roto. El donante está agotado, no de ayudar, sino de la 'caja negra' administrativa donde nunca sabe qué pasó con su dinero. Sin embargo, este es el momento perfecto para aplicar la 'Transparencia Radical'. Hoy, el usuario que rastrea su delivery en tiempo real exige ese mismo estándar para su ayuda social. MedLife tiene una ventaja competitiva enorme aquí: al ejecutar obras físicas reales (como muros o escaleras en Pamplona), tiene la capacidad de digitalizar esos avances y ofrecer la evidencia tangible que el mercado está pidiendo a gritos.

Competidores (referentes públicos)

En el sector social, la competencia no funciona como en el mundo comercial. No peleamos por quitarle clientes al de al lado, sino que competimos por dos recursos que son escasos: la confianza del donante (que ya vimos que está golpeada) y su atención en redes sociales. Dividimos el análisis en dos frentes:

Referentes Locales

Aquí están las organizaciones que, aunque no usan nuestra tecnología, han logrado lo que nosotros buscamos: conectar emocionalmente y movilizar masas en Lima.

Juguete Pendiente: Es el referente más fuerte en storytelling. Han entendido que para pedir ayuda no hay que dar lástima, sino contar historias de dignidad. Su manejo de redes es impecable y logran viralidad rápida.

Ellos han estandarizado la calidad visual. El donante peruano ya se acostumbró a ver fotos y videos de alta calidad gracias a ellos. Si Huella MedLife sale con fotos borrosas o mal iluminadas, perderemos credibilidad al instante.

TECHO Perú**:** Son nuestra competencia directa en el nicho de infraestructura y movilización de jóvenes. Al igual que MedLife, ellos construyen casas y trabajan en asentamientos humanos.

Su capacidad de convertir el voluntariado en una experiencia de tribu. Ellos han fidelizado al Voluntario Digital, nuestro buyer persona joven. Nuestro reto es demostrar que la experiencia MedLife es igual de potente, pero con el valor agregado de la tecnología.

Referentes Globales

Como en Perú nadie está haciendo tokenización de impacto a este nivel, nuestros referentes técnicos están afuera. Ellos son nuestro "norte" para el diseño de la plataforma.

Charity: Water (EE.UU.)**:** Es el referente de la transparencia. Ellos inventaron el modelo de mapear cada pozo de agua con coordenadas GPS y fotos reales para demostrar que el dinero llegó.

Hemos visto de ellos la obsesión por la prueba geográfica. Entendimos que decir ayudamos a una comunidad no basta; hay que decir ayudamos en la latitud X, longitud Y, porque eso hace que la ayuda sea irrefutable.

Binance Charity / BitGive: Son los pioneros en usar blockchain para donaciones. Aunque su enfoque es muy "crypto" y complejo para el usuario común, han demostrado que la trazabilidad perfecta es posible.

Nos enseñaron que la tecnología debe ser invisible. El éxito de Huella MedLife dependerá de que el usuario disfrute la transparencia del token sin tener que entender la complejidad técnica que hay detrás.

Tabla 1 Información sobre competencias

Competencia	**Clasificación**	**Enfoque Principal**	**Uso de Tecnología**	**Impacto / Reconocimiento**	**Nivel de Amenaza**
Juguete Pendiente	Líder Local	Storytelling Viral. Expertos en conmover y movilizar rápido en emergencias.	Bajo. Usan redes sociales a la perfección, pero su gestión de donaciones sigue siendo tradicional.	Muy Alto. Es una "Lovemark" peruana; tienen la confianza ganada.	Alta. Pelean directamente por la atención y el bolsillo de nuestro donante.
TECHO	Competencia Directa	Construcción. Movilización	Nulo. Experiencia analógica y	Alto. Referente histórico indiscutible del	Media-Alta. Van tras el mismo

		masiva de jóvenes para obras físicas.	procesos de recaudación estándar.	voluntariado universitario.	voluntario joven que nosotros, pero con un modelo menos innovador.
Charity: Water	Referente Global	Transparencia Total. Modelo "100% al campo" validado con coordenadas GPS.	Alto. Pioneros mundiales en usar mapas digitales para probar el impacto.	Alto (Nicho). Son el estándar de oro en el mundo, aunque aquí pocos los conocen.	Baja. No operan en nuestros barrios, así que son maestros, no rivales.
Binance Charity	Referente Crypto	Blockchain for Good. Donaciones directas y transparentes vía criptomonedas.	Nativo (Muy Alto). Todo el sistema corre sobre blockchain, garantizando trazabilidad absoluta.	Nicho Tech. Muy fuerte en el mundo cripto, pero desconocido para el peruano de a pie.	Nula. Es nuestra inspiración tecnológica, no compiten por el donante tradicional.

Barreras de entrada

Al analizar la viabilidad de Huella MEDLIFE, identificamos que el principal desafío técnico no es solo el desarrollo del software, sino la realidad operativa del terreno, ya que el despliegue de la aplicación debe realizarse en zonas como Pamplona Alta o las comunidades de Cusco donde la señal de internet es inestable o inexistente. Esto nos obliga a desarrollar una arquitectura Offline-First robusta, capaz de almacenar datos, fotografías y coordenadas GPS localmente para sincronizarlos apenas se detecte conexión, garantizando que la falta de red no detenga la labor médica o constructiva ni la captura de evidencia.

Por otro lado, nos enfrentamos a una barrera cultural importante dentro de la propia organización, pues la innovación requiere que el personal de campo y los líderes comunitarios adopten nuevos hábitos digitales en su rutina diaria. El reto está en mitigar la resistencia al cambio y la brecha de alfabetización digital, logrando que acciones como escanear facturas o tomar fotos geolocalizadas se vuelvan parte natural de su flujo de trabajo y no se perciban como una carga burocrática adicional.

Tecnológicas / de Conectividad en Campo: El despliegue de Huella MEDLIFE requiere una aplicación de campo que funcione en zonas con conectividad limitada o nula (como asentamientos humanos altos). El desarrollo de sistemas Offline-First que sincronicen datos (fotos y coordenadas GPS) apenas se detecte señal es un desafío técnico crítico para garantizar la veracidad de la información sin entorpecer la labor médica o constructiva.

Integración de Datos y Privacidad: La plataforma debe cruzar datos financieros (pasarelas de pago) con evidencia visual de campo. Esto implica cumplir rigurosamente con la Ley de Protección de Datos Personales, especialmente al manejar imágenes de beneficiarios (pacientes

o miembros de la comunidad) y datos sensibles de los donantes. Se requiere una arquitectura segura que tokenice la donación sin exponer identidades vulnerables.

Cultura Organizacional y Capacitación: La innovación no es solo software; requiere que el personal de campo y los líderes comunitarios adopten el hábito de digitalizar la evidencia (escanear recibos, tomar fotos geolocalizadas) como parte de su flujo de trabajo diario. La resistencia al cambio o la falta de alfabetización digital en los puntos de ejecución puede ser una barrera operativa.

Legales / regulatorias (Perú)

Protección de Datos Personales (Ley N.° 29733): Es obligatorio cumplir con la ley y su reglamento al gestionar datos de donantes y difundir evidencia visual de beneficiarios. Se requiere consentimiento informado para el uso de imágenes, protegiendo especialmente la privacidad de los menores de edad involucrados.

Regulación de Transparencia (APCI / SUNAT): La plataforma debe alinearse con las normativas de la APCI y la SUNAT para la gestión de donaciones. Es crucial garantizar que los reportes digitales Certificados de Impacto coincidan con los libros contables oficiales para asegurar la transparencia financiera y evitar riesgos legales.

Segmento objetivo

Jóvenes Voluntarios y Estudiantes (Gen Z, 18-30 años): Pertenecientes a los NSE B y C. Son nativos digitales, valoran la autenticidad y buscan construir su currículum con experiencias de impacto social medible. Se motivan por "ayudar directamente" y formar parte de equipos solidarios.

Donantes Potenciales y Recurrentes (30-55 años): Pertenecientes a NSE A y B. Buscan responsabilidad social y transparencia. Su principal dolor es la desconfianza; quieren "ver impacto medible de sus contribuciones" y garantías de que su dinero no se pierde en burocracia

Demanda potencial (estimación orientativa)

Población de Lima Metropolitana: alrededor de 10,4 millones de habitantes. (INEI, 2024)

El grupo etario central de la categoría se ubica entre los jóvenes y adultos; INEI reporta que el bloque amplio de 15–39 años es el más numeroso. Con esa referencia, el universo cercano a 24–40 años en Lima podría representar varios millones de personas potencialmente expuestas a la propuesta. (INEI, 2024)

2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor

Concepto del Proyecto "Huella Medlife" Busca cambiar la dinámica tradicional de la ayuda humanitaria al establecer una plataforma integral de trazabilidad social sustentada en la tokenización simbólica. A diferencia de los modelos de recaudación convencionales donde el aporte ingresa a un fondo común sin visibilidad posterior, nuestro sistema transforma la donación monetaria en "activos de impacto" digitales y tangibles, como puede ser un ladrillo específico, un metro de tubería o un kit médico, permitiendo que el colaborador deje de percibir su aporte como una transacción vacía y visualice la materialización concreta de su esfuerzo económico.

Esta digitalización de la promesa de valor se articula operativamente mediante un ecosistema tecnológico de Transparencia Radical que conecta dos frentes críticos: una aplicación móvil diseñada para el personal en campo y un panel de control interactivo exclusivo para el donante. De esta manera, la verdadera innovación del concepto reside en su capacidad técnica para cerrar

el ciclo completo de la solidaridad, ya que el sistema no se limita a procesar el financiamiento, sino que genera y entrega evidencia visual geolocalizada en tiempo real, convirtiendo el acto de donar en una experiencia verificable y compartible que restaura la confianza entre la organización y la sociedad.

Asimismo, buscamos crear una campaña de marketing digital que pueda comunicar todo este concepto nuevo de donación digital con tokenización para llegar a atraer, captar y fidelizar al público objetivo que está cansado de las donaciones vacías.

Propuesta de Valor

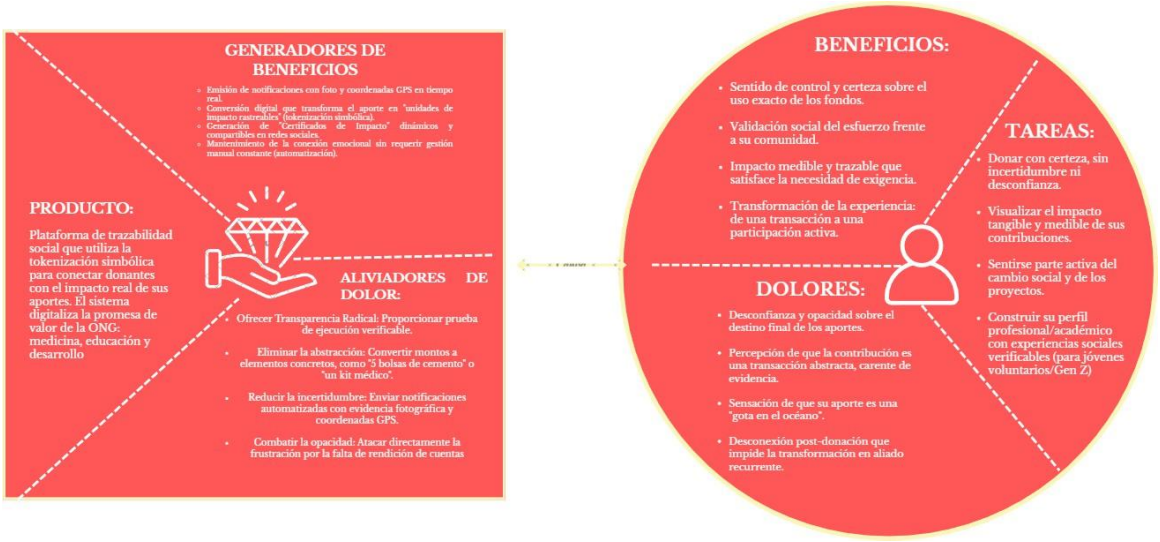

Figura 7. Propuesta de valor

La verdadera razón de crear esta propuesta de valor “Huella MEDLIFE” es acabar con esa incertidumbre incómoda que siente la gente cuando dona dinero y nunca sabe qué pasó después. Nuestra propuesta se diferencia de cualquier otra porque cambiamos las reglas del juego: dejamos atrás la típica promesa de "confía en nosotros" para ofrecer una demostración real de "mira lo que hicimos". A esto lo llamamos Transparencia Radical, que en palabras simples significa que el donante no recibe solo un recibo por correo, sino una prueba visual en su celular

una foto real con la ubicación exacta justo en el momento en que su ayuda llega a la comunidad que la necesita.

Huella MEDLIFE busca diferenciarse mediante la eliminación de la incertidumbre en la caridad. Su valor se sustenta en cuatro pilares:

Transparencia Radical

El sistema ofrece prueba de ejecución. El donante no solo recibe un recibo, recibe una notificación con una foto y coordenadas GPS del momento exacto en que sus materiales llegan a la obra o el paciente es atendido. Va directamente sobre la frustración por la opacidad o falta de transparencia.

Tangibilización del Aporte

Otro aspecto fundamental es la capacidad de hacer tangible el aporte. Muchas veces, donar una cifra abstracta como veinte dólares puede sentirse frío o distante, por lo que nosotros cambiamos esa dinámica traduciendo el dinero en elementos concretos, como podrían ser cinco bolsas de cemento. De esta forma, logramos que cualquier donante, incluso aquel que colabora con montos pequeños menores a diez dólares, sienta la satisfacción de saber que su ayuda es real, física y absolutamente necesaria para que la obra avance.

Conexión Emocional Automatizada

A través de la funcionalidad "Rastrea tu Huella″, se mantiene al donante informado sobre el progreso del proyecto sin necesidad de gestión manual constante, enviando actualizaciones automáticas que refuerzan el sentido de pertenencia y logro compartido.

Validación Social para el Voluntario

Finalmente, pensando en los grupos estudiantiles y en nuestros voluntarios más jóvenes, diseñamos una forma de recompensar su compromiso que realmente les sea útil. La plataforma genera automáticamente unos "Certificados de Impacto" digitales que están listos para compartirse en redes sociales, lo que les permite demostrar su liderazgo y el esfuerzo que han realizado frente a su círculo de amigos o contactos. Entendemos que para ellos es fundamental no solo participar, sino tener una validación externa que les ayude a construir su perfil profesional y a recibir el reconocimiento que merecen por ser agentes de cambio.

En síntesis, Huella MEDLIFE transforma la donación de una transacción financiera a una experiencia de impacto verificable, restaurando la confianza y fomentando la recurrencia.

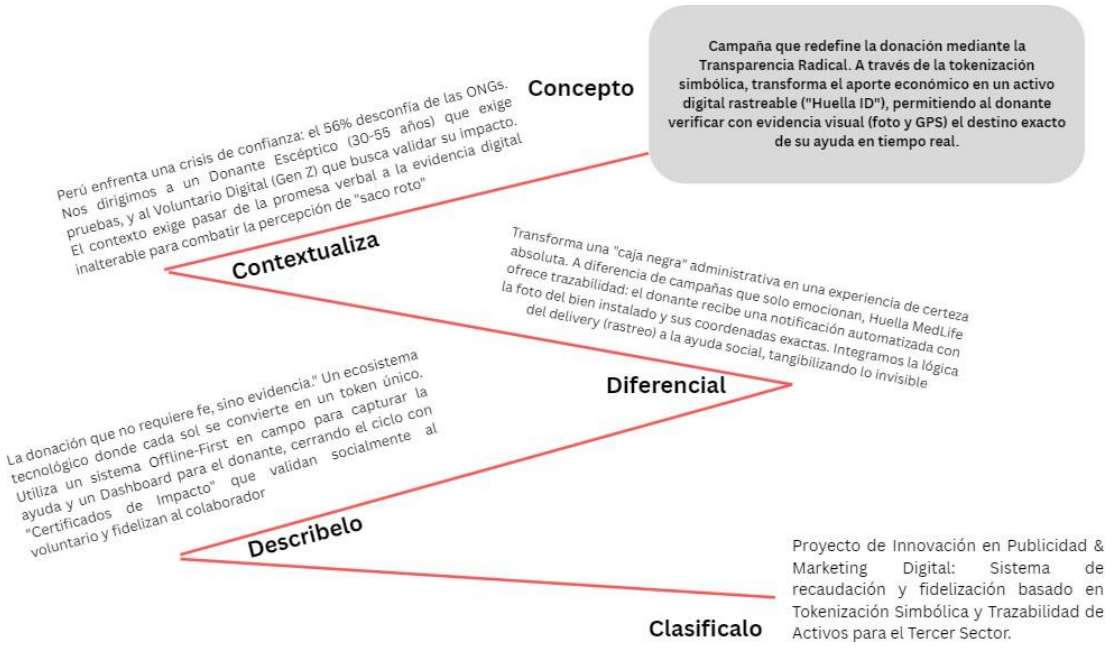

Figura 8. Ruta de Conceptualización, Metodología Toulouse Thinking

2.5.4 Diseño de producto/servicio

Etapas de la campaña

El Prelanzamiento del concepto de "Huella MedLife" busca democratizar el acceso a la transparencia, permitiendo que cualquier usuario interactúe con la tokenización simbólica sin la necesidad de conocimientos técnicos o billeteras digitales complejas. El objetivo es que el donante viva la experiencia de convertir su aporte monetario en un "activo digital único" (Huella ID) que representa un bien real, como un ladrillo o un kit médico.

Asimismo, la Activación durante el Giving Tuesday amplía el alcance del mensaje mediante la instalación de "Muros de Ladrillos Digitales" en universidades y espacios públicos. En estos puntos de contacto físico, el público puede escanear códigos QR y visualizar en su propio dispositivo cómo cada donación pasada fue tokenizada y rastreada hasta su destino final. Acompañada del mensaje ″Tu ayuda deja huella, nosotros te mostramos dónde", esta interacción tangibiliza lo invisible, fomentando una confianza inmediata y motivando la creación de contenido generado por el usuario (UGC) al compartir sus propios tokens de impacto

Tabla 2 Etapas de campaña

Fase	Nombre	Duración	Objetivo	Acciones Clave
1	Desarrollo Tecnológico y Tokenización	6–10 semanas	Construir el motor del sistema.	• Tokenización simbólica.• Generador de Huella ID.• App Staff Offline-First.• Arquitectura de trazabilidad.
2	Lanzamiento y Marketing	3–4 semanas	Presentar la tecnología y	• Lanzamiento Giving Tuesday.• Influencers validando en vivo.•

	Digital		generar confianza.	BTL: Muros de Ladrillos Digitales. *Campaña Inbound & Outbound
3	Conversión (UX Plataforma)	2–3 semanas	Convertir interés en donaciones.	• Selector de ítems (salud, educación, infraestructura).• Asignación automática de Huella ID.• Chatbot de Transparencia.
4	Ejecución y Automatización	4–6 semanas	Entregar evidencia del impacto sin fricción.	• Registro de obra con foto + GPS.• Automatización en nube.• Notificación de Impacto (Email).
5	Cierre y Fidelización	2 semanas	Generar repetición y embajadores.	• Certificados de Impacto.• Compartible en RRSS.• Retargeting para nuevas donaciones.

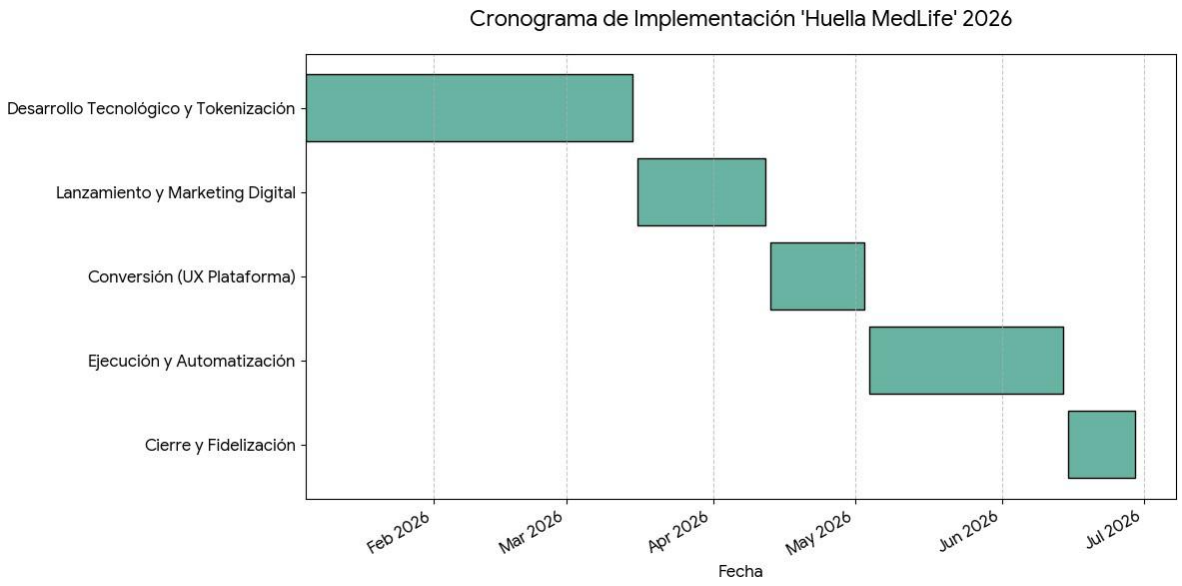

Figura 9. Diagrama de Gantt

Fase de Desarrollo Tecnológico y Tokenización (Back-End): Antes de mostrarlo al publico, se ejecuta la construcción del motor del sistema. En esta etapa se programa el algoritmo de Tokenización Simbólica, el cual tiene la función crítica de fragmentar las necesidades macro de la ONG (un muro de contención, una campaña médica) en micro-activos digitales únicos. Aquí se desarrolla la arquitectura de la plataforma para que al recibir una donación el sistema sea capaz de generar automáticamente una "Huella ID". Simultáneamente, se va implementar la App Huella Staff con tecnología Offline-First, permitiendo que el equipo de campo en zonas sin cobertura (como Pamplona Alta) pueda capturar la evidencia sin depender de internet en tiempo real, asegurando la viabilidad técnica de la trazabilidad.

Fase de Lanzamiento y Marketing Digital: El lanzamiento oficial aprovecha el marco del Giving Tuesday para presentar la innovación. La estrategia de Marketing Digital se centra en romper el escepticismo mediante la demostración.

Estrategia de Influencers y Prueba Social: Se despliega una campaña con perfiles de alta credibilidad (como IOA o Alexia Barnechea), quienes no realizarán publicidad tradicional, sino que demostrarán en vivo cómo funciona la tecnología, escaneando un código QR en una obra real para validar la existencia del sistema de rastreo.

Activación BTL "Muros de Ladrillos Digitales": En universidades y espacios públicos, instalamos paneles interactivos donde los estudiantes pueden escanear códigos y visualizar el destino de donaciones pasadas, tangibilizando la promesa de valor desde el primer contacto físico.

Campaña de marketing inbound & outbound: Vamos a realizar una campaña en medios digitales como IG & TikTok para atraer, captar y fidelizar a nuestro público objetivo.

Fase de Conversión en la Plataforma Digital (User Experience): Una vez captada la atención, el tráfico se redirige a nuestra Plataforma Digital. Aquí, la experiencia de usuario (UX) está diseñada para empoderar al donante: la interfaz no solicita un monto genérico, sino que permite seleccionar ítems específicos (educación, salud, infraestructura). Al concretar el aporte, la plataforma asigna el token (Huella ID) y cambia el estado del donante a "Pendiente de Ejecución".

Fase de Ejecución y Automatización: Esta es la etapa operativa donde la promesa se cumple sin intervención manual constante. Mientras el staff utiliza la App para registrar la foto de la obra terminada, el sistema de Automatización procesa la data en la nube. El motor de envíos dispara las notificaciones (Email) de forma inmediata. El donante recibe la "Notificación de Impacto" que contiene la prueba visual irrefutable: la fotografía de su aporte instalado con la estampa de tiempo y las coordenadas GPS exactas. Lo más importante va a ser esta

automatización para la escalabilidad, pues permite gestionar miles de micro-donaciones ofreciendo a cada una un reporte personalizado.

Fase de Cierre y Fidelización: El ciclo culmina transformando la satisfacción en cliente fidelizado. El sistema genera automáticamente "Certificados de Impacto", documentos digitales diseñados para ser compartidos en redes sociales (LinkedIn, Instagram). Esto permite que el voluntario y el donante validen su identidad ética frente a su comunidad, convirtiéndose en embajadores orgánicos de la marca. La campaña cierra con una estrategia de retargeting automatizado, invitando al usuario satisfecho a poner el siguiente ladrillo, incentivando así la recurrencia basada en la confianza comprobada.

Prototipado de baja fidelidad

El prototipado de baja fidelidad constituye una etapa crucial y eficiente dentro del ciclo de diseño UX (Experiencia de Usuario) para el ecosistema "Huella MedLife". Su función primordial no es desarrollar el código complejo del sistema de tokenización o la automatización en la nube, sino validar la viabilidad operativa de la plataforma digital y la respuesta de confianza del donante ante la promesa de trazabilidad. Esta fase es indispensable para asegurar que la propuesta de “Transparencia Radical" sea comprendida y valorada antes de la inversión en desarrollo de software.

Objetivos y Justificación

El objetivo principal de esta fase es la validación del flujo de información y la percepción de seguridad. Vamos a buscar que la conversión de una donación monetaria en un activo digital (Huella ID) sea intuitiva para el usuario y que el proceso de captura de evidencia en zonas sin

conexión (Offline-First) sea funcional para el staff, garantizando que la narrativa de ver para creer genere la recuperación de la confianza deseada.

Metodologías de Prototipado de Baja Fidelidad

Para empezar a validar la propuesta inicial, vamos a utilizar las siguientes técnicas de baja fidelidad:

Wireframes y Flujos de Usuario: Creación de bocetos estáticos de las pantallas clave de la plataforma web "Rastrea tu Huella" y la interfaz de la App Huella Staff. Se enfoca en visualizar la jerarquía de la información: cómo se muestra el estado de la donación, etc.

Implementación: Se realiza mediante herramientas de diseño sencillas (Miro) o lápiz y papel para mapear el recorrido del donante.

Función: Sirve para validar la arquitectura de información, asegurando que el donante entienda que su aporte se ha convertido en un token rastreable sin necesidad de explicaciones técnicas complejas.

2.5.5 Modelo de Negocio

El documento desarrollado para el Business Model Canvas sintetiza la arquitectura estratégica del proyecto de innovación “Huella MedLife”, desarrollado para la organización MedLife Esta herramienta permite visualizar de manera integral cómo la propuesta articula la resolución de un problema crítico la desconfianza estructural del donante mediante una solución tecnológica de trazabilidad, asegurando tanto la viabilidad operativa como la sostenibilidad financiera a largo plazo.

El Canvas busca representar de forma clara cómo la Tokenización Simbólica y la estrategia de Transparencia Radical se integran en un ecosistema de captación y fidelización, orientado a restaurar la credibilidad institucional y transformar la incertidumbre en certeza para el colaborador peruano. A través de esta estructura, se resumen las dimensiones críticas del modelo: desde una Propuesta de Valor basada en la evidencia verificable (foto y GPS) y la validación social, hasta la definición de los Segmentos de Clientes (Donante Escéptico y Voluntario Digital) y la Estructura de Costos que soporta la operación Offline-First.

De esta forma, el modelo canvas no solo evidencia la conexión entre la innovación tecnológica y el propósito social, sino que consolida a Huella MedLife como una iniciativa que va a evolucionar el concepto de la donación tradicional: dejando atrás la transacción a ciegas para convertirla en una experiencia de impacto tangible, trazable y verificable.

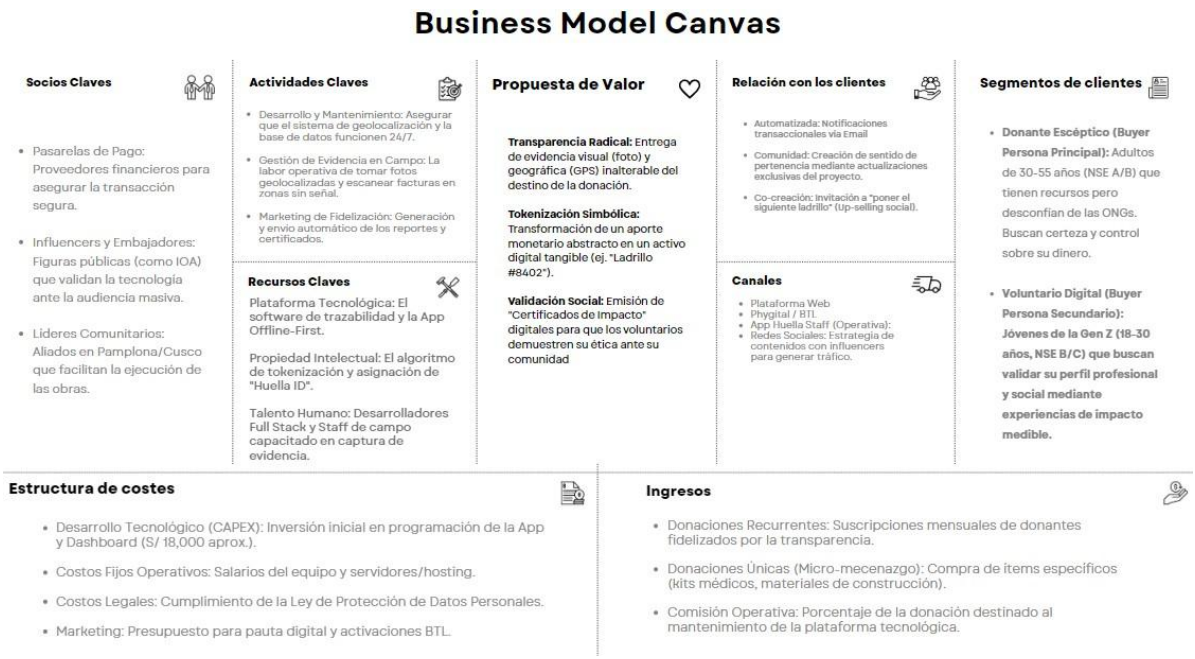

Figura 10. Business Model Canvas

Se presenta el Business Model Canva mostrando la estructura de las acciones comerciales, comunicativa, operativa de la campaña “Huella MedLife”, mostrando que el objetivo viable será logrado por la eficiencia tecnológica y la confianza recuperada. Otro alcance importante es ver como Transparencia Radical que es un concepto abstracto se convierte en un sistema funcional y sostenible.

El modelo propuesta confirma la solidez estratégica entre la problemática del mercado y la solución planteada. La principal evidencia es que el publico de Donantes Escépticos ya no está en búsqueda de campañas emocionales tradicionales, sino una propuesta de valor basada en la certeza técnica. Este canvas prioriza la entrega de evidencia inalterable (tokenización y geolocalización) como el principal conductor de la decisión, alineando los canales digitales y fisicos para lograr tangibilizar la promesa desde el primer contacto.

Según la perspectiva de trabajo operativo, este análisis confirma la factibilidad técnica del despliegue en campo. Al identificar el recurso clave el desarrollo de una arquitectura offline-first, el modelo va a garantizar que la recopilación de evidencia va a ser resiliente sobre las limitaciones de conectividad en zonas vulnerables como Pamplona Alta. Esto va a asegurar que la promesa de trazabilidad se mantenga en todos los lugares. Esto va a permitir proteger la credibilidad de la organización.

Finalmente, analizando la sostenibilidad financiera, gracias a este esquema se propone una reingenieria del flujo de ingresos tradicional. Con este trabajo planteamos migrar de un sistema de donación esporádica a un sistema de recurrencia por fidelización. La automatización de los mensajes de impacto van a aumentar la retención del donante. Asimismo, el Business Model

Canvas no justifica la inversión tecnológica inicial, sino que también está proyectando un ecosistema escalable capaz de autofnancia su crecimiento mediante la confianza.

2.5.6 Resultados esperados

Escenario de Éxito

Para Huella MedLife, el éxito trasciende la mera acumulación de fondos; se redefine como un giro estructural en la psicología del colaborador. Nuestro objetivo ideal sitúa a la organización como el nuevo paradigma de integridad sectorial, donde la Trazabilidad de Impacto evoluciona de ser un diferencial competitivo a un imperativo ético. Aspiramos a consolidar un ecosistema donde la Tokenización Simbólica disuelva la fricción de la desconfianza, permitiendo que la sostenibilidad operativa deje de depender de campañas de emergencia para sostenerse en una comunidad segura. Esta visión de confianza se materializará cuantitativamente durante el primer trimestre de ejecución, proyectando una tracción inmediata que incremente la base de nuevos donantes en un 15%, logre una conversión temprana del 8% hacia suscripciones mensuales tras la primera experiencia de evidencia y asegure un crecimiento sostenido del 10% mensual en el volumen de recaudación, validando así que la certeza técnica es el motor más eficiente para la fidelización a largo plazoismo, el Business Model Canvas no justifica la inversión tecnológica inicial, sino que también está proyectando un ecosistema escalable capaz de autofnancia su crecimiento mediante la confianza.

Resultados Cuantitativos

El impacto de la transparencia debe ser medible. Para el primer año de operación, proyectamos indicadores que validen directamente nuestra hipótesis de fidelización:Nuestra meta principal es lograr un incremento del 20% en la tasa de donaciones recurrentes. Buscamos validar que

un donante que recibe evidencia es un donante que se queda y se suscribe. Apuntamos a una optimización operativa radical, reduciendo los tiempos de rendición de cuentas a un máximo de 48 horas post-ejecución en campo. El objetivo es que la "Notificación de Impacto" llegue mientras la emoción de ayudar sigue viva. Esperamos un crecimiento del 15% en la adquisición de nuevos usuarios a través de canales orgánicos, impulsado exclusivamente por la compartición de los "Certificados de Impacto" en redes sociales.

Resultados Cualitativos:

Más allá de las cifras, buscamos transformar la experiencia humana detrás del aporte: El resultado más valioso será devolverle al donante la sensación de autonomía y certeza. Queremos erradicar la ansiedad que produce no saber el destino del dinero. Para nuestros voluntarios y Chapters, el éxito significa contar con una herramienta que tangibilice su trabajo, permitiéndoles demostrar profesionalmente su impacto ante su círculo social. Finalmente, esperamos que el usuario deje de percibirse como un simple pagador externo para sentirse un participante activo, cerrando la brecha emocional entre quien da la ayuda y quien la recibe.

2.5.7 Prototipos desarrollados

Prototipo de baja fidelidad

Se va a efectuar la propuesta de valor de "Huella MedLife" y validar la experiencia de solución antes de incurrir en costos de desarrollo, optamos por una estrategia de Prototipado de Baja Fidelidad. Esta fase es crítica para "experienciar" la solución, permitiéndonos iterar de manera ágil sobre la lógica de la trazabilidad y la tokenización sin las distracciones del diseño visual final.

La materialización se ejecuta mediante la creación de Wireframes (esquemas funcionales), los cuales actúan como los planos arquitectónicos del sistema. Esta metodología nos permite centrarnos exclusivamente en la usabilidad y el flujo narrativo de la confianza, validando que el usuario comprenda intuitivamente cómo su dinero se transforma en un activo digital rastreable.



Figura 11. Presentación de Prototipo de baja Fidelidad - Huellas MedLife

Login de donación

Para la pantalla de inicio de sesión, el diseño se alejó de los formularios tradicionales para centrarse en la velocidad. Entendemos que el impulso de donar es muchas veces emocional y momentáneo; si obligamos al usuario a llenar campos largos o recordar contraseñas complejas, corremos el riesgo de que ese impulso se "enfríe" y la donación se pierda.

Por eso, la interfaz prioriza la vinculación directa con redes sociales (Google, Apple, Facebook). El objetivo es eliminar las barreras de entrada: permitir que el usuario se identifique con un solo toque usando las credenciales que ya tiene activas en su celular, evitando por completo la tediosa tarea de escribir datos personales manualmente.



Figura 12. Login de donación - Huellas MedLife

Pantalla principal

Esta pantalla funciona como la columna vertebral de la aplicación. En este prototipo, el objetivo fue esquematizar la estructura fundamental, centrándonos exclusivamente en la arquitectura de la información y la distribución de los espacios, dejando de lado los colores o imágenes reales para validar primero la funcionalidad pura.



Pantalla principal

Esta pestaña principal esquematiza la estructura fundamental de la pantalla "Home" para una aplicación de donaciones. Se centra exclusivamente en la arquitectura de la información y la distribución de espacios, eliminando distracciones visuales (colores e imágenes reales) para validar la funcionalidad.

El diseño prioriza la jerarquía de los siguientes bloques:

- Cabecera Funcional: Visualización de saldo y botones de acción rápida.
- Navegación y Descubrimiento: Barra de búsqueda y un banner destacado (Hero) para campañas principales.
- Accesos por Categoría: Una grilla de iconos para filtros rápidos.
- Feed de Contenido: Tarjetas de campañas urgentes con estructura clara para imagen, texto y botón de acción.

Figura 13. Pantalla principal - Huellas MedLife

Pestaña de donación

Este apartado no se diseñó solo como un formulario, sino como un viaje fluido destinado a transformar una intención emocional en una acción concreta, eliminando cualquier obstáculo que pudiera frenar al usuario.



Figura 14. Pestaña de donación - Huellas MedLife

Cierre con correo automatizado

Para dar por concluido el ciclo de la experiencia del donante, entendimos que no bastaba con una simple pantalla de "Gracias". El verdadero cierre de este flujo ocurre cuando validamos la promesa de valor central de nuestra marca: la Transparencia Radical.

Este diseño de correo electrónico no funciona como un recibo convencional, sino que representa la tangibilización de la ayuda. Es el punto exacto donde la tecnología blockchain y la experiencia de usuario se fusionan para resolver el mayor dolor histórico del donante: la incertidumbre sobre el destino final de su dinero.



Cierre con correo automatizado

Para cerrar el ciclo de experiencia del donante, no basta con una pantalla de 'Gracias'. El verdadero cierre ocurre cuando validamos la promesa de valor de nuestra marca: la Transparencia Radical.

Este wireframe del correo electrónico de notificación representa la tangibilización de la ayuda. Aquí es donde la tecnología blockchain y la experiencia de usuario se unen para resolver el mayor dolor del donante: la incertidumbre sobre el destino de su dinero.

Figura 15. Cierre con correo automatizado - Huellas MedLife

Gracias a este trabajo de prototipado, hemos podido recopilar información sobre mejoras en la versión final. Hemos identificado opiniones sobre las distintas partes del proceso y también acerca de la forma en que van a recibir el activo digital a cambio de su donación.

Resultados esperados

Elaboramos una encuesta en Google Forms con el objetivo de obtener hallazgos importantes en base al prototipado presentado a los encuestados. Gracias a este instrumento podemos obtener reacciones sobre nuestro público objetivo. La encuesta se realizó en base a 8 preguntas. La primera pregunta de la encuesta fue: “A primera vista, ¿qué te parece el diseño de este prototipo?”, con opciones de respuesta "Muy limpio y fácil de entender" y "Se entiende, pero podría mejorar". Su finalidad fue evaluar la primera impresión visual de la interfaz y determinar si el diseño gráfico facilita la acogida inicial del usuario



Figura 16. Resultado 1 - Encuesta de prototipado de baja fidelidad

El análisis de las 130 respuestas a la pregunta sobre el diseño reveló una percepción mayoritariamente positiva. Una mayoría sólida (70%) de los encuestados consideró que el diseño es "Muy limpio y fácil de entender". Por otro lado, un 30% opinó que "Se entiende, pero podría mejorar". Este resultado es positivo e indica que, aunque la estética es funcional y agradable para la mayoría, existe un margen de oportunidad para pulir detalles visuales que satisfagan al tercio restante de la audiencia.

La segunda pregunta de la encuesta fue: “Navegando visualmente por las pantallas, ¿se te dificulta entender alguna pestaña o función?”, con la opción de respuesta "Entiendo todo perfectamente". Su finalidad fue medir la intuición de la experiencia de usuario (UX) y asegurar que el flujo de navegación no presentara barreras cognitivas.

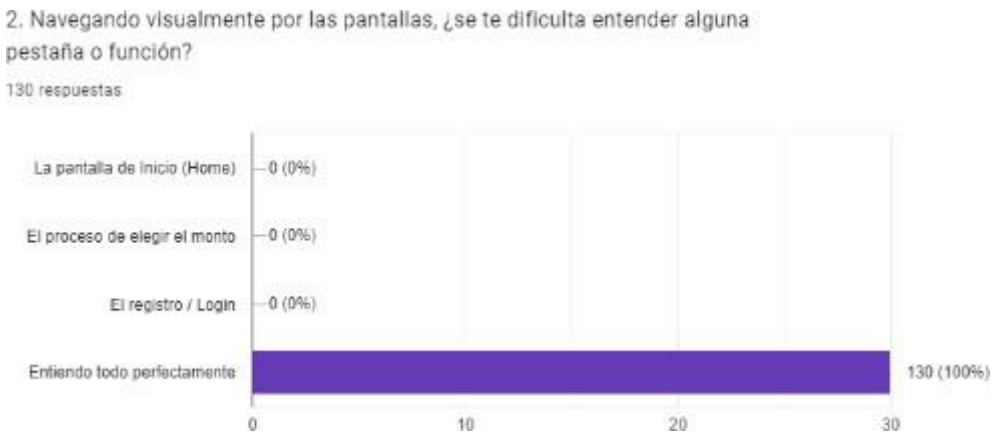

Figura 17. Resultado 2 - Encuesta de prototipado de baja fidelidad

El análisis de las 130 respuestas a la pregunta sobre la dificultad de navegación reveló un nivel de eficacia comunicativa perfecto. La totalidad (100%) de los encuestados afirmó: "Entiendo todo perfectamente". Este resultado es inmejorable e indica que la arquitectura de la información y los flujos de navegación del prototipo son extremadamente claros, eliminando cualquier fricción inicial en el uso de la aplicación.

La tercera pregunta de la encuesta fue: “¿Consideras que la ubicación de los botones y la información es cómoda para usar desde el celular?”, con opciones de respuesta "Sí, todo está a la mano" y "Más o menos". Su finalidad fue validar la ergonomía de la interfaz y su adaptación a dispositivos móviles.

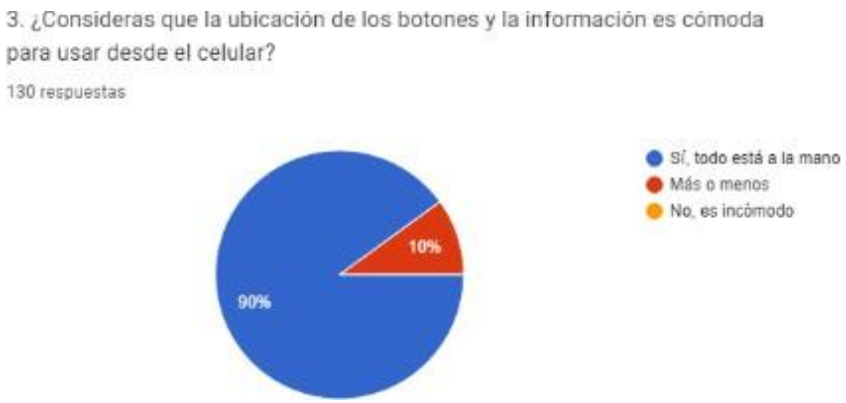

Figura 18. Resultado 3 - Encuesta de prototipado de baja fidelidad

El análisis de las 130 respuestas a la pregunta sobre la comodidad de uso reveló una alta satisfacción con la distribución de los elementos. Una mayoría abrumadora (90%) de los encuestados consideró que "Sí, todo está a la mano". Solo el 10% lo percibió como "Más o menos" cómodo. Este resultado es sumamente positivo e indica que el diseño de la interfaz respeta los principios de usabilidad móvil, haciendo que la interacción sea fluida para casi la totalidad de los usuarios.

La cuarta pregunta de la encuesta fue: “Cambiando de tema, ¿con qué frecuencia realizas donaciones a ONGs o causas sociales?”, con opciones que van desde "Frecuentemente" hasta "Nunca". Su finalidad fue perfilar los hábitos de donación de los participantes para entender el compromiso de la audiencia potencial.

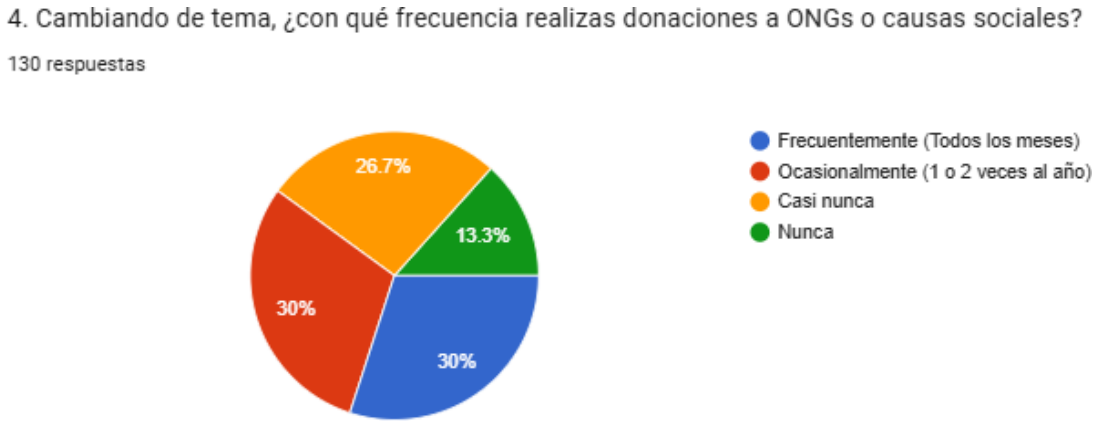

Figura 19. Resultado 4 - Encuesta de prototipado de baja fidelidad

El análisis de las 130 respuestas a la pregunta sobre la frecuencia de donación reveló una audiencia activa pero polarizada. Un 30% indicó donar "Frecuentemente (Todos los meses)" y otro 30% lo hace "Ocasionalmente (1 o 2 veces al año)". El grupo restante se dividió entre

"Casi nunca" (26.7%) y "Nunca" (13.3%). Este resultado es valioso e indica que más del 60% de los encuestados ya posee el hábito de donar, lo que valida la existencia de un mercado objetivo dispuesto a utilizar la herramienta.

La quinta pregunta de la encuesta fue: "¿Qué opinas en general de las donaciones a las ONGs hoy en día?", siendo una pregunta abierta. Su finalidad fue recolectar opiniones cualitativas para detectar los principales dolores y sentimientos de los usuarios respecto al ecosistema actual de donaciones.

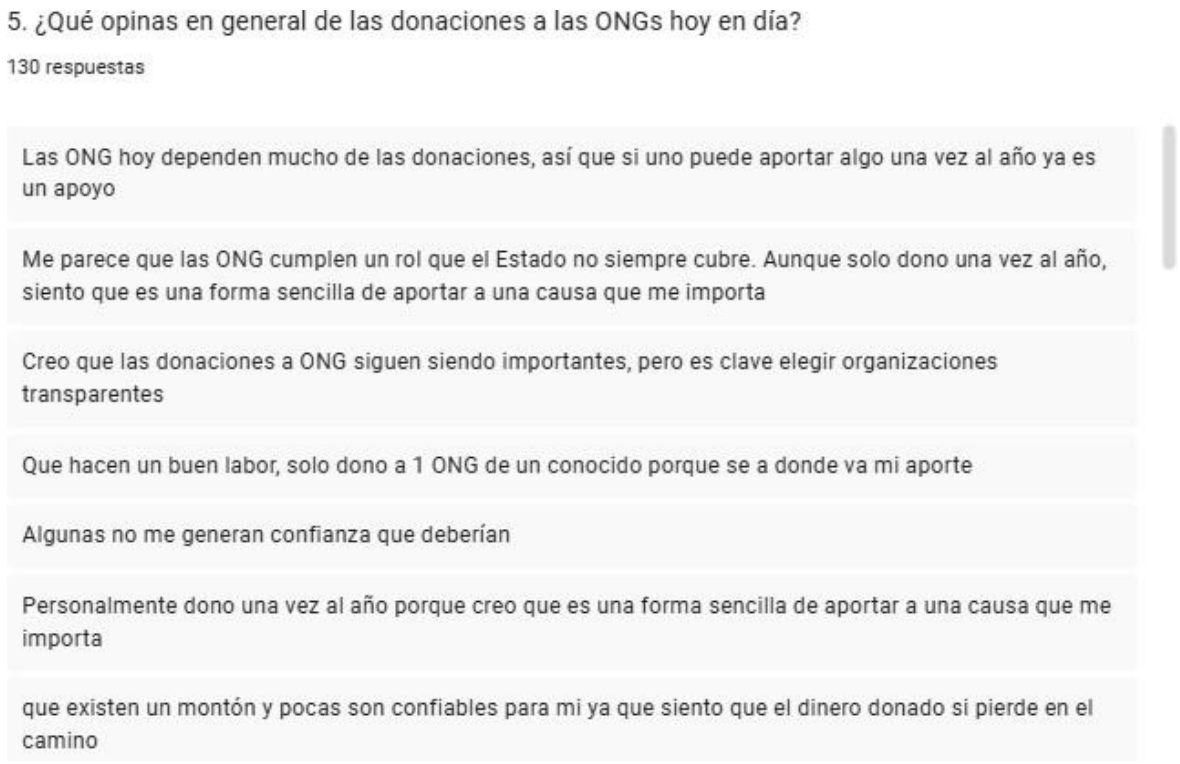

Figura 20. Resultado 5 - Encuesta de prototipado de baja fidelidad

El análisis de las 130 respuestas abiertas reveló una preocupación común centrada en la transparencia. La gran mayoría de los comentarios mencionaron conceptos como "desconfianza", "falta de información sobre el destino del dinero" o la necesidad de "ver para

creer" para sentirse seguros al donar. Aunque muchos reconocen que la labor de las ONGs es "necesaria" y "positiva", condicionan su apoyo a la claridad en la gestión de los recursos. Este resultado es revelador e indica que el problema que la aplicación intenta resolver (la falta de trazabilidad) es una necesidad real y urgente para los donantes.

La sexta pregunta de la encuesta fue: **"¿Alguna vez has desconfiado sobre lo que harán realmente con tu dinero?"**, con opciones variadas sobre niveles de confianza. Su finalidad fue cuantificar la barrera de entrada que genera la falta de transparencia en las donaciones tradicionales.



Figura 21. Resultado 6 - Encuesta de prototipado de baja fidelidad

El análisis de las 130 respuestas a la pregunta sobre la desconfianza confirmó el escepticismo generalizado detectado en la pregunta anterior. La opción más elegida fue "A veces, depende de la ONG" con un 46.7%, seguida por un 26.7% que afirmó "Sí, siempre tengo esa duda" y un 20% que declaró que "No dono por esa misma razón". Solo un 6.6% indicó confiar plenamente. Este resultado es crítico y demuestra que más del 90% de los usuarios tiene algún grado de reserva, lo que justifica plenamente la propuesta de valor de transparencia de la aplicación.

La séptima pregunta de la encuesta fue: “Imagina que existe una app que te permite donar y recibir un 'Token' o 'Huella ID' ¿Qué te parece esta propuesta?”, con opciones sobre la disposición a usarla. Su finalidad fue validar si la solución tecnológica propuesta aumenta la confianza y la intención de donar.



Figura 22. Resultado 7 - Encuesta de prototipado de baja fidelidad

El análisis de las 130 respuestas a la pregunta sobre la propuesta de valor reveló una aceptación muy favorable. Un 46.7% de los encuestados opinó que "Me parece interesante, pero necesito ver para creer", mientras que un 46.7% afirmó que "Me parece excelente, donaría con mucha más confianza". Solo un 6.6% indicó que le da igual. Este resultado es prometedor e indica que la solución despierta interés en la mitad de la audiencia y convence totalmente a la otra gran parte, sugiriendo que la implementación exitosa de la transparencia podría convertir a los escépticos en usuarios activos

La octava pregunta de la encuesta fue: “Si recibieras un correo automático con esa evidencia después de donar, ¿sentirías que la organización es más transparente que las demás?”, con

opciones de respuesta "Sí, totalmente" y "Tal vez". Su finalidad fue confirmar si el mecanismo de reporte propuesto (correo con evidencia) es suficiente para percibir transparencia.



Figura 23. Resultado 8 - Encuesta de prototipado de baja fidelidad

El análisis de las 130 respuestas a la pregunta sobre la evidencia post-donación reveló un alto nivel de validación. Una mayoría abrumadora (90%) de los encuestados consideró que "Sí, totalmente" sentirían mayor transparencia. Solo el 10% respondió "Tal vez". Este resultado es sumamente positivo e indica que el cierre del ciclo de donación mediante una notificación con evidencia es una característica altamente efectiva para generar confianza y satisfacción en el usuario.

Prototipo de alta fidelidad

Pasar de los esquemas básicos al prototipo de alta fidelidad es un paso estratégico en el proyecto. Aquí el objetivo cambia ya no es solo probar si la navegación funciona, sino generar confianza emocional en el donante. El objetivo es que la identidad visual de "Huellas MedLife" reduzca ese miedo natural que da poner dinero en una plataforma digital nueva.

En la pantalla principal, el cambio visual es fuerte. Usamos un rojo vibrante arriba para captar la atención y transmitir la urgencia de ayudar, contrastando con el blanco para no saturar la vista. Además, reemplazar los bloques grises por fotos reales de los beneficiarios.

En la pestaña de donación el diseño busca que el usuario no piense demasiado y no abandone el proceso a medias. Limpiamos la interfaz para centrarnos solo en confirmar el monto y el pago. Ha sido importante poner los logos oficiales de los bancos y tarjetas, porque funcionan como un respaldo de confianza. También mejoramos la interacción: si seleccionas un monto, el botón cambia de estado visualmente para confirmar tu decisión al instante.

Finalmente, la pantalla de éxito busca dar una gratificación inmediata, no solo técnica. Con una ilustración amigable y espacios limpios, transmitimos tranquilidad y cerramos el proceso de forma positiva. Esto deja al usuario listo para recibir su notificación de tokenización, sintiendo que su aporte es real, seguro y que realmente llegó a destino.

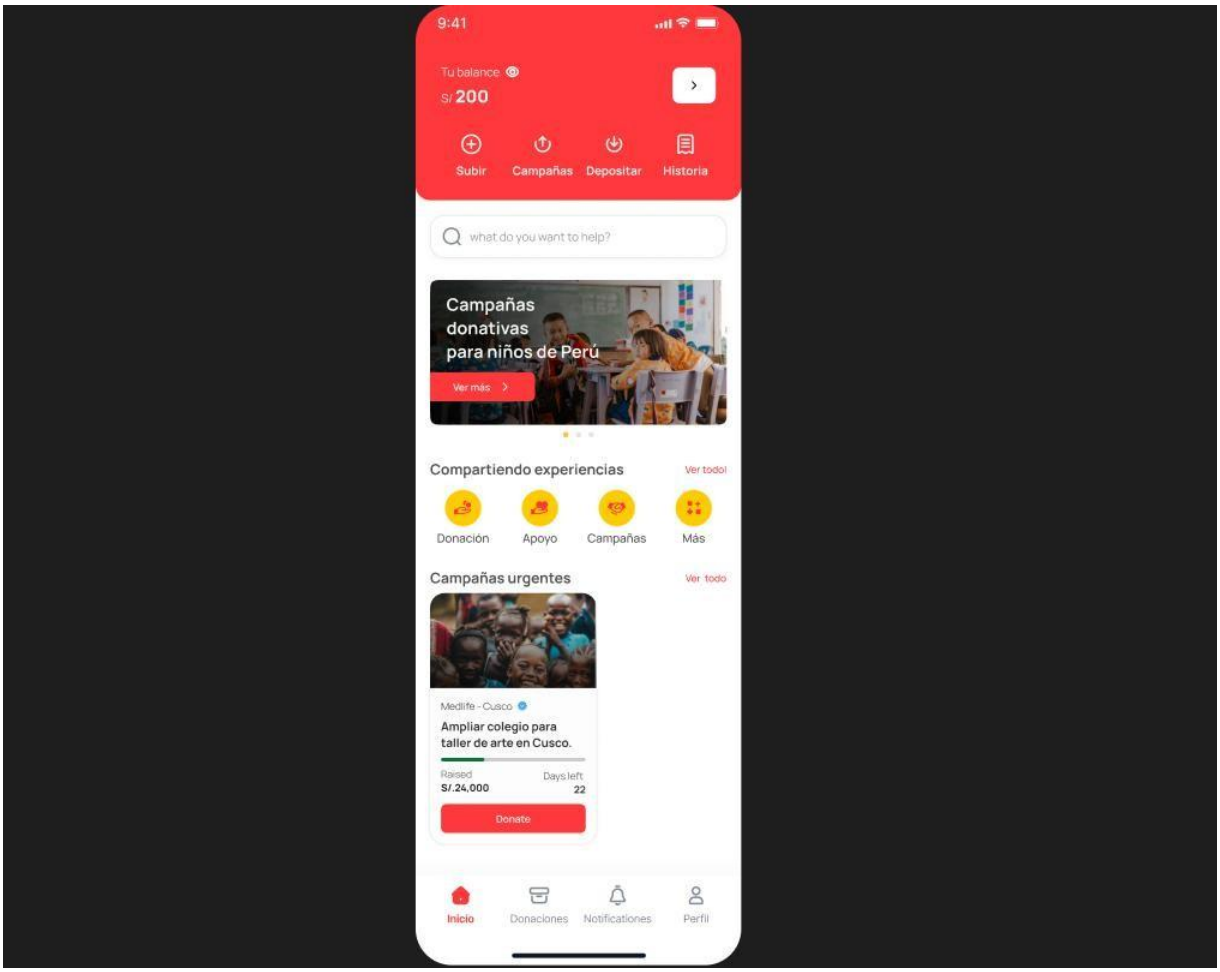

Figura 24. Pestaña principal del prototipo en alta fidelidad.

https://www.figma.com/proto/ealcbl9HR7kNFnDE5pvXaH/Untitled?node-id=9-3989&p=f&t=ds8N7XaOhUvik9y6-1&scaling=min-zoom&content-scaling=fixed&page-id=0%3A1

Herramienta de Prototipo

En el proceso de diseño, las herramientas de prototipado son básicamente el puente entre una idea abstracta y la realidad del producto. Más allá de servir para dibujar pantallas, este tipo de software es fundamental porque nos permite simular el comportamiento real de la aplicación antes de invertir recursos en desarrollo.

Su función principal es darnos la flexibilidad de trabajar en diferentes niveles: desde bocetos rápidos y esquemáticos (baja fidelidad) para validar la estructura, hasta interfaces pulidas e interactivas (alta fidelidad) que parecen la app terminada. Lo valioso de estas herramientas es que facilitan la iteración rápida; nos dejan probar flujos, corregir errores de usabilidad y colaborar en tiempo real, asegurando que el diseño final no sea solo bonito, sino funcional y listo para programar.

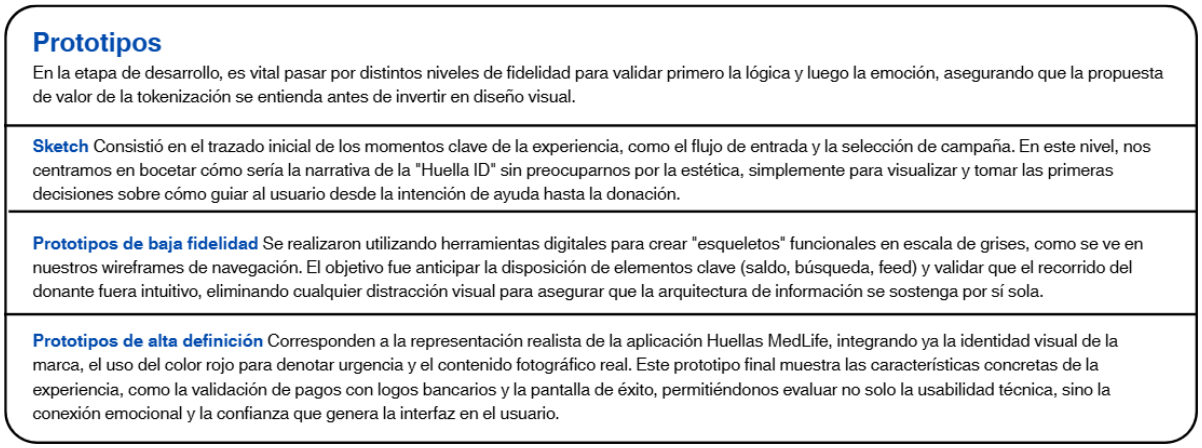

Figura 25. Herramienta de prototipo

Gracias a esta parte del prototipado nos ayuda a encontrar ideas, mejoras, visualizaciones antes de implementarlo. Las herramientas digitales nos ayuda a obtener un feedback, opiniones y optimización del proyecto.

2.5.8 Experimentos

Las encuestas nos ayudaron a desarrollar este punto para obtener la percepción del público. Hemos efectuado una dinámica de enviar el enlace del prototipado de alta fidelidad realizado en Figma para que puedan observar. Luego un enlace a Forms para obtener sus apreciaciones acerca del diseño, el sistema y la experiencia del usuario.

Métricas

Métrica 1: El 100% de los encuestados validó positivamente la propuesta visual, calificando los colores y el orden como "muy atractivos".

Métrica 2: El 66.7% de los participantes confirmó que la capacidad de rastrear su dinero (tokenización) aumentó su nivel de confianza en el proceso de donación.

Métrica 3: El 72.7% de los usuarios otorgó la máxima puntuación de seguridad (5/5) a la interfaz de pagos para ingresar sus datos bancarios.

Hallazgos

Hallazgo 1: La hipótesis central se valida: la tecnología de rastreo es un detonante directo de confianza para la mayoría, aunque existe un grupo pragmático (33.3%) cuyo escepticismo no se elimina solo con el diseño, sino que requiere ver la evidencia operativa ("ver para creer").

Hallazgo 2: La barrera del miedo al fraude digital fue derribada exitosamente por el diseño de la pasarela de pagos, ya que ningún usuario expresó desconfianza baja (1-3), validando el uso de logotipos bancarios y espacios limpios.

Hallazgo 3: Aunque la interfaz es intuitiva para la mayoría (63.6%), existe un segmento (36.4%) que requiere una curva de adaptación leve, lo que sugiere que la "tokenización" es un concepto nuevo que podría beneficiarse de un *onboarding* o tutorial más guiado al inicio.

Se ha trabajado con tablas de la herramienta Toulouse Thinking para detectar la validez de nuestro proyecto en la etapa real. Observar nuestras fortalezas, pasar por un nivel de iteración

y mejorar nuestro propio producto de forma constante. A continuación se presentan los cuadros de: Tablero UX, Tabla Receptora y Gráfico de Experimentación Ágil

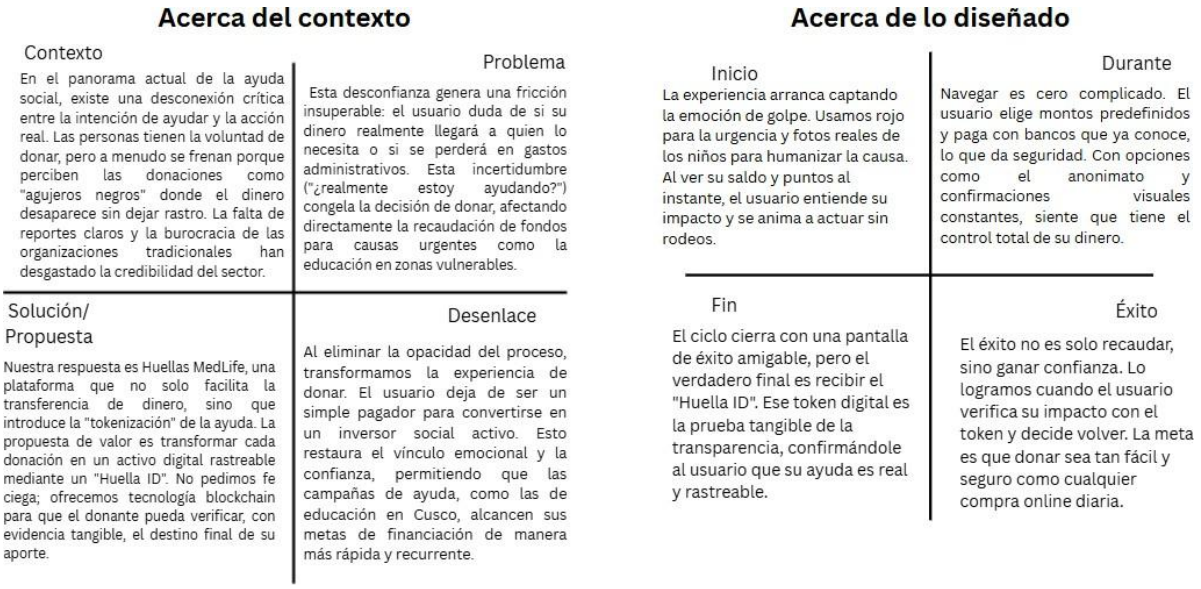

Tabla 3. Tablero UX

Nota. Los datos y conclusiones presentados en esta tabla fueron recopilados de las encuestas resueltas posteriormente a la apreciación del video de prototipo de alta definición.

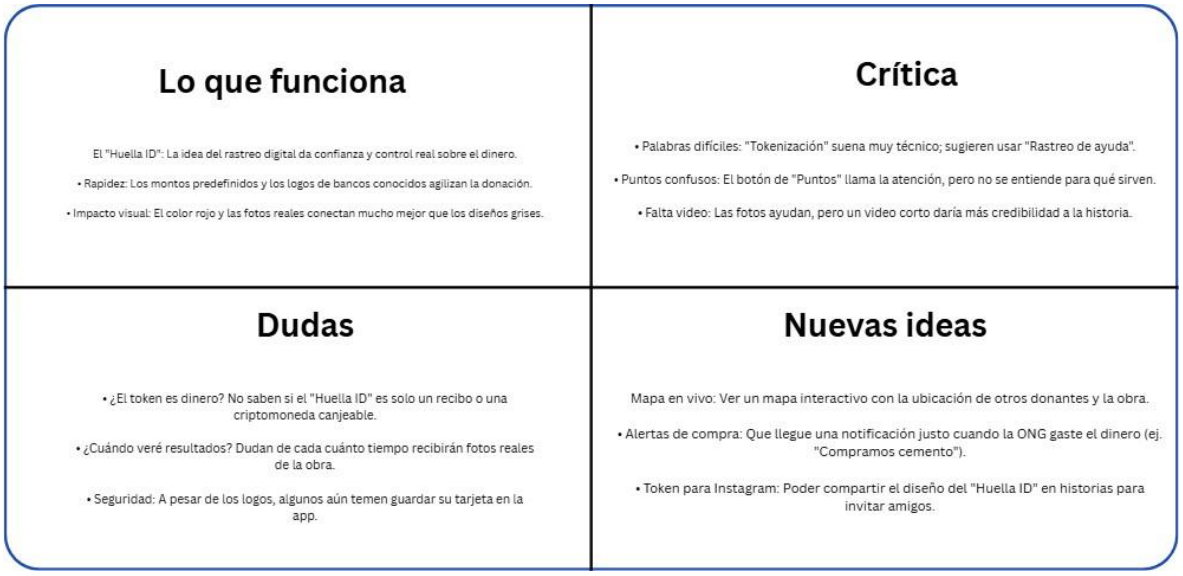

Tabla 4. Validación del proyecto con tablero UX

Nota. Los datos y conclusiones presentados en esta tabla fueron recopilados de las encuestas resueltas posteriormente a la apreciación del video de prototipo de alta definición.

Hipótesis		
Creemos que la desconfianza se cura con transparencia. Si le damos al usuario una herramienta de rastreo tangible y un diseño que emocione con historias reales, eliminaremos el miedo a que el dinero "desaparezca" y lograremos que donen de forma recurrente.		
Lecciones Aprendidas		**Experimentos**
Confirmamos que palabras técnicas como "Blockchain" asustan; es mejor hablar simple. También aprendimos que el diseño en gris no vende; se necesita color rojo y fotos reales para activar la empatía. Por último, el pago debe ser inmediato: si hay fricción o dudas, el donante se va.		No nos quedamos en la idea. Probamos primero la estructura básica y luego el diseño final en Figma, simulando la experiencia completa: desde conectar con la historia de los niños hasta recibir el token de validación. La prueba de fuego fue preguntar directamente si este nivel de transparencia era suficiente para confiar los datos bancarios.
	Métricas	
	Más que números, buscamos confianza. La meta es que la mayoría de usuarios confirme que el "rastreo digital" cambia su percepción sobre las ONGs y que el 100% entienda cómo usar la app sin ayuda. Si el usuario siente seguridad, el diseño funciona.	

Tabla 5. *Resumen de Experimentación Ágil y Aprendizajes*

Nota. Los datos fueron recopilados de las encuestas realizadas posteriormente a la apreciación del video de Alta Definición

Resultado de Técnica de Investigación recomendada

La validación de nuestra propuesta se realizó mediante una investigación mixta basada en encuestas. Esta herramienta fue fundamental para medir la percepción y las motivaciones de los usuarios frente a las campañas solidarias. Los datos obtenidos nos permitieron detectar oportunidades de mejora y patrones de conducta, sirviendo como base para iterar y perfeccionar el diseño del proyecto:

La primera pregunta de la encuesta fue: “Hablemos de lo visual: ¿Qué te parecieron los colores y la estructura de la aplicación?”, con opciones de respuesta "Muy atractivos y todo se ve ordenado", "Los colores están bien, pero la estructura me confunde un poco", "No me gustan los colores" y "Me es indiferente". Su finalidad fue evaluar la aceptación estética de la interfaz y determinar si la organización visual propuesta facilita la navegación para el usuario.

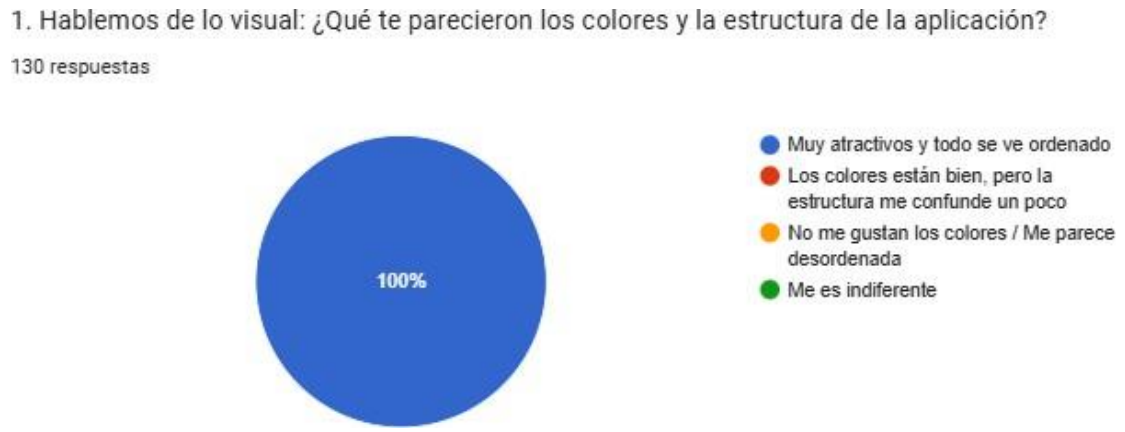

Figura 26. Respuesta 1 de la Encuesta de validación del Prototipo de Alta Definición

El análisis de las 130 respuestas a la pregunta sobre la calidad visual y estructural del prototipo reveló una aceptación muy favorable. Una mayoría abrumadora (100%) de los encuestados consideró que los colores eran "Muy atractivos y todo se ve ordenado". Este resultado es sumamente positivo e indica que la paleta de colores y la jerarquía visual aplicadas en el diseño de alta fidelidad lograron generar una primera impresión profesional y organizada, cumpliendo con el objetivo de atracción visual.

La segunda pregunta de la encuesta fue: “Al interactuar con las pantallas, ¿te sentiste familiarizado rápidamente con la plataforma o te pareció difícil de entender?”, con opciones de respuesta "Me sentí familiarizado al instante", "Me costó un poco al principio" y "La sentí

extraña". Su finalidad fue medir el nivel de usabilidad intuitiva de la aplicación y validar si el diseño reduce efectivamente la curva de aprendizaje para un nuevo donante



Figura 27. Respuesta 2 de la Encuesta de validación del Prototipo de Alta Definición.

Los resultados obtenidos de los 130 participantes evidencian un alto grado de intuición en el diseño. El 63.6% de la muestra afirmó haberse sentido "Familiarizado al instante, se parece a otras apps que uso", mientras que un 36.4% indicó que "Le costó un poco al principio". Ningún usuario la calificó como extraña. Esto demuestra que la arquitectura de información propuesta es efectiva, permitiendo que los usuarios naveguen con naturalidad y sin fricciones cognitivas desde el primer uso

La tercera pregunta de la encuesta fue: “Siendo honesto, ¿recomendarías usar una app como 'Huellas MedLife' a tus familiares para hacer donaciones?”, con opciones de respuesta "Sí, definitivamente", "Tal vez" y "No". Su finalidad fue determinar el potencial de adopción y viralidad del producto, sirviendo como un indicador clave de confianza social (NPS cualitativo).



Figura 28. Respuesta 3 de la Encuesta de validación del Prototipo de Alta Definición.

El análisis de las respuestas refleja un respaldo contundente hacia la propuesta. Un 51.5% de los encuestados respondió que "Tal vez" recomendaría la aplicación a sus familiares, frente a un 48.5% que respondió "Sí, definitivamente". La ausencia de respuestas negativas valida que la experiencia de usuario diseñada no solo es funcional, sino que genera la suficiente confianza y satisfacción como para ser compartida en el círculo cercano del usuario.

La cuarta pregunta de la encuesta fue: “Al ver que la app te permite rastrear tu dinero (tokenización), ¿ha cambiado tu percepción sobre qué tan transparentes pueden ser las donaciones hoy en día?”, con opciones de respuesta "Sí, ahora creo que es posible confiar más", "No cambia mucho mi opinión" y "Me parece una buena idea, pero necesito ver". Su finalidad fue validar la hipótesis central del proyecto: comprobar si la característica de tokenización logra mitigar la desconfianza histórica hacia las ONGs.



Figura 29. Respuesta 4 de la Encuesta de validación del Prototipo de Alta Definición.

Los datos recopilados confirman el impacto positivo de la propuesta de valor tecnológica. El 66.7% de los participantes aseguró que "Sí, ahora creo que es posible confiar más" gracias a la función de rastreo, mientras que el 33.3% restante lo consideró una "Buena idea, pero necesito ver que funcione". Este hallazgo es crítico, pues confirma que la visualización tangible del destino de los fondos (tokenización) es una herramienta eficaz para transformar la percepción de transparencia en el sector de donaciones.

La quinta pregunta de la encuesta fue: “Del 1 al 5, ¿qué tanta confianza te transmite este diseño para poner los datos de tu tarjeta?”, con una escala lineal donde 1 es "Nula confianza" y 5 es "Confianza total". Su finalidad fue cuantificar la seguridad percibida en la pasarela de pagos, un factor determinante para la conversión en plataformas transaccionales.

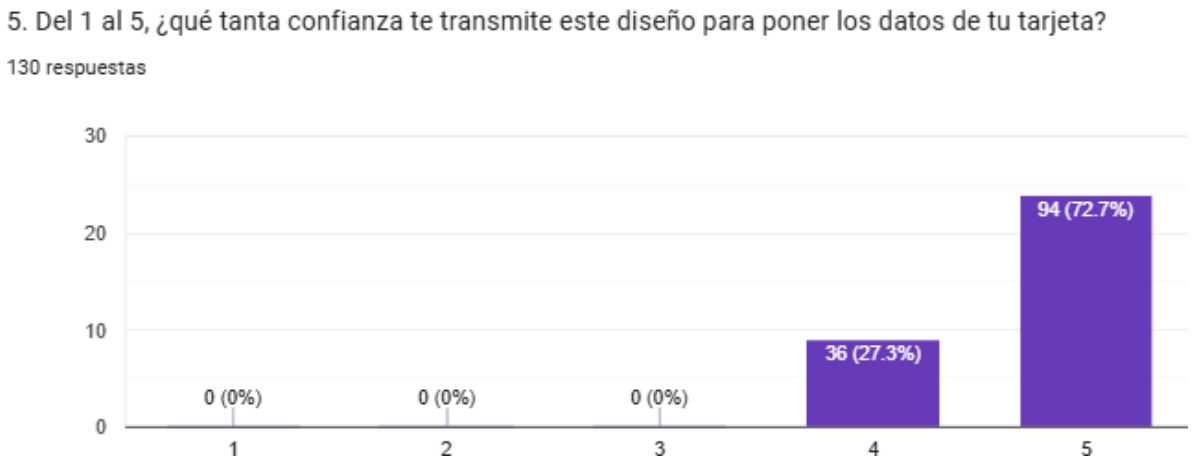

Figura 30. Respuesta 5 de la Encuesta de validación del Prototipo de Alta Definición.

El análisis cuantitativo de la confianza reveló una solidez notable en el diseño de la interfaz de pagos. El 72.7% de los encuestados otorgó la calificación máxima de "5 - Confianza total", y el 27.3% restante votó por "4 - Bastante confianza". Al no registrarse valores bajos (1, 2 o 3), se concluye que la inclusión de elementos de seguridad visual, como los logotipos bancarios y la limpieza del diseño, cumplió exitosamente su función de eliminar el miedo al fraude durante el proceso de donación

2.5.9 Resumen del Proyecto de Innovación

El objetivo principal de esta propuesta es resolver la profunda desconfianza y la incertidumbre que experimentan los donantes peruanos respecto al destino final de sus aportes económicos. La solución propuesta, la aplicación "Huellas MedLife", busca transformar la filantropía digital mediante la introducción de la "tokenización" de la ayuda (Huella ID), generando un ecosistema de transparencia radical donde cada transacción se convierte en un activo digital

rastreable, permitiendo al usuario verificar el impacto real de su solidaridad y recuperando así la confianza en las organizaciones sin fines de lucro.

Problema Identificado: El principal obstáculo para la sostenibilidad de las ONGs en el contexto actual reside en la percepción de las donaciones como "agujeros negros" administrativos; los donantes sienten que su dinero desaparece sin dejar rastro ni evidencia de uso. Esta opacidad, sumada a la fricción de los procesos de pago tradicionales, resulta en una baja recurrencia y un escepticismo generalizado, donde la falta de feedback tangible congela la intención de ayuda y limita el financiamiento para causas urgentes como la educación en zonas vulnerables.

Propuesta de Valor: La implementación de la tecnología de trazabilidad (Huella ID) ofrece una experiencia de usuario inédita, permitiendo que los donantes reciban una validación digital única que certifica en qué se invirtió su dinero (ej. materiales, infraestructura). Su utilidad reside en tangibilizar la ayuda, eliminando la incertidumbre mediante pruebas de ejecución verificables. Los usuarios elegirán esta propuesta por la seguridad que transmite el rastreo de fondos, la agilidad de los pagos predefinidos y la conexión emocional lograda a través de una interfaz que humaniza a los beneficiarios.

Modelo de Negocio (Sostenibilidad Financiera): El proyecto asegura su viabilidad mediante un modelo de captación eficiente que reduce los costos administrativos de recaudación. Se sostiene a través de micro-donaciones recurrentes incentivadas por un sistema de gamificación (puntos), alianzas corporativas que utilizan la plataforma para sus programas de RSE con trazabilidad garantizada, y el respaldo institucional de MedLife. La transparencia del sistema actúa como motor de retención, aumentando el "valor de vida del donante" (LTV) al convertir aportantes únicos en socios mensuales.

Sostenibilidad del Proyecto (Triple Balance) La sostenibilidad de la plataforma se fundamenta en la armonía entre la transparencia social, la eficiencia económica y la responsabilidad ambiental, asegurando un impacto positivo integral.

Impacto Social: El proyecto democratiza la fiscalización de la ayuda, empoderando al donante común con herramientas que antes solo tenían los grandes auditores. Beneficia directamente a comunidades, como los escolares en Cusco, al asegurar que los fondos lleguen íntegros a su destino, y fortalece el tejido social al restaurar la fe pública en la solidaridad organizada.

Impacto Ambiental: Al ser una solución nativa digital, "Huellas MedLife" elimina la necesidad de campañas físicas, recibos impresos y logística de recaudación en calle, reduciendo drásticamente la huella de carbono asociada a la gestión tradicional de fondos. Promueve una cultura de "cero papel" mediante la emisión de certificados y tokens puramente digitales.

Impacto Económico: El proyecto optimiza el flujo de caja de las campañas sociales al reducir la fricción en la pasarela de pagos y aumentar la tasa de conversión. Al automatizar los reportes de transparencia mediante la app, se reducen significativamente los costos operativos y administrativos de la ONG, permitiendo que un mayor porcentaje de cada sol donado se destine directamente a la causa y no a la gestión.

Plan de Actividades La ejecución del proyecto seguirá una hoja de ruta escalonada para asegurar la calidad técnica y la adopción del usuario.

Iteración: Tras la validación exitosa del prototipo de alta fidelidad en Figma y las encuestas de confianza, se procederá al desarrollo del Producto Mínimo Viable (MVP) funcional. Esta fase se centrará en la integración de la pasarela de pagos y la lógica de generación del "Huella

ID", realizando pruebas beta cerradas para pulir la experiencia de usuario y la estabilidad del sistema.

Réplica: La arquitectura de la aplicación está diseñada modularmente, lo que permite replicar el modelo de "campaña con trazabilidad" para otras causas más allá de la educación (ej. salud, alimentación, desastres naturales). La base tecnológica del token es adaptable, permitiendo escalar el proyecto a nuevas regiones o tipos de ayuda sin reescribir el código base.

Masificación: La fase de crecimiento se apoyará en una estrategia de "prueba social", donde los usuarios compartirán sus "Huellas ID" en redes sociales como símbolo de transparencia. Se activarán campañas digitales enfocadas en mostrar la ruta del dinero, colaborando con influenciadores que validen la tecnología de rastreo para atraer a un público masivo y joven.

Recursos Necesarios La materialización de Huellas MedLife requiere una combinación estratégica de talento técnico y herramientas digitales avanzadas.

Humanos: Se requiere un equipo técnico conformado por desarrolladores Full Stack (para la app y el backend), diseñadores UX/UI (para mantener la fidelidad visual validada), especialistas en bases de datos (para la gestión segura de los tokens) y gestores de marketing digital enfocados en growth hacking para la adquisición de usuarios.

Materiales: Los recursos operativos incluyen servidores en la nube para el alojamiento de la app y la base de datos, dispositivos móviles de gama media y alta para pruebas de compatibilidad, y licencias de software de diseño y gestión de proyectos.

Tecnológicos: El núcleo del proyecto depende de herramientas de desarrollo de aplicaciones móviles (como Flutter o React Native), servicios de integración de pasarelas de pago seguras

(APIs bancarias), herramientas de diseño colaborativo (Figma) y sistemas de gestión de bases de datos seguras para garantizar la inmutabilidad del registro de donaciones.

III. Estimación de costos

3.1 Presupuesto

El presente presupuesto se estructura en torno a la propuesta tecnológica de 'Huellas MedLife', cuya columna vertebral es la transparencia radical y la tokenización de la ayuda social. Esta iniciativa busca integrar la trazabilidad digital como la herramienta clave para restaurar la confianza perdida, permitiendo al usuario verificar el destino exacto de su aporte mediante la generación de su 'Huella ID'. En este marco, la planificación financiera cubre los recursos críticos para el ciclo de vida del producto: desde la validación del diseño de alta fidelidad y la programación robusta de la aplicación, hasta la integración de pasarelas de pago seguras y la infraestructura de servidores necesaria para soportar el rastreo de fondos en tiempo real.

Asimismo, se contemplan las partidas necesarias para la adquisición y retención de usuarios, incluyendo campañas de marketing digital enfocadas en la 'prueba de transparencia', optimización de la experiencia de usuario (UX) y el mantenimiento evolutivo de la plataforma. Cada línea de inversión ha sido calculada para maximizar la eficiencia operativa, priorizando la seguridad transaccional y la claridad comunicacional sobre gastos superfluos. De esta forma, el presupuesto no solo demuestra la factibilidad técnica y económica del proyecto, sino que garantiza su sostenibilidad operativa, transformando la inversión tecnológica en un motor de credibilidad que convierte la desconfianza inicial en donaciones recurrentes y lealtad a largo plazo.

Concepto / Partida	Estimación (S/)	Justificación del Gasto
Desarrollo Tecnológico (App y Dashboard)	S/ 18,000	Programación inicial de la aplicación, el sistema de trazabilidad "Huella ID" y el panel administrativo. Incluye el diseño UX/UI validado y la arquitectura de base de datos.
Soporte Transversal	S/ 2,850	Incluye el alojamiento en la nube (Hosting 24/7) y salarios del equipo técnico (soporte) para asegurar que la App y la base de datos funcionen correctamente.
Atracción	S/ 1,200	Honorarios o recursos para mantener activas las redes sociales y la comunidad (Marketing de fidelización).
Fidelización	S/ 150	Suscripción a software (SaaS) para automatizar el envío de los "Tokens" y reportes de impacto.
Administración	S/ 500	Cumplimiento mensual de obligaciones tributarias y Ley de Protección de Datos Personales.

Tabla 6. *Costos fijos*

Subtotal Costos Fijos e Inversión: S/ 22,700

El presupuesto de costos fijos está estructurado para garantizar la solidez tecnológica y la operatividad continua de la plataforma "Huellas MedLife". La inversión principal se concentra en el Desarrollo Tecnológico (S/ 18,000), partida destinada a la programación integral de la aplicación, la arquitectura del sistema de trazabilidad "Huella ID" y el panel administrativo, asegurando una experiencia de usuario (UX/UI) fluida y validada.

Para sostener la operación diaria, se asignan S/ 2,850 al Soporte Transversal, cubriendo el alojamiento en servidores de alta disponibilidad (hosting 24/7) y el respaldo técnico necesario para evitar interrupciones en el servicio. En el ámbito de crecimiento, la inversión en Atracción (S/ 1,200) y Fidelización (S/ 150) financia la gestión de contenidos en redes y las herramientas de automatización para el envío de reportes de impacto, claves para la retención del donante. Finalmente, el rubro de Administración (S/ 500) blinda el proyecto mediante el cumplimiento normativo y la protección de datos, consolidando un presupuesto que prioriza la seguridad y la confianza digital.

Concepto / Partida	**Estimación (S/)**	**Justificación del Gasto**
Pauta Publicitaria	S/ 2,000.00 (Mensual)	Presupuesto destinado a Meta Ads y Google Ads para captar tráfico hacia la

Digital		app. Este monto es flexible y se ajusta según la campaña del mes.
Comisión por Donación	S/ 2.25 (Por transacción)	Costo promedio que cobra la pasarela de pagos por procesar una donación estándar de S/ 50.00. Cubre la seguridad bancaria y el procesamiento.
Logística de Evidencia (Campo)	S/ 400.00 (Mensual)	Fondo para movilidad y viáticos del staff que realiza aprox. 4 visitas mensuales a zonas de obra (Cusco/Pamplona) para capturar fotos y validar el "Huella ID".
Verificación de Usuario (SMS)	S/ 0.10 (Por registro)	Costo unitario del mensaje de texto (OTP) enviado a cada nuevo usuario para validar su identidad y evitar cuentas falsas.
Almacenamiento Cloud Extra	S/ 50.00 (Mensual)	Reserva para ampliar el espacio en la nube (AWS/Google) conforme aumenta la cantidad de fotos y videos de evidencia subidos.

Tabla 7. *Costos variables*

Subtotal Costos Fijos e Inversión: S/ 2.452

El presupuesto de costos variables está diseñado para responder dinámicamente al crecimiento de la comunidad de donantes de "Huellas MedLife", asegurando que el gasto operativo se alinee con el nivel de actividad. La inversión estratégica principal se destina a la Pauta Publicitaria Digital (S/ 2,000), un fondo mensual flexible orientado a la captación de tráfico cualificado y la conversión de descargas en donaciones efectivas.

Para materializar la promesa de transparencia, se asignan S/ 400 a la Logística de Evidencia en Campo, partida vital que financia la movilidad del equipo hacia zonas vulnerables para documentar el impacto real (fotos y facturas) que sustenta la trazabilidad. A nivel transaccional, se contempla una Comisión por Donación (S/ 2.25 por operación) que remunera a la pasarela de pagos por blindar cada aporte financiero. Finalmente, la seguridad y el soporte de datos se cubren con la Verificación de Usuario (S/ 0.10 por registro) y el Almacenamiento Cloud Extra (S/ 50), garantizando la autenticidad de las cuentas y la disponibilidad permanente de la evidencia visual del "Huella ID". Este esquema permite que la estructura de costos se mantenga ligera y escale proporcionalmente al éxito del proyecto.

Estrategia de Financiamiento

La arquitectura financiera de "Huellas MedLife" se sostiene sobre un modelo híbrido que diversifica los ingresos para asegurar la autonomía del proyecto. El capital semilla proviene del aporte institucional de MedLife, recurso destinado exclusivamente a la construcción del activo más valioso: la infraestructura tecnológica de tokenización y la aplicación móvil. Para garantizar el flujo de caja operativo, se implementa un esquema de *micro-mecenazgo digital*, donde las donaciones recurrentes de los usuarios (suscripciones mensuales) cubren los costos variables y logísticos.

Adicionalmente, se proyecta la captación de fondos corporativos mediante alianzas de valor compartido; empresas del sector privado podrán utilizar la plataforma para canalizar sus presupuestos de Responsabilidad Social (RSE), aprovechando nuestra tecnología de trazabilidad para auditar y visibilizar su impacto. De esta forma, el proyecto no depende de una única fuente, sino que crea un ecosistema donde conviven la inversión inicial, el aporte ciudadano recurrente y el capital corporativo que busca transparencia.

Ecosistema de Aliados Estratégicos

La operatividad de la plataforma descansa sobre una red colaborativa de socios que blindan cada etapa del servicio. En el eje financiero, la integración con pasarelas de pago certificadas (como Niubiz o Izipay) es crítica para asegurar la integridad de las transacciones bancarias. En el plano operativo, la alianza con líderes comunitarios en las zonas de intervención (ej. directores de escuelas en Cusco) resulta indispensable para la captura de evidencia en campo, actuando como los ojos de la plataforma en territorio.

Paralelamente, la estrategia de crecimiento se apoya en socios de comunicación, incluyendo influenciadores digitales y medios de nicho que validan la propuesta de "transparencia radical" ante sus audiencias. Finalmente, el respaldo institucional de MedLife y potenciales convenios con entidades gubernamentales de innovación social otorgan la legitimidad necesaria para escalar el modelo a nivel nacional.

Sostenibilidad y Triple Impacto

La permanencia de "Huellas MedLife" en el tiempo se justifica mediante un enfoque de sostenibilidad integral que abarca tres dimensiones. En la dimensión social, el proyecto va más allá de la asistencia material; su valor real radica en la restauración de la confianza pública y

el empoderamiento del donante, quien pasa de ser un actor pasivo a un fiscalizador activo del cambio social. En la esfera ambiental, la naturaleza "nativa digital" de la iniciativa promueve una política de cero papel y elimina la huella de carbono asociada a las colectas físicas y la logística tradicional.

Desde la perspectiva económica, el modelo es altamente eficiente y escalable. Al automatizar la rendición de cuentas mediante tecnología, se reducen los costos administrativos que suelen ahogar a las ONGs tradicionales. Además, la arquitectura del software permite replicar el sistema de "Huella ID" para otras causas (salud, alimentación) sin incurrir en nuevos gastos de desarrollo, asegurando un retorno de inversión social exponencial.

Consolidado Presupuestal

La estructura de costos para la puesta en marcha y operación inicial contempla una inversión total estimada de S/ 19,200 en capital inicial (CAPEX), destinada íntegramente al desarrollo del software, la arquitectura de base de datos y la formalización legal.

Para la fase operativa, el presupuesto se divide en dos frentes: un costo fijo mensual de aproximadamente S/ 4,700 que garantiza el soporte técnico, servidores y gestión administrativa; y un componente variable dinámico (estimado en S/ 2,400 base + comisiones), que fluctúa en función de la inversión publicitaria y la logística de campo necesaria para documentar las evidencias. Esta distribución financiera prioriza la inversión en el producto tecnológico sobre el gasto burocrático, alineando cada sol invertido con la promesa de transparencia hacia el usuario.

IV. Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

La propuesta "Huellas MedLife" se consolida no solo como una aplicación de recaudación, sino como un ecosistema tecnológico diseñado para resolver la fricción más crítica del sector filantrópico: la desconfianza estructural. A través de la validación del prototipo de alta fidelidad, se demostró que la integración de un sistema de trazabilidad digital ("Tokenización") logra transformar la percepción del usuario, convirtiendo la incertidumbre sobre el destino de los fondos en una certeza verificable. El diseño de la experiencia, que transita desde la conexión emocional con historias reales (Discovery) hasta la entrega de una "Huella ID" como comprobante de impacto (Cierre), ha probado ser eficaz para motivar la intención de pago y, crucialmente, para sentar las bases de la recurrencia.

Financieramente, el modelo demuestra viabilidad operativa al estructurarse sobre un esquema de costos mixtos que prioriza la inversión tecnológica inicial (CAPEX) y mantiene los gastos operativos ligeros y escalables. La validación con usuarios confirmó que la transparencia no es solo un valor ético, sino un activo funcional: al eliminar la opacidad mediante evidencias visuales y geolocalizadas, la plataforma logra fidelizar a un segmento de donantes que históricamente se había mantenido al margen por escepticismo. En síntesis, el proyecto valida que la tecnología blockchain aplicada a la ayuda social es el catalizador necesario para evolucionar de un modelo de caridad ciega a uno de inversión social trazable y segura.

4.2 Recomendaciones

Para garantizar la transición exitosa del prototipo validado hacia un producto funcional y sostenible en el mercado, se sugieren las siguientes líneas de acción estratégica. En el corto

plazo, es imperativo priorizar el desarrollo del Producto Mínimo Viable (MVP), enfocando los recursos en la programación robusta del *backend* que gestionará la generación de los tokens y la integración de pasarelas de pago con altos estándares de ciberseguridad. Es crucial que, en esta etapa, se realicen pruebas de estrés al sistema para asegurar que la promesa de trazabilidad se cumpla sin fallos técnicos que puedan comprometer la credibilidad ganada.

Asimismo, se recomienda implementar un sistema de métricas de negocio que vaya más allá de la recaudación monetaria. Se debe monitorear el "Índice de Verificación de Huella" (cuántos usuarios realmente abren el token para ver el impacto) y el "Valor de Vida del Donante" (LTV), utilizando estos datos para iterar las estrategias de fidelización y gamificación. Desde una perspectiva de crecimiento, es fundamental explorar alianzas corporativas que permitan utilizar la plataforma como un servicio de auditoría social para empresas (B2B), diversificando así las fuentes de ingreso. Finalmente, se aconseja diseñar una hoja de ruta para la escalabilidad tecnológica que permita replicar el modelo de "Huella ID" en otras verticales de ayuda (como salud o desastres naturales), asegurando que la arquitectura del software sea lo suficientemente flexible para adaptarse a nuevos contextos sin requerir una reingeniería total.

V. Referencias Bibliográficas

BDO Global. (2024). *Blockchain en la cadena de suministro: Garantizando la transparencia*. BDO Insights. https://www.bdo.global/en-gb/services/advisory/digital/blockchain

Chauca, M., & Ortega, R. (2023). *Entre el servicio y la sospecha, ¿las ONG son aliadas o enemigas del sistema?* Revista Nexos (Universidad de Lima). https://www.nexos.ulima.edu.pe/2023/06/26/entre-el-servicio-y-la-sospecha-las-ong-son-aliadas-o-enemigas-del-sistema/

GivingTuesday Data Commons. (2024). *Lookback Report: Tendencias de generosidad global*. GivingTuesday Hub. https://www.givingtuesday.org/data/

Edelman. (2024). Edelman Trust Barometer 2024: Global Report. Edelman Research. https://www.edelman.com/trust/2024/trust-barometer

Voshmgir, S. (2020). Token Economy: How the Web3 reinvents the Internet. Token Kitchen. https://token.kitchen/book/

Instituto de Estudios Peruanos (IEP). (2024). *Informe de opinión: Encuesta de opinión pública a nivel nacional (Julio 2024)*. IEP Estudios. https://iep.org.pe/wp-content/uploads/2024/07/IEP-Informe-de-opinion-julio-2024-informe-completo.pdf *(Nota: El gráfico de confianza en instituciones se encuentra en la página 10 de este informe).*

Levitt, T. (1981). Marketing intangible products and product intangibles. *Harvard Business Review*. https://hbr.org/1981/05/marketing-intangible-products-and-product-intangibles

Singer, P. (2015). *The most good you can do: How effective altruism is changing ideas about living ethically*. Yale University Press. https://yalebooks.yale.edu/book/9780300180275/the-most-good-you-can-do/

Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355-374. https://doi.org/10.2307/1882010

Garrett, J. J. (2011). *The elements of user experience: User-centered design for the web and beyond*. New Riders. https://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780321683687/samplepages/0321683684.pdf

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for Humanity*. Wiley. https://rudyct.com/mm/Digimark/Marketing-5.0-Technology.forHumanity_Kotler,Kartajaya,Setiawan-2021.pdf

Salesforce. (2023). *State of the Connected Customer (6th Ed.)*. Salesforce Research. https://www.salesforce.com/resources/research-reports/state-of-the-connected-customer/

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). (2023). *Ficha: Recuperación de la solidaridad y participación ciudadana*. Observatorio Nacional de Prospectiva. https://observatorio.ceplan.gob.pe/ficha/t75

eBIZ. (2025). *El 80% de peruanos usa redes sociales: Tendencias de consumo digital*. eBIZ Noticias. https://ebiz.pe/noticias/el-80-de-peruanos-usa-redes-sociales/

Mordor Intelligence. (2025). *Latin America Fintech Market Report: Industry Growth, Size & Forecast*. Mordor Intelligence Reports. https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/latin-america-fintech-market

OSIPTEL. (2024). *ERESTEL: Los peruanos hacen mayor uso de internet para acceder a redes sociales y banca*. Gobierno del Perú. https://www.gob.pe/institucion/osiptel/noticias/1049816-erestel-los-peruanos-hacen-mayor-uso-de-internet-para-acceder-a-redes-sociales-y-mensajeria-instantanea

UBUinvestiga. (2025). *Redes sociales y recaudación de fondos: ¿Una combinación eficaz para las ONG?*. Universidad de Burgos. https://ubuinvestiga.es/redes-sociales-y-recaudacion-de-fondos-una-combinacion-eficaz-para-las-ong/

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2024). *Perú: Estimaciones y proyecciones de población 2020–2025*. INEI. https://www.inei.gob.pe

Edelman. (2025). *2025 Edelman Trust Barometer*. Edelman Trust Institute. https://www.edelman.com/trust/2025/trust-barometer

Infobae. (2025). *En Perú, los ciudadanos confían más en las empresas que en su gobierno y las ONG*. Infobae. https://www.infobae.com/peru/2025/05/30/en-peru-los-ciudadanos-confian-mas-en-las-empresas-que-en-su-gobierno-y-las-ong/