



ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Proyecto Previo a la Obtención del Título de Licenciado en
Administración de Empresas.**

AUTORES:

Catucuamba Colcha, Mireya Magaly
Díaz Ladino, Paola Andrea
Rodríguez Velásquez, Dania Mariuxi
Torres Parra, Jeila Jamileth
Villarroel Suasnavas, Gabriela Fernanda
Zambrano Rivas, Juan Felipe

TUTOR:

Mgs. Andrés Santiago Toledo Andrade

**Modelo administrativo para desarrollar una plataforma Inteligente de apoyo y
monitoreo a adultos mayores**

Año 2026

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, Mireya Magaly Catucuamba Colcha, Paola Andrea Díaz Ladino, Dania Mariuxi Rodríguez Velásquez, Jeila Jamileth Torres Parra, Gabriela Fernanda Villarroel Suasnavas y Juan Felipe Zambrano Rivas, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, Reglamento y Leyes.



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**MIREYA MAGALY
CATUCUAMBA COLCHA**



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**PAOLA ANDREA DIAZ
LADINO**

Mireya Magaly Catucuamba Colcha

1728305499



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**DANIA MARIUXI
RODRIGUEZ VELASQUEZ**



Paola Andrea Díaz Ladino

1757649791

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**JEILA JAMILETH
TORRES PARRA**

Dania Mariuxi Rodríguez Velásquez

1723234447



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**GABRIELA FERNANDA
VILLARROEL
SUASNAVAS**

Jeila Jamileth Torres Parra

1722967021

Gabriela Fernanda Villarroel Suasnavas

1722730361

Juan Felipe Zambrano Rivas

1717873556

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo Andrés Santiago Toledo Andrade, certifico que conozco al(los) autor(es) del presente trabajo siendo el(los) responsable(s) exclusivo(s) tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.

.....

Mgs. Andrés Santiago Toledo Andrade

Resumen Ejecutivo

El presente proyecto tiene como propósito desarrollar un plan de negocios para la implementación de CERCA, una plataforma inteligente orientada al acompañamiento, monitoreo y apoyo de adultos mayores en Ecuador. La iniciativa surge a partir del análisis de una problemática social relacionada con el crecimiento de la población adulta mayor y las dificultades que enfrentan muchas familias para brindar un seguimiento permanente debido a factores como la distancia geográfica, la migración y las exigencias laborales actuales.

La investigación permitió identificar que un número importante de adultos mayores permanece solo durante gran parte del día, situación que incrementa la vulnerabilidad frente a emergencias, dificulta el seguimiento oportuno de su estado de salud y puede afectar su bienestar emocional. Al mismo tiempo, se evidenció que los familiares responsables del cuidado experimentan preocupación constante al no contar con mecanismos que les permitan conocer en tiempo real las condiciones de sus seres queridos o actuar de manera inmediata ante situaciones imprevistas.

Con el fin de responder a esta necesidad, se plantea el desarrollo de CERCA, una plataforma que integra diferentes funcionalidades de apoyo y monitoreo dentro de un mismo ecosistema digital. Entre los servicios propuestos se encuentran la comunicación permanente entre familiares y adultos mayores, recordatorios de medicamentos, alertas de emergencia, seguimiento de actividades y herramientas de acompañamiento orientadas a fortalecer la seguridad y el bienestar de los usuarios. La propuesta busca concentrar en una sola solución servicios que actualmente se encuentran dispersos en el mercado, facilitando una experiencia más accesible y eficiente para las familias.

Como parte del proyecto se realizó una investigación de mercado dirigida al segmento objetivo con la finalidad de conocer sus necesidades, hábitos y nivel de aceptación frente a una propuesta tecnológica de estas características. Los resultados obtenidos evidenciaron una percepción favorable hacia herramientas que contribuyan al cuidado y acompañamiento de adultos mayores, especialmente aquellas que permitan mejorar la comunicación familiar y ofrecer mayor tranquilidad a quienes asumen responsabilidades de cuidado.

Adicionalmente, se desarrolló un modelo administrativo que contempla la estructura organizacional, los procesos operativos, las estrategias de comercialización y los recursos necesarios para la puesta en marcha de la plataforma. De igual manera, se diseñó un prototipo funcional que permitió representar la propuesta de valor y validar las principales características del servicio desde la perspectiva de los potenciales usuarios.

Los hallazgos obtenidos durante el desarrollo del estudio permiten concluir que existe una oportunidad de negocio asociada a la creciente demanda de soluciones orientadas al bienestar y acompañamiento de la población adulta mayor. En este contexto, CERCA se presenta como una propuesta viable que combina tecnología y atención centrada en las personas, contribuyendo al fortalecimiento de los vínculos familiares, a la mejora de la calidad de vida de los adultos mayores y al desarrollo de soluciones innovadoras con impacto social dentro del mercado ecuatoriano.

Palabras clave: *adultos mayores, acompañamiento, monitoreo, plataforma digital, bienestar, plan de negocios.*

Índice de Contenido

INTRODUCCIÓN.....	9
FASE DE EMPATÍA Y MARCO TEÓRICO.....	12
IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	18
RESOLUCIÓN DE PROBLEMA	19
VALIDACIÓN DE VIABILIDAD – DESEABILIDAD	31
ESTUDIO TÉCNICO Y MODELO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL	44
PLAN DE MARKETING.....	53
PLAN FINANCIERO	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
BIBLIOGRAFÍA.....	73
ANEXOS.....	75

Índice de Tablas

Tabla 1 Buyer Persona (familiar cuidador).....	16
Tabla 2 Buyer Persona (adulto mayor).....	17
Tabla 3 Árbol de problemas.....	18
Tabla 4 Business Model Canvas - CERCA.....	20
Tabla 5 Instrumento de recolección de información.....	33
Tabla 6 Presentación de resultados	34
Tabla 7 Codificación entrevistas para validar el prototipo 2.0.....	38
Tabla 8 Matriz de sistematización de información, entrevistas	38
Tabla 9 Detalle mapa de procesos.....	45
Tabla 10 Plan de marketing	57
Tabla 11 Supuestos Financieros de CERCA	60
Tabla 12 Inversión Inicial.....	61
Tabla 13 Financiamiento	63
Tabla 14 Tabla de Amortización.....	63
Tabla 15 Costos Recurrentes.....	64
Tabla 16 Estado de Pérdidas y Ganancias	65
Tabla 17 Flujo de Caja Financiero	66
Tabla 18 Presupuesto de Ventas	67
Tabla 19 Punto de Equilibrio	68
Tabla 20 Costo Promedio Ponderado de Capital	69
Tabla 21 Indicadores de Evaluación.....	69
Tabla 22 Tabla de Escenarios	70

Índice de Figuras

Figura 1 Mapa de empatía	15
Figura 2 Opción 1 de prototipo 1.0.....	21
Figura 3 Prototipo 2.0.....	40
Figura 4 Captura de pantalla video promocional	43
Figura 5 Layout de Oficina CERCA	44
Figura 6 Mapa de Procesos	45
Figura 7 Organigrama	47
Figura 8 Procesos Cerca	50
Figura 9 Conformación Legal.....	51
Figura 10 Diseño post para Instagram.....	59

Introducción

La propuesta surge a partir de una problemática cada vez más evidente en Ecuador: el crecimiento acelerado de la población adulta mayor (INEC, 2024a) y la dificultad de muchas familias para brindar un acompañamiento constante debido a la migración, largas jornadas laborales y la distancia física. Esta realidad motivó la creación de CERCA, una plataforma inteligente diseñada para fortalecer el cuidado, la seguridad y el bienestar emocional de los adultos mayores mediante el uso de tecnología accesible y acompañamiento integral.

CERCA consiste en un ecosistema humano y tecnológico que integra diferentes servicios en una sola plataforma. Entre sus principales funciones se encuentran el monitoreo familiar en tiempo real, alertas rápidas, recordatorios de medicamentos, botón SOS inteligente, acompañamiento emocional mediante inteligencia artificial y actividades orientadas a reducir el aislamiento social. Nuestra propuesta reúne distintas herramientas bajo un mismo sistema accesible y fácil de utilizar tanto para adultos mayores como para sus familias.

La idea de negocio busca resolver principalmente la falta de acompañamiento constante y la incertidumbre que enfrentan las familias cuando no pueden estar presentes con sus padres o familiares mayores. Muchas personas viven con el temor de no enterarse cualquier situación de riesgo. Además, el adulto mayor suele experimentar sentimientos de soledad, abandono y dependencia. CERCA responde a estas necesidades brindando tranquilidad, seguridad y comunicación permanente, permitiendo que los usuarios mantengan su independencia sin perder el contacto con sus seres queridos.

Los principales clientes de la plataforma serán hijos, familiares o cuidadores responsables del bienestar de adultos mayores que pasan gran parte del día solos. Este segmento está conformado principalmente por personas entre 35 y 50 años, profesionales o

independientes, que utilizan tecnología en su vida diaria y buscan soluciones simples y confiables para garantizar la seguridad de sus familiares. De manera secundaria, también se consideran usuarios directos a los adultos mayores que requieren monitoreo, acompañamiento y herramientas tecnológicas amigables que les permitan sentirse protegidos y conectados con su entorno familiar.

Lo que hace única a esta propuesta es su enfoque integral y humano. CERCA no se limita únicamente al monitoreo médico, sino que incorpora acompañamiento emocional, interacción social y tecnología adaptada a las necesidades del adulto mayor. Su interfaz amigable, la integración de inteligencia artificial mediante el asistente AURA y la posibilidad de crear alianzas con clínicas, aseguradoras y farmacias convierten a la plataforma en una solución innovadora y escalable dentro del mercado ecuatoriano. Además, el proyecto responde a una necesidad estructural y creciente relacionada con la denominada “economía plateada”, considerada una de las áreas con mayor potencial de crecimiento en América Latina.

En su etapa inicial, el proyecto tiene como objetivo desarrollar un modelo administrativo y estratégico viable para la implementación de la plataforma en Ecuador, realizar estudios de mercado y construir un prototipo funcional que permita visualizar la experiencia del usuario. A futuro, CERCA busca consolidarse como la principal plataforma inteligente de acompañamiento para adultos mayores en el país, expandiendo sus servicios a nivel nacional y generando alianzas estratégicas que contribuyan al envejecimiento digno, activo y seguro de la población adulta mayor. Asimismo, se espera impulsar la innovación social, fortalecer los vínculos familiares y mejorar la calidad de vida de miles de familias ecuatorianas.

Objetivo General

Desarrollar un modelo administrativo para la implementación de una plataforma inteligente de apoyo y monitoreo para adultos mayores en Ecuador, con el fin de contribuir al acompañamiento, seguimiento y atención oportuna mediante un ecosistema integral.

Objetivos Específicos

- Analizar las necesidades de acompañamiento y monitoreo de los adultos mayores y sus familias mediante herramientas de investigación y estudio de mercado.
- Diseñar el modelo administrativo y estratégico de la plataforma CERCA para definir su funcionamiento, propuesta de valor y viabilidad en el mercado ecuatoriano.
- Desarrollar un prototipo referencial de la plataforma CERCA mediante interfaces y funcionalidades básicas que permitan visualizar la experiencia de usuario.

Fase de Empatía (Marco Teórico)

Marco Teórico

Validación de la Problemática del Entorno

El envejecimiento poblacional constituye uno de los principales desafíos sociales y económicos del siglo XXI. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2025), el número de personas mayores de 60 años continúa creciendo a nivel mundial debido al aumento de la esperanza de vida y a la disminución de las tasas de natalidad. En América Latina y Ecuador, esta tendencia plantea nuevos retos relacionados con el cuidado, la salud, la seguridad y el acompañamiento de los adultos mayores (INEC, 2024b), generando la necesidad de desarrollar soluciones innovadoras que contribuyan a mejorar su calidad de vida.

La OMS (2025) define al adulto mayor como toda persona de 60 años o más. Actualmente, el envejecimiento es comprendido desde una perspectiva integral que reconoce a las personas mayores como actores activos dentro de la sociedad. Bajo este enfoque surge el concepto de envejecimiento activo, entendido como el proceso de optimización de oportunidades de salud, participación y seguridad para mejorar la calidad de vida durante la vejez. Este modelo promueve la autonomía, la independencia y la participación social, elementos fundamentales para garantizar el bienestar de este grupo poblacional.

Sin embargo, uno de los principales problemas que enfrentan los adultos mayores es la soledad y el aislamiento social. Según Naciones Unidas (2023), estas condiciones pueden afectar negativamente la salud física y emocional, incrementando riesgos de depresión, ansiedad y deterioro cognitivo. Factores como la migración, las largas jornadas laborales y los cambios en la estructura familiar han reducido el tiempo disponible para brindar

acompañamiento constante a los adultos mayores. Esta realidad también fue identificada en la investigación realizada para el proyecto CERCA, donde el 75% de los encuestados considera que la soledad afecta significativamente a este grupo y el 83.4% manifestó dificultades para brindar acompañamiento permanente debido a limitaciones de tiempo o distancia.

Frente a esta problemática, la transformación digital ha generado nuevas oportunidades para fortalecer el cuidado y acompañamiento de las personas mayores. La incorporación de tecnologías como aplicaciones móviles, dispositivos de monitoreo remoto, teleasistencia e inteligencia artificial permite mejorar la comunicación, supervisar condiciones de bienestar y responder oportunamente ante situaciones de riesgo. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2024), las soluciones digitales orientadas al cuidado representan una alternativa eficiente para complementar el apoyo familiar y promover una mayor autonomía.

En este contexto, los ecosistemas digitales integran diferentes servicios y actores dentro de una misma plataforma tecnológica, facilitando la interacción entre usuarios, familiares y proveedores de apoyo. La experiencia del usuario y la accesibilidad digital son factores clave para garantizar que las personas mayores puedan utilizar estas herramientas de manera sencilla y efectiva.

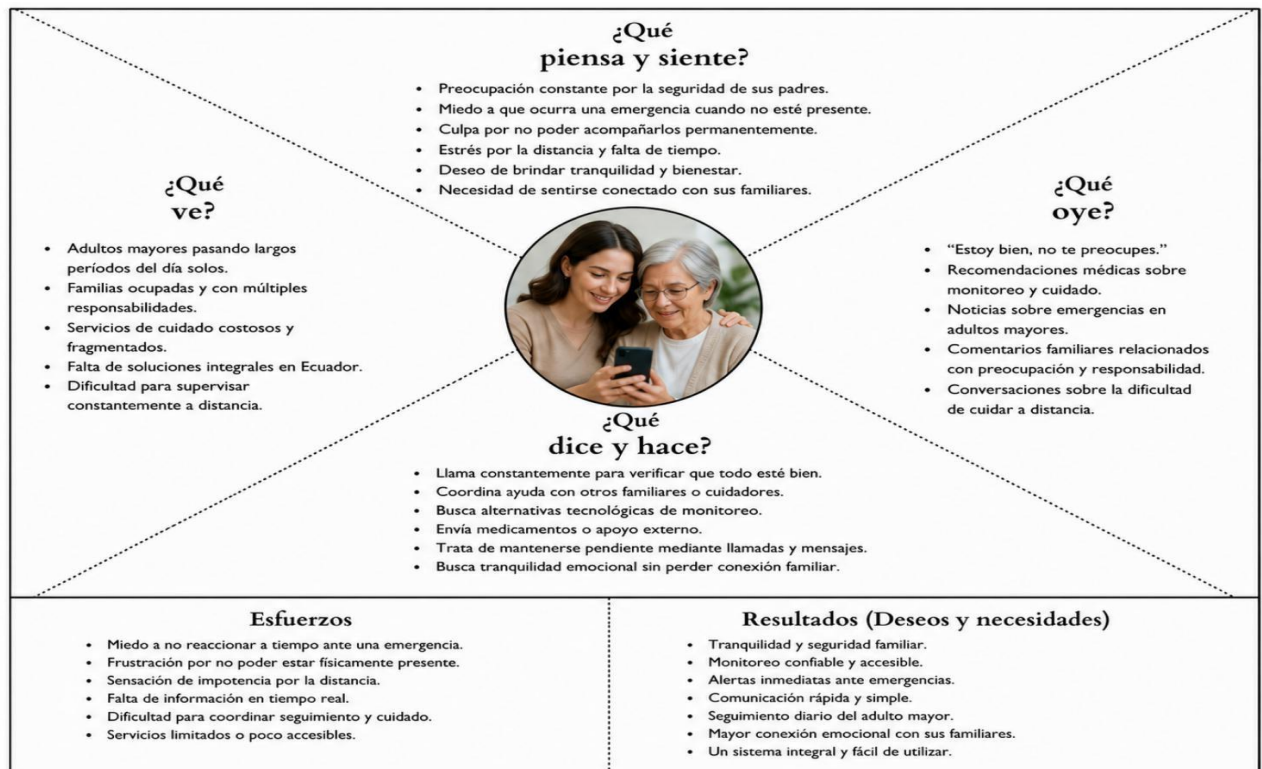
Desde la perspectiva empresarial, CERCA se fundamenta en un modelo de negocio digital basado en una propuesta de valor que combina tecnología, inteligencia artificial y acompañamiento humano. Su mercado objetivo está conformado por adultos mayores y sus familiares, quienes buscan soluciones que les permitan mantenerse conectados y contar con mayor tranquilidad. Este enfoque se relaciona con el crecimiento de la economía plateada, concepto que hace referencia al conjunto de oportunidades económicas derivadas del envejecimiento de la población (CEPAL, 2023; Sánchez et al., 2020). Este fenómeno también

representa desafíos y oportunidades económicas relevantes para la región (Cecchini et al., 2025).

En consecuencia, CERCA surge como una propuesta innovadora que responde a una necesidad social creciente, integrando monitoreo inteligente, comunicación permanente y una red de apoyo especializada para contribuir al bienestar, seguridad y calidad de vida de los adultos mayores y sus familias.

Mapa de Empatía

Figura 1 Mapa de empatía



Nota. Elaboración propia.

Los resultados obtenidos a partir del mapa de empatía permitieron comprender las necesidades, preocupaciones y expectativas de los familiares responsables del cuidado de adultos mayores. Se identificó que la principal problemática se relaciona con la dificultad de mantener un seguimiento constante debido a factores como la distancia, las obligaciones laborales y la falta de herramientas integrales de apoyo. Asimismo, se evidenció la necesidad de contar con mecanismos que faciliten la comunicación, el monitoreo y la atención oportuna ante situaciones de riesgo. Estos hallazgos constituyeron un insumo fundamental para la formulación del plan de negocios de CERCA, ya que permitieron diseñar una propuesta de valor alineada con las necesidades reales del mercado objetivo.

Buyer Persona: Características y necesidades del segmento

Tabla 1 Buyer Persona (familiar cuidador)

Segmento 1:

Hijos o familiares de adultos mayores que pasan gran parte del tiempo solos

Elemento	Descripción
Nombre del Buyer Persona	María Fernanda, hija responsable del cuidado de sus padres adultos mayores.
Perfil Demográfico	
Edad	35-50 años.
Género	Masculino / Femenino
Estado civil	Soltero, casado, conviviente.
Nivel educativo	Universitario o técnico
Ingresos mensuales	USD 800-2500.
Ocupación	Profesionales, empresarios, empleados administrativos, independientes o emprendedores.
Redes sociales que utiliza	Facebook, Instagram, TikTok, YouTube.
Perfil Psicográfico	
Estilo de vida	Personas activas con jornadas laborales extensas, múltiples responsabilidades familiares y poco tiempo disponible para acompañar personalmente a sus padres.
Valores	Responsabilidad, cuidado familiar, empatía, seguridad y bienestar emocional.
Personalidad	Organizados, protectores, responsables y orientados a la solución de problemas.
Comportamiento de Consumo	
¿Dónde compra?	Aplicaciones móviles, plataformas digitales, servicios tecnológicos y soluciones relacionadas con salud y bienestar.
¿Qué lo motiva a comprar?	La tranquilidad de saber que sus familiares están seguros y acompañados.
Necesidades	
Necesidades principales	Monitoreo familiar, alertas rápidas, comunicación sencilla, recordatorios médicos, seguimiento diario y atención oportuna ante emergencias.
¿Cómo el producto/servicio satisface esas necesidades?	CERCA integra monitoreo, comunicación, alertas y acompañamiento en una sola plataforma accesible para usuarios y familiares.

Nota: Elaboración propia

Tabla 2 Buyer Persona (adulto mayor)

Segmento 2:

Adulto mayor que requiere acompañamiento, monitoreo durante el día.

Elemento	Descripción
Nombre del Buyer Persona	Carmen, adulto mayor.
Perfil Demográfico	
Edad	60 años en adelante.
Género	Masculino / Femenino
Estado civil	Casado(a), viudo(a), divorciado(a) o soltero(a)
Nivel educativo	Primaria, secundaria o superior
Ingresos mensuales	Jubilación, pensión o apoyo familiar
Ocupación	Jubilado(a), pensionista o dedicado a actividades del hogar.
Redes sociales que utiliza	WhatsApp, Facebook y llamada Telefónica.
Perfil Psicográfico	
Estilo de vida	Busca mantener su independencia, seguridad y calidad de vida, conservando el contacto con su familia y entorno social.
Valores	Familia, confianza, tranquilidad, autonomía y bienestar.
Personalidad	Amable, conservadora, sociable y receptiva a herramientas sencillas que faciliten su vida diaria.
Comportamiento de Consumo	
¿Dónde compra?	Farmacias, supermercados, centros médicos y servicios recomendados por familiares.
¿Qué lo motiva a comprar?	Sentirse seguro, acompañado y contar con apoyo oportuno ante cualquier necesidad o emergencia.
Necesidades	
Necesidades principales	Comunicación constante con su familia, recordatorios de medicamentos, atención rápida ante emergencias, acompañamiento y seguimiento diario.
¿Cómo el producto/servicio satisface esas necesidades?	CERCA facilita la comunicación con familiares, genera alertas de emergencia, envía recordatorios importantes y brinda herramientas de acompañamiento que fortalecen la seguridad y autonomía del adulto mayor.

Nota: Elaboración propia

Identificación de la Problemática

Problema del segmento

Los familiares responsables del cuidado de adultos mayores enfrentan dificultades para brindar un acompañamiento permanente debido a limitaciones de tiempo, responsabilidades laborales y distancia geográfica. Esta situación reduce su capacidad de seguimiento y genera preocupación constante respecto a la seguridad, salud y bienestar de sus seres queridos. Paralelamente, muchos adultos mayores permanecen solos durante largos periodos, lo que puede afectar su sensación de acompañamiento y limitar una atención oportuna ante situaciones de riesgo. La ausencia de herramientas integrales que faciliten la comunicación, el monitoreo y el seguimiento continuo evidencia una necesidad insatisfecha dentro de ambos segmentos.

Árbol de problemas

Tabla 3 Árbol de problemas

Causas (¿Por qué ocurre?)	Problema Central	Consecuencias (¿Qué pasa por el problema?)
Migración y limitaciones de tiempo de las familias, que dificultan brindar acompañamiento y supervisión constante a los adultos mayores.	Muchos adultos mayores en Ecuador pasan largos períodos del día sin acompañamiento y monitoreo constante debido a la distancia familiar y a la falta de servicios integrales de apoyo.	Aislamiento, soledad y ansiedad familiar, reflejados en sentimientos de abandono, deterioro emocional y preocupación constante.
Crecimiento acelerado de la población adulta mayor, que incrementa la demanda de apoyo, seguimiento y atención especializada.		Emergencias sin atención inmediata, ocasionando retrasos en la respuesta, accidentes y mayores riesgos para la salud.
Fragmentación de los servicios actuales, caracterizada por soluciones separadas, costosas y sin monitoreo centralizado.		Enfermedades y medicación sin seguimiento adecuado, generando olvidos, falta de control diario y detección tardía de complicaciones.

Nota: Elaboración propia

Resolución de Problema

Idea de Negocio

CERCA surge como una propuesta orientada a atender las necesidades de acompañamiento, seguimiento y apoyo de los adultos mayores, así como la preocupación de sus familiares por garantizar su bienestar y seguridad. La iniciativa responde a una realidad cada vez más frecuente, caracterizada por las limitaciones de tiempo, la distancia geográfica y los cambios en la dinámica familiar, factores que dificultan mantener una supervisión permanente y una comunicación continua.

Para enfrentar esta problemática, CERCA propone el desarrollo de una aplicación móvil que facilite el monitoreo, la comunicación, el seguimiento de la salud y la atención oportuna ante situaciones de riesgo. Su principal ventaja radica en integrar en una misma solución herramientas de comunicación familiar, recordatorios de medicación, alertas de emergencia, seguimiento y acceso a servicios de apoyo, permitiendo una gestión más eficiente del cuidado diario. De esta manera, la propuesta busca fortalecer la tranquilidad de las familias, mejorar la calidad de vida de los adultos mayores y contribuir a un envejecimiento más seguro, activo y acompañado.

Business Canvas

Tabla 4 Business Model Canvas - CERCA

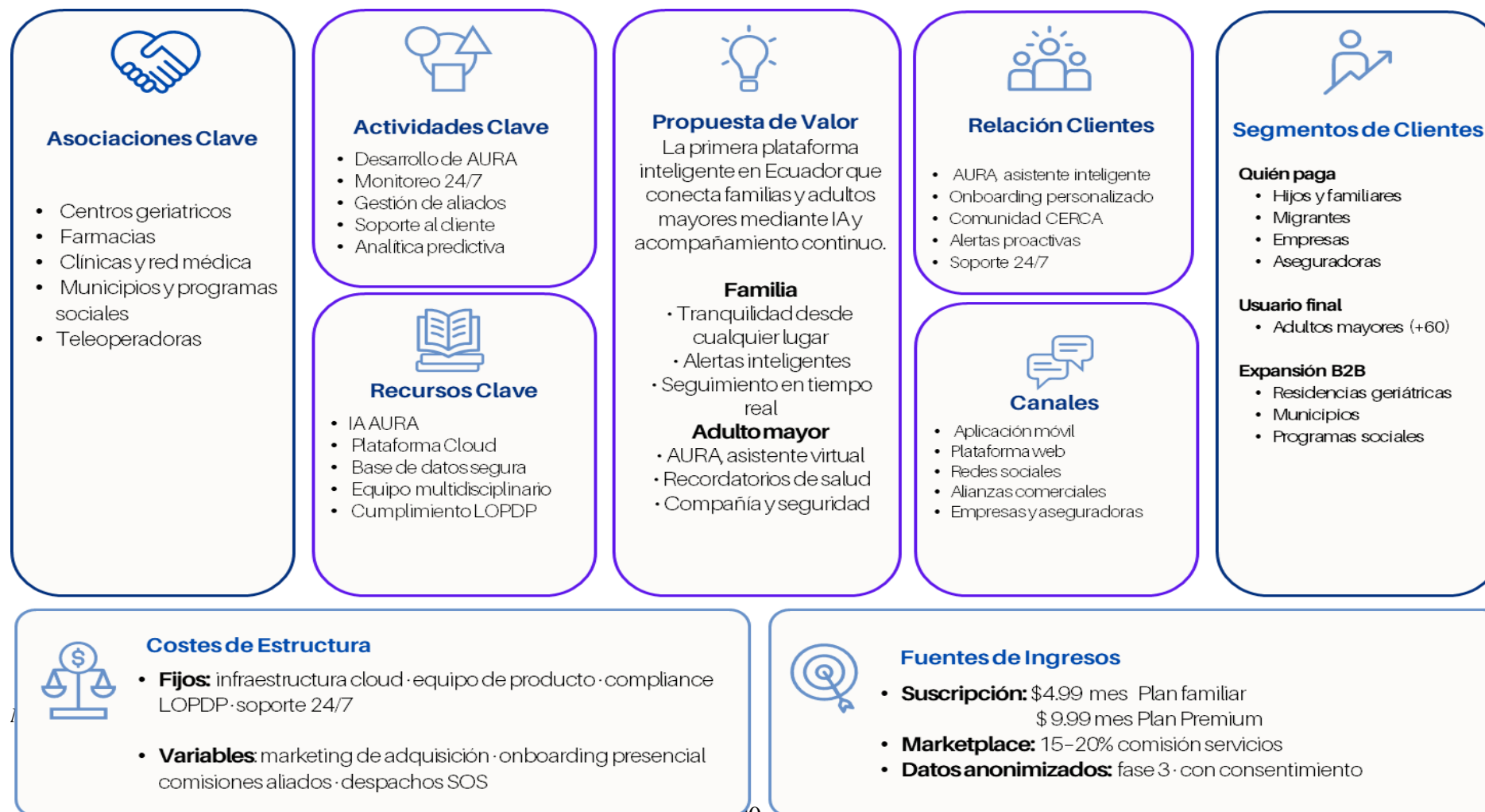
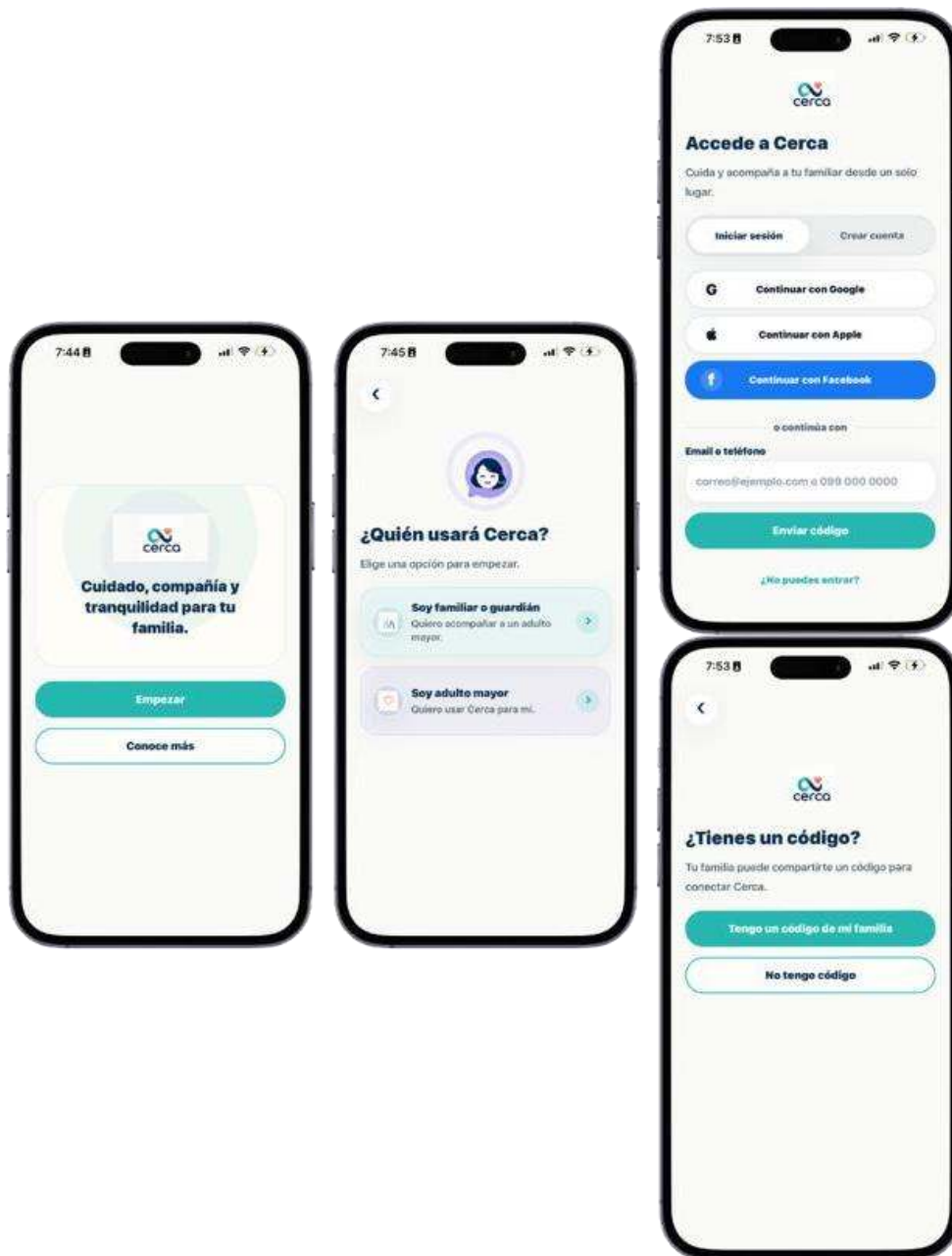
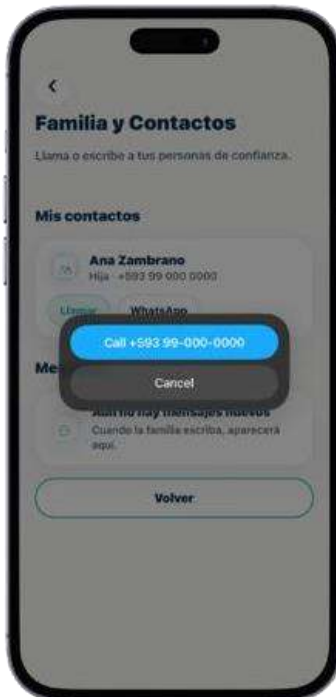


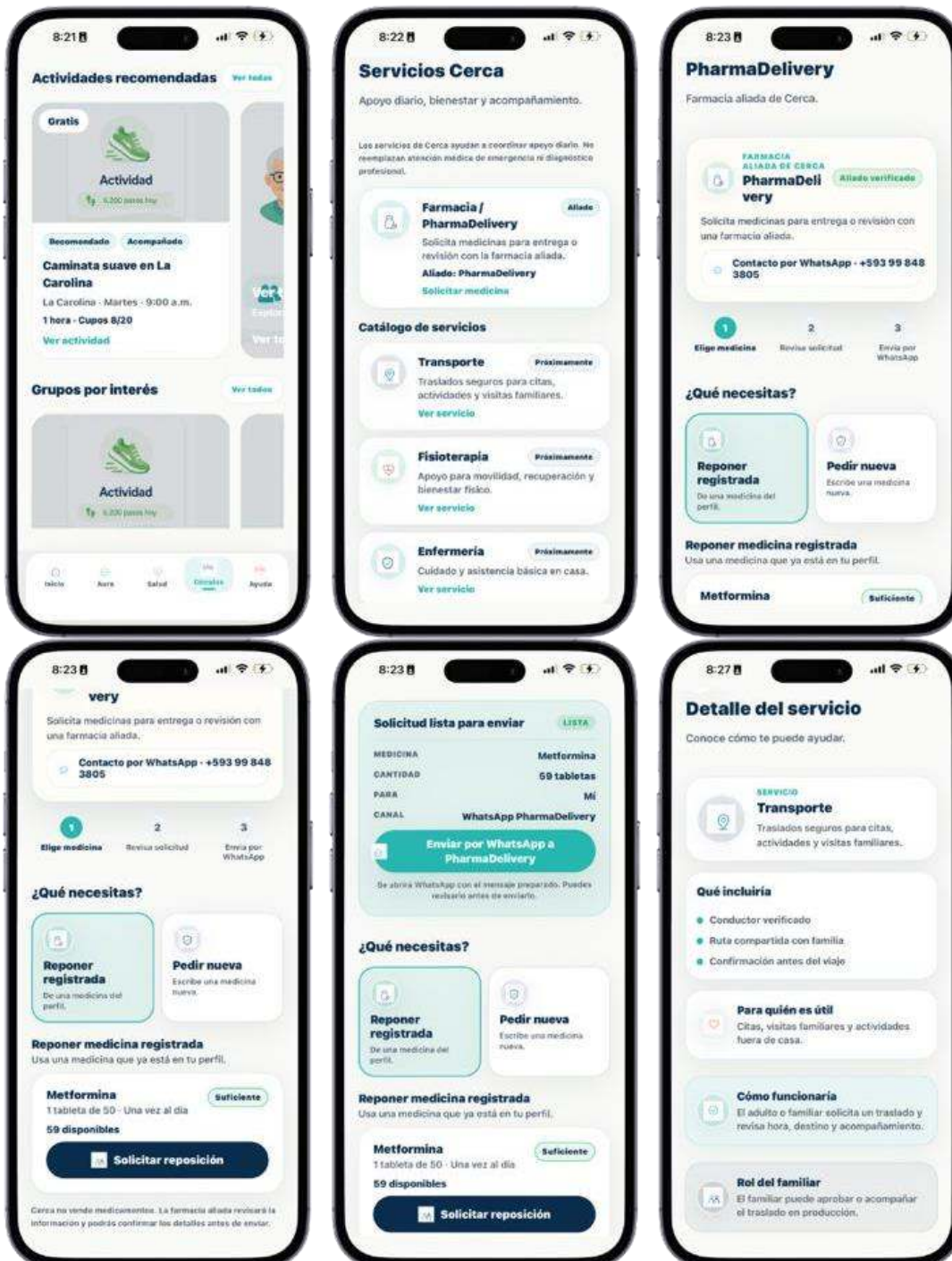
Figura 2 Opción 1 de prototipo 1.0

Prototipaje o propuesta inicial 1.0









Nota: Elaboración propia

El prototipo de alta fidelidad desarrollado para Cerca documenta el flujo completo que atraviesa un familiar o cuidador desde que abre la aplicación por primera vez hasta que gestiona activamente el cuidado del adulto mayor en su día a día.

El recorrido comienza con una pantalla de bienvenida que presenta la propuesta central de la plataforma y le pide al usuario que identifique su rol: familiar o cuidador, o adulto mayor. Esta decisión inicial bifurca la experiencia de forma deliberada, porque ambos perfiles tienen necesidades y expectativas completamente distintas frente a la tecnología. A partir de ahí, el familiar pasa por un proceso de registro que admite acceso con Google, Apple o Facebook, eliminando la necesidad de crear credenciales desde cero y reduciendo la fricción de entrada desde el primer segundo.

Una vez autenticado, inicia el onboarding guiado en siete pasos: el familiar registra su información de contacto y luego construye el perfil del adulto mayor con datos como nombre, edad, ciudad, sector donde vive, situación de convivencia y condiciones de salud relevantes, con una aclaración explícita dentro de la propia pantalla de que Cerca no diagnostica, sino que usa esa información para personalizar recordatorios, actividades y alertas. El ingreso de medicinas sigue una secuencia clara: nombre del medicamento, presentación, dosis, frecuencia y horario con un selector visual de hora. Al terminar, la aplicación genera un código único de vinculación que el familiar comparte con el adulto mayor para conectar ambos dispositivos. Este mecanismo es especialmente relevante en el contexto ecuatoriano, donde la brecha tecnológica entre generaciones es real: el adulto mayor no necesita crear ninguna cuenta, solo ingresar ese código en su teléfono.

Ya dentro de la aplicación, el familiar puede revisar si el adulto mayor tomó sus medicinas del día, ver las alertas que requieren atención, consultar el inventario de medicamentos disponibles y conocer la ubicación del adulto mayor, que solo se activa si este

da su consentimiento explícito desde su propio dispositivo. Cuando el inventario de algún medicamento está por agotarse, la integración con PharmaDelivery permite solicitar la reposición directamente desde la aplicación a través de WhatsApp con una farmacia aliada verificada, cerrando el ciclo de cuidado sin que el adulto mayor tenga que gestionar ese proceso por su cuenta.

Descripción de los planes de servicio

Cerca es una aplicación móvil de acompañamiento, cuidado y seguridad para adultos mayores. Su modelo de monetización se estructura bajo un esquema freemium, integrado por un nivel de acceso gratuito y dos niveles de suscripción paga —Familiar y Premium—, que escalan de manera acumulativa el valor entregado al adulto mayor y a su familiar o guardián responsable. Un principio rector del diseño de planes es que ninguna función vinculada a la seguridad física o al bienestar básico del adulto mayor se restringe por nivel de pago; las diferencias entre planes se concentran en capacidad de coordinación familiar, profundidad de la inteligencia artificial conversacional y beneficios económicos en el ecosistema de servicios.

Plan gratuito (Freemium) \$0.00

Incluye, sin restricción alguna:

- Botón de emergencia (SOS) con detección de riesgo mediante Aura, incluyendo reconocimiento de frases de riesgo crítico.
- Recordatorio y registro de medicinas.
- Mood tracker (registro diario del estado de ánimo).
- Registro de mediciones de salud: presión arterial y glucosa.

- Noticias personalizadas según los intereses del adulto mayor.
- Descarga de informes de salud en formato PDF.
- Vínculo de un guardián con un adulto mayor (relación uno a uno).
- Acceso a Círculos Cerca (eventos y grupos comunitarios), con pago individual por actividad cuando corresponda.
- Acceso a Servicios Cerca (cuidadores, farmacia y otros aliados), con pago individual por servicio contratado.
- Aura en su versión limitada, como asistente conversacional de acompañamiento básico.

Plan Familiar \$4.99 mensuales

Incluye todo lo del plan gratuito, más:

- Vinculación de varios guardianes a un mismo adulto mayor (número limitado, por ejemplo hasta tres).
- Panel de control (dashboard) para el guardián, con visibilidad del estado general del adulto mayor.
- Alertas automáticas ante eventos relevantes.
- Gestión de citas médicas.
- Resumen diario de bienestar.
- Ubicación del adulto mayor en caso de emergencia.
- Mensajería familiar ampliada.
- Aura en su versión básica, con mayor capacidad de interacción que en el plan gratuito.
- Incluye además la modalidad de suscripción anual, con dos meses sin costo como beneficio de fidelización.

Plan Premium \$9.99 mensuales

Incluye todo lo del plan Familiar, más:

- Guardianes ilimitados vinculados a la cuenta.

- Adultos mayores ilimitados dentro de una misma cuenta familiar.
- Aura en su versión avanzada, con mayor capacidad conversacional y de detección de necesidades.
- Análisis de hábitos y patrones de comportamiento del adulto mayor.
- Indicador de "Pulso Diario", resumen visual del estado general de bienestar.
- Descuentos en actividades de Círculos Cerca que en los planes Gratuito y Familiar requieren pago individual; algunas pasan a estar incluidas sin costo adicional.
- Descuentos adicionales en Servicios Cerca (cuidadores, farmacia y otros aliados).
- Reportes semanales de seguimiento.
- Soporte prioritario para la atención de consultas o incidencias.

Análisis del Macroentorno

El entorno político en Ecuador promueve iniciativas relacionadas con la inclusión social, la atención a grupos vulnerables y la transformación digital de los servicios, generando oportunidades para proyectos orientados al bienestar de los adultos mayores. En el ámbito económico, el crecimiento del mercado de servicios digitales y la disposición de las familias a invertir en soluciones de cuidado favorecen el desarrollo de plataformas como CERCA.

Desde la perspectiva social, el aumento progresivo de la población adulta mayor, la migración y las extensas jornadas laborales de los familiares han incrementado la necesidad de herramientas que faciliten el acompañamiento y monitoreo remoto. En el aspecto tecnológico, el acceso cada vez mayor a teléfonos inteligentes, internet y aplicaciones móviles permite implementar soluciones innovadoras basadas en monitoreo, comunicación y

asistencia digital.

En el ámbito ecológico, CERCA contribuye indirectamente a la reducción del uso de recursos físicos al ofrecer servicios digitales que disminuyen la necesidad de desplazamientos frecuentes y documentación impresa. Finalmente, en el factor legal, la plataforma deberá cumplir con la normativa ecuatoriana relacionada con la protección de datos personales, privacidad de la información y seguridad digital, garantizando la confidencialidad de los usuarios.

En conjunto, estos factores evidencian un entorno favorable para el desarrollo y crecimiento de CERCA como una solución tecnológica innovadora orientada al cuidado y bienestar de los adultos mayores.

Análisis del Microentorno

El microentorno de CERCA presenta condiciones favorables para su desarrollo dentro del mercado ecuatoriano. En cuanto a la rivalidad entre competidores existentes, existen aplicaciones de monitoreo, comunicación y teleasistencia como CarePredict (s. f.) y K4Connect (s. f.), enfocadas en el monitoreo del adulto mayor, o Papa (s. f.), orientada al acompañamiento; sin embargo, la mayoría ofrece servicios aislados y no una solución integral como la propuesta de CERCA, lo que reduce la competencia directa.

Respecto a la amenaza de nuevos entrantes, el crecimiento del sector tecnológico puede atraer nuevos competidores. No obstante, el desarrollo de una plataforma confiable, la inversión tecnológica, las alianzas estratégicas y el cumplimiento normativo representan barreras que dificultan el ingreso inmediato de nuevos participantes.

El poder de negociación de los proveedores es moderado, ya que CERCA depende de

servicios tecnológicos, infraestructura en la nube, desarrolladores y aliados estratégicos como farmacias, aseguradoras y centros médicos. Sin embargo, existe una amplia oferta de estos proveedores en el mercado.

Por otro lado, el poder de negociación de los clientes es relativamente alto debido a la disponibilidad de alternativas tecnológicas y aplicaciones gratuitas. Esto obliga a la empresa a ofrecer un servicio diferenciado y de alto valor agregado.

Finalmente, la amenaza de productos sustitutos es moderada, ya que las familias pueden recurrir a llamadas telefónicas, WhatsApp, cuidadores particulares o dispositivos de monitoreo independientes. Sin embargo, CERCA destaca al integrar comunicación, monitoreo, alertas y acompañamiento en una sola plataforma, generando una ventaja competitiva sostenible.

Validación de Viabilidad – Deseabilidad

Investigación de Mercado

Población

La población objetivo de CERCA APP está conformada por dos segmentos interdependientes: adultos mayores de 60 años o más residentes en zonas urbanas del Ecuador, y sus familiares, personas cercanas y cuidadores. El primer segmento enfrenta desafíos cotidianos como la soledad, la dificultad para comunicarse con su familia, el manejo de medicamentos y la vulnerabilidad ante emergencias. El segundo segmento, compuesto por hijos, nietos y familiares en edad económicamente activa, convive con la preocupación constante por el bienestar del adulto mayor, pero dispone de tiempo limitado para acompañarlo de forma presencial y continua. Según las Estimaciones y Proyecciones de Población del INEC (Revisión 2024, con base en el Censo de Población y Vivienda 2022), el Distrito Metropolitano de Quito registra una población total de 2.838.174 habitantes (2024), de la cual se estima que aproximadamente el 9 % corresponde a personas de 60 años o más a nivel nacional, lo que sitúa a la población objetivo de adultos mayores en Quito en un rango aproximado de 250.000 a 280.000 personas, cifra considerada como universo de referencia (N) para el cálculo de la muestra.

Muestra

La muestra se calculó mediante la fórmula estadística para poblaciones infinitas, considerando un nivel de confianza del 95 %, un valor $p = 0,5$ (máxima variabilidad) y un margen de error del 7 %. El resultado determina un tamaño muestral mínimo de 245

participantes. En la aplicación del instrumento se obtuvieron 245 respuestas válidas (52 adultos mayores y 193 familiares, personas cercanas y cuidadores), lo que supera la muestra requerida e incrementa la confiabilidad y representatividad de los hallazgos. Dado que la población de adultos mayores en Quito ($N \approx 250.000-280.000$ personas) supera ampliamente los 100.000 individuos, se aplicó la fórmula para poblaciones infinitas, ya que el ajuste por finitud no produce una variación significativa en el tamaño muestral resultante.

$$n = Z^2 \times p \times q / E^2$$

$$n = (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5 / (0,07)^2$$

$$n = 3,8416 \times 0,25 / 0,0049$$

$$n = 0,9604 / 0,0049$$

$$n = 245,0$$

Donde:

- n = tamaño de la muestra
- Z = valor Z para el nivel de confianza (1,96 para el 95%)
- p = probabilidad de éxito (0,5)
- $q = 1 - p$ (0,5)
- E = margen de error permitido ($0,07 = 7\%$)

Instrumento de Recolección de Información y Análisis de Resultados

La recolección de la información se desarrolló a través de fuentes primarias, mediante la aplicación de un cuestionario estructurado con dos secciones diferenciadas según el perfil del encuestado. La Sección A estuvo dirigida a adultos mayores de 60 años o más, y exploró sector de residencia, composición del hogar, percepción de soledad, dificultades de acompañamiento, uso de tecnología y preferencias funcionales. La Sección B se dirigió a familiares, personas cercanas y cuidadores, e indagó datos sociodemográficos, situación del adulto mayor a su cargo, preocupaciones, hábitos de contacto actuales, percepción de herramientas existentes, disposición y rango de pago por una solución, funciones deseadas y barreras de adopción tecnológica. La encuesta fue aplicada entre mayo y junio de 2026 con un nivel de completitud del 95 %.

Tabla 5 Instrumento de recolección de información

Pregunta / Indicador	Opciones de respuesta
SECCIÓN A: ADULTOS MAYORES (60 años o más)	
Datos generales	
AM1. ¿En qué sector reside?	Norte de Quito / Cumbayá / Valle de los Chillos / Tumbaco / Quito
AM2. ¿Con quién vive actualmente?	Con pareja / Con hijos/as / Solo/a / Con otros familiares
AM3. ¿Cuál es su género?	Femenino / Masculino / Otro
Situación de acompañamiento y comunicación	
AM4. ¿Con qué frecuencia se comunica con sus familiares cercanos?	Todos los días / Varias veces por semana / Una vez por semana / Rara vez
AM5. ¿Alguna vez se ha sentido solo/a o poco acompañado/a?	Sí, frecuentemente / A veces / Rara vez / Nunca
AM6. ¿Cuál es la mayor dificultad en acompañamiento y comunicación?	Sentirme solo/a / Olvidar medicamentos / No poder comunicarme / No tener a quién acudir
Uso de tecnología	
AM7. ¿Utiliza teléfono inteligente o aplicaciones móviles?	Sí / No
AM8. ¿Qué tan fácil le resulta usar la tecnología? (escala 1–5)	1 (Muy difícil) — 5 (Muy fácil)

AM9. ¿Qué medio usa actualmente para comunicarse con su familia?	Llamadas / Videollamadas / WhatsApp / Visitas / No me comunico
AM10. ¿Qué función le parecería más valiosa en una herramienta de acompañamiento?	Videollamadas sencillas / Botón de emergencia / Acompañamiento emocional / Recordatorios médicos
SECCIÓN B: FAMILIARES, PERSONAS CERCANAS Y CUIDADORES	
Datos sociodemográficos	
F1. ¿Cuál es su rango de edad?	18–25 / 26–35 / 36–45 / 46–55 / Más de 55 años
F2. ¿Cuál es su género?	Femenino / Masculino / Otro
F3. ¿Cuál es su nivel de ingresos mensuales aproximado?	Menos de \$500 / \$500–\$1.000 / \$1.001–\$2.000 / Más de \$2.000
F4. ¿En qué ciudad reside?	Quito / Guayaquil / Santo Domingo / Otra
Situación del adulto mayor	
F5. ¿Cuál es su relación con el adulto mayor?	Hijo/a / Nieto/a / Familiar cercano / Amigo/a / Cuidador/a
F6. ¿Cuántos adultos mayores en su entorno necesitan acompañamiento?	1 / 2 / 3 o más
F7. ¿Con qué frecuencia el adulto mayor permanece solo/a?	Siempre / Frecuentemente / A veces / Rara vez / Nunca
F8. ¿Qué tan difícil es estar pendiente del adulto mayor? (escala 1–5)	1 (Nada difícil) — 5 (Muy difícil)
F9. ¿Ha tenido dificultades para acompañar al adulto mayor por falta de tiempo?	Sí / No
F10. ¿Qué aspecto le genera mayor preocupación respecto al adulto mayor?	Emergencia sin aviso / Soledad / Medicamentos / Comunicación / Actividad
F11. ¿Qué hace actualmente para mantenerse en contacto con el adulto mayor?	Visitas / Llamadas / WhatsApp / Persona a cargo / Sin sistema
Expectativas sobre CERCA APP	
F12. ¿Considera que las herramientas actuales son suficientes?	Sí, son suficientes / Parcialmente / No, hace falta algo más
F13. ¿Estaría dispuesto/a a pagar por una solución de acompañamiento?	Sí / No
F14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar mensualmente?	\$4,99–\$6,99 / \$9,99–\$12,99 / Más de \$12,99
F15. ¿Cuáles 2 funciones serían más importantes? (máximo 2 opciones)	Monitoreo/alertas / Videollamadas / Recordatorios médicos / Panel de estado
F16. ¿Qué limitaciones tendría para adoptar una nueva herramienta digital?	no sabe tecnología / Costo / Desconfianza / Sin limitaciones / Ya uso algo
F17. Relevancia del problema de acompañamiento (escala 1–5)	1 (Nada relevante) — 5 (Muy relevante)

Nota: Elaboración propia

Tabla 6 Presentación de resultados

P.	Opción de respuesta	Porcentaje (%)
Segmento A: Adultos Mayores (n = 52)		

AM1	Norte de Quito	61,5 %
	Cumbayá	13,5 %
	Valle de los Chillos	13,5 %
	Tumbaco	7,7 %
	Quito centro	3,8 %
AM2	Con pareja	38,5 %
	Con hijos/as	28,8 %
	Solo/a	19,2 %
	Con otros familiares	13,5 %
AM3	Femenino	59,6 %
	Masculino	40,4 %
AM4	Varias veces por semana	40,4 %
	Todos los días	32,7 %
	Una vez por semana	19,2 %
	Rara vez	7,7 %
AM5	A veces	55,8 %
	Sí, frecuentemente	19,2 %
	Rara vez	19,2 %
	Nunca	5,8 %
AM6	Sentirme solo/a por largas horas	34,0 %
	Olvidar medicamentos o citas	26,0 %
	No poder comunicarme con mi familia	24,0 %
	No tener a quién acudir en emergencia	16,0 %
AM7	Sí	76,9 %
	No	23,1 %
AM8	1 – Muy difícil	9,6 %
	2	9,6 %
	3 – Moderado	38,5 %
	4	28,8 %
	5 – Muy fácil	13,5 %
AM9	Llamadas telefónicas	32,7 %
	Videollamadas	28,8 %
	WhatsApp / mensajes de texto	26,9 %
	Visitas presenciales	7,7 %
	No me comunico frecuentemente	3,8 %
AM10	Videollamadas sencillas con mi familia	50,0 %
	Botón de contacto rápido en emergencia	19,2 %
	Acompañamiento emocional / conversación	19,2 %
	Recordatorios de medicamentos y citas	11,5 %
Segmento B: Familiares, Personas Cercanas y Cuidadores (n = 193)		
F1	36–45 años	30,1 %
	26–35 años	27,5 %
	Más de 55 años	21,8 %

	18–25 años	11,4 %
	46–55 años	9,3 %
F2	Femenino	65,8 %
	Masculino	34,2 %
F3	\$500–\$1.000	44,6 %
	Menos de \$500	34,7 %
	\$1.001–\$2.000	16,1 %
	Más de \$2.000	4,7 %
F4	Quito	83,8 %
	Santo Domingo	12,6 %
	Guayaquil	3,7 %
F5	Hijo/a	39,4 %
	Nieto/a	34,7 %
	Familiar cercano	21,8 %
	Amigo/a	3,6 %
	Cuidador/a	0,5 %
F6	1	49,2 %
	2	42,0 %
	3 o más	8,8 %
F7	Rara vez	34,2 %
	A veces	25,9 %
	Frecuentemente	18,7 %
	Nunca	16,6 %
	Siempre	4,7 %
F8	1 – Nada difícil	15,0 %
	2	16,1 %
	3 – Moderado	24,9 %
	4	26,4 %
	5 – Muy difícil	17,6 %
F9	Sí	83,4 %
	No	16,6 %
F10	Que tenga una emergencia y no pueda avisar	53,9 %
	La soledad y su estado emocional	23,8 %
	Que no tome sus medicamentos a tiempo	8,8 %
	Dificultad para comunicarnos con frecuencia	6,7 %
	Falta de actividad o estimulación	6,7 %
F11	Visitas presenciales regulares	34,7 %
	Llamadas telefónicas frecuentes	26,9 %
	No tengo un sistema establecido	18,1 %
	Tiene persona a cargo (cuidadora)	10,4 %
	WhatsApp o mensajes de texto	9,8 %
F12	Parcialmente, pero hay cosas que me preocupan	52,8 %
	No, siento que hace falta algo más	28,0 %
	Sí, son suficientes	19,2 %

F13	Sí	83,9 %
	No	16,1 %
F14	\$4,99–\$6,99	45,1 %
	\$9,99–\$12,99	33,2 %
	Más de \$12,99	21,8 %
F15	Monitoreo y alertas automáticas	57,0 %
	Panel para ver el estado del AM	43,0 %
	Videollamadas sencillas para el AM	40,9 %
	Recordatorios de medicamentos y citas	35,2 %
F16	El adulto mayor no sabe usar tecnología	63,7 %
	El costo mensual	12,4 %
	No tendría limitaciones	11,4 %
	No confío en que funcione bien	7,8 %
	Ya uso algo que me parece suficiente	4,7 %
F17	5 – Muy relevante	47,4 %
	4	21,4 %
	3 – Moderado	20,3 %
	2	5,7 %
	1 – Nada relevante	5,2 %
	Promedio	4,0 / 5

Nota: Elaboración propia

La encuesta aplicada a 245 personas: 52 adultos mayores y 193 familiares, personas cercanas y cuidadores confirma la existencia de un problema real, urgente y ampliamente compartido. Entre los adultos mayores, el 75 % reconoce haberse sentido solo/a en algún grado, y el 34 % señala la soledad prolongada como su mayor dificultad diaria. No obstante, el 76,9 % utiliza smartphone, y el 50 % identifica las videollamadas sencillas como la función más valiosa en una herramienta digital, lo evidencia una base favorable para la adopción tecnológica dentro del segmento estudiado. Entre las familias, el 83,4 % declara haber tenido dificultades para acompañar al adulto mayor por falta de tiempo, y el 53,9 % tiene como principal preocupación que ocurra una emergencia sin posibilidad de aviso. Solo el 19,2 % considera suficientes las herramientas actuales, mientras que el 80,8 % reconoce

deficiencias o vacíos relevantes. El 83,9 % estaría dispuesto a pagar por una solución especializada, con preferencia por rangos de \$4,99 a \$6,99 mensuales (45,1 %). Las funciones más valoradas son el monitoreo y alertas automáticas (57,0 %), el panel de estado del adulto mayor (43,0 %) y las videollamadas sencillas (40,9 %). La principal barrera de adopción es la capacidad tecnológica del adulto mayor (63,7 %), lo que orienta el diseño hacia una interfaz ultra intuitiva. En conjunto, los resultados validan la deseabilidad, la necesidad real y la disposición de pago que sustentan el modelo de negocio de CERCA APP.

Validación con el Segmento de Mercado-Testing

Con el objetivo de validar el prototipo de CERCA APP y conocer la percepción directa de los posibles consumidores, se realizó una entrevista en profundidad a un participante representativo del segmento objetivo, quien tuvo acceso a una demostración guiada de las funcionalidades principales de la aplicación. Los resultados de esta validación se presentan en las tablas 7 y 8 a continuación.

Tabla 7 Codificación entrevistas para validar el prototipo 2.0

Código	Tipo de instrumento	Perfil de participantes	Fecha	Temática
EI01	Entrevista en profundidad	1 persona Familiar de adulto mayor, residente en Quito, 36–45 años	Junio 2026	Conocer la percepción de los posibles consumidores en el testeo del prototipo 2.0 de CERCA APP.
No. Persona	1			

Nota: Elaboración propia

Tabla 8 Matriz de sistematización de información, entrevistas

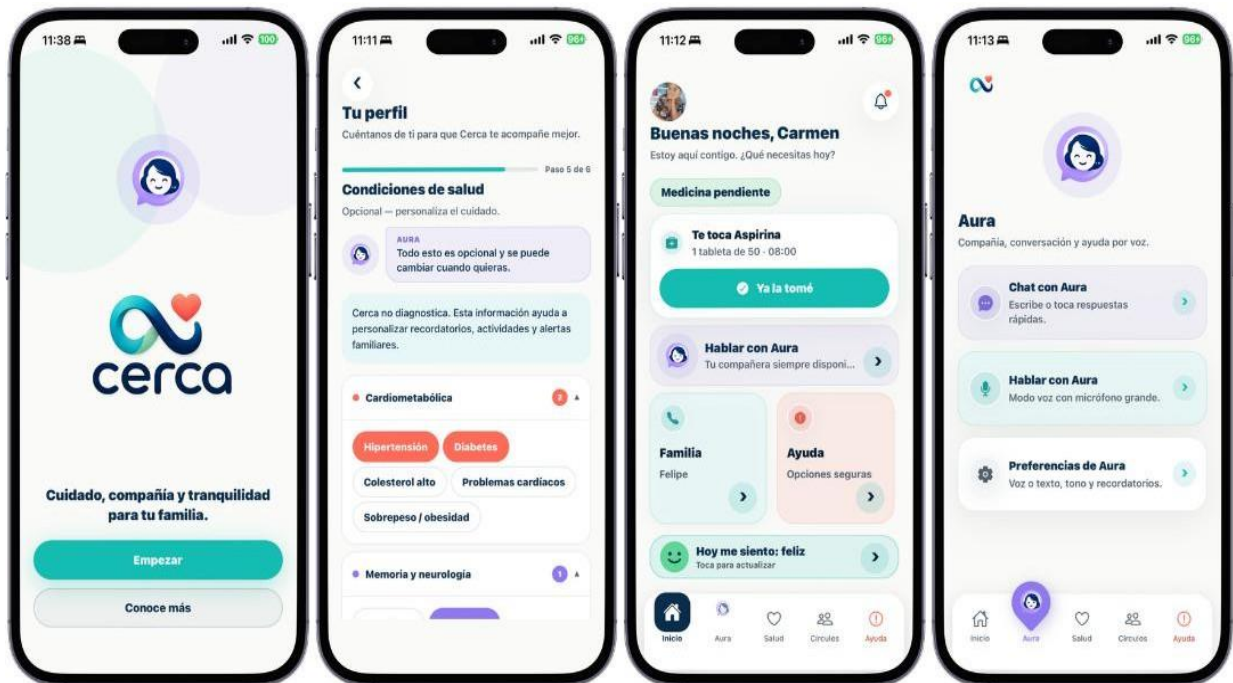
Temática	Pregunta	Respuestas
----------	----------	------------

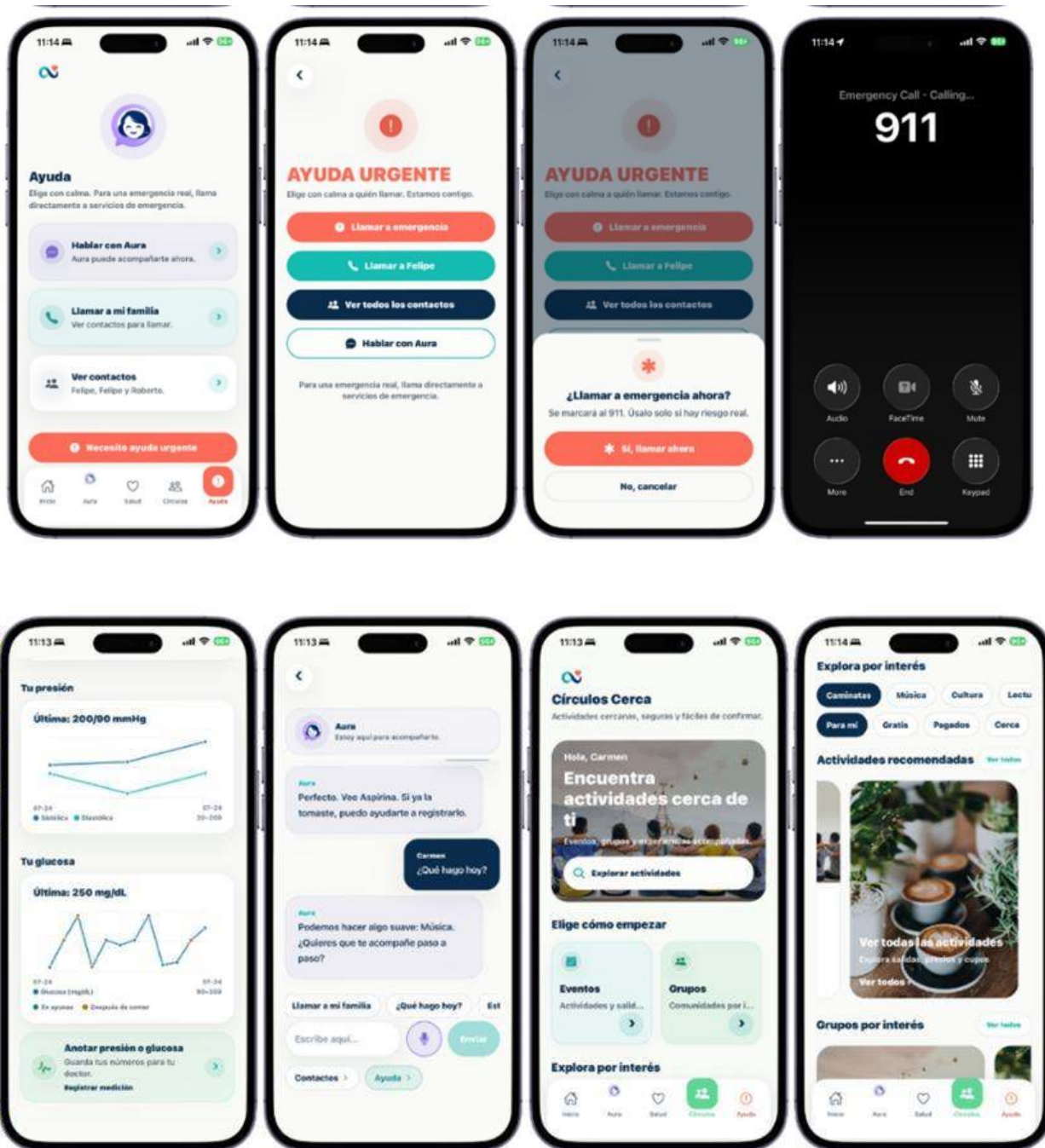
Usabilidad y navegación	¿Qué tan fácil le resultó navegar en la aplicación CERCA APP durante la demostración?	EI01, 2026: La navegación le resultó bastante intuitiva. Mencionó que los iconos principales son reconocibles y que en pocos minutos logró orientarse dentro de las secciones. Sin embargo, señaló que el acceso al botón de emergencia debería ser más visible desde la pantalla de inicio, ya que es la función que más valoraría en una situación real.
Primera impresión	¿Qué fue lo primero que llamó su atención al ver la aplicación?	EI01, 2026: Lo primero que captó su atención fue el diseño limpio y los colores tranquilizadores. Consideró que la aplicación transmite confianza y seriedad, aspectos que le parecen fundamentales para una herramienta destinada al cuidado de adultos mayores. Indicó que la pantalla de inicio con el resumen del estado del familiar le pareció muy útil.
Atractivo general	¿Qué aspectos de CERCA APP le parecen más atractivos (facilidad, innovación, practicidad)?	EI01, 2026: Destacó la practicidad como el atributo más relevante. Valoró especialmente la posibilidad de recibir alertas automáticas si el adulto mayor presenta alguna situación inusual, ya que esto le permitiría actuar rápidamente sin necesidad de estar llamando constantemente. También mencionó que los recordatorios de medicamentos son un diferenciador importante.
Valor percibido	¿Considera que CERCA APP podría mejorar el acompañamiento de su familiar adulto mayor? (Mucho / Regular / Poco / Nada)	EI01, 2026: Respondió que le aportaría mucho. Expresó que actualmente la mayor dificultad es no saber cómo está su familiar cuando no puede visitarlo, y que contar con una herramienta que le brinde información en tiempo real reduciría significativamente su preocupación diaria y le daría tranquilidad mientras trabaja.
Barreras y objeciones	¿Qué dudas o preocupaciones tendría antes de decidir usar esta aplicación?	EI01, 2026: Su principal preocupación fue la capacidad de su familiar para usar la aplicación de forma autónoma, ya que considera que los adultos mayores de su entorno tienen dificultades con la tecnología. También mencionó inquietudes sobre la privacidad de los datos y la estabilidad de la conexión a internet. Sugirió que exista un modo de uso simplificado para el adulto mayor.
Mejoras	¿Qué mejoraría del prototipo para hacerlo más útil o atractivo?	EI01, 2026: Propuso que se incluya un tutorial guiado de primeros pasos tanto para el familiar como para el adulto mayor, con instrucciones en texto grande y voz. Además, sugirió que las alertas de emergencia lleguen también por llamada telefónica, no solo por notificación, para garantizar que el familiar las reciba incluso si el teléfono está en silencio.
Compra e intención de uso	Si CERCA APP estuviera disponible, ¿la utilizaría? ¿Por qué?	EI01, 2026: Indicó que sí la utilizaría, especialmente el plan con monitoreo y alertas. Considera que el rango de precio entre \$4,99 y \$9,99 mensuales es accesible y razonable dado

el valor que le aportaría. Preferiría descargarla desde la tienda de aplicaciones (Google Play o App Store) y recomendarla a otros familiares en su misma situación.

Nota: Elaboración propia

Figura 3 Prototipo 2.0





Nota: Elaboración propia

La interfaz del adulto mayor en Cerca fue diseñada desde cero con un enfoque en claridad, confianza y autonomía, priorizando la simplicidad sin sacrificar funcionalidad. El onboarding inicia con una pregunta directa: ¿Tienes un código de tu familia?, permitiendo una conexión inmediata con el círculo de cuidado ya establecido por el familiar. Una vez dentro, el adulto mayor accede a un panel de inicio personalizado con saludo por nombre,

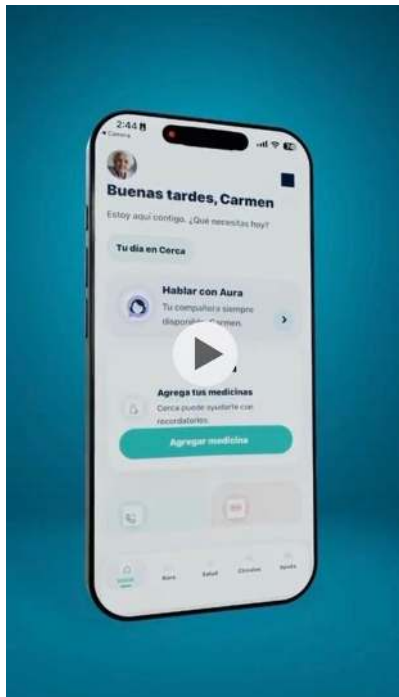
recordatorios de medicación activos y acceso a Aura, la compañera conversacional por voz y texto que está siempre disponible. La navegación se organiza en cinco secciones fijas — Inicio, Aura, Salud, Círculos y Ayuda — con íconos grandes y etiquetas visibles para facilitar el uso sin fricción. La sección de Salud centraliza los recordatorios de medicamentos con confirmación en un toque ("Ya la tomé") y registro inmediato con feedback visual. La sección de Ayuda presenta un flujo escalonado ante situaciones de riesgo, diferenciando claramente entre llamada de emergencia, contacto familiar y opciones de acompañamiento. Adicionalmente, la aplicación integra Servicios Cerca farmacia aliada, transporte verificado, fisioterapia y enfermería junto con Noticias y Círculos de actividades comunitarias en Quito, fomentando la participación social activa del adulto mayor de forma segura y acompañada.

Modelo de Monetización

CERCA implementará un modelo de monetización basado en Software as a Service SaaS mediante suscripciones mensuales y anuales dirigidas a familiares de adultos mayores, quienes serán los principales responsables de la contratación del servicio. La plataforma ofrecerá un plan gratuito con funcionalidades básicas y planes premium con beneficios adicionales como monitoreo inteligente, alertas avanzadas, asistencia de IA Aura, seguimiento personalizado y acceso a la comunidad CERCA. Complementariamente, se generarán ingresos mediante alianzas estratégicas con farmacias, aseguradoras, clínicas y servicios de telemedicina, a través de comisiones por servicios integrados y licencias corporativas para organizaciones interesadas en soluciones de cuidado y bienestar para adultos mayores.

Presentación Comercial del Prototipo o Propuesta Final

Figura 4 Captura de pantalla video promocional



Nota: Elaboración propia.

Enlace:

Cuenta de tiktok: <https://www.tiktok.com/@user6720814458473>

Video: <https://vt.tiktok.com/ZSCfSC8cW/>

Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional

Localización

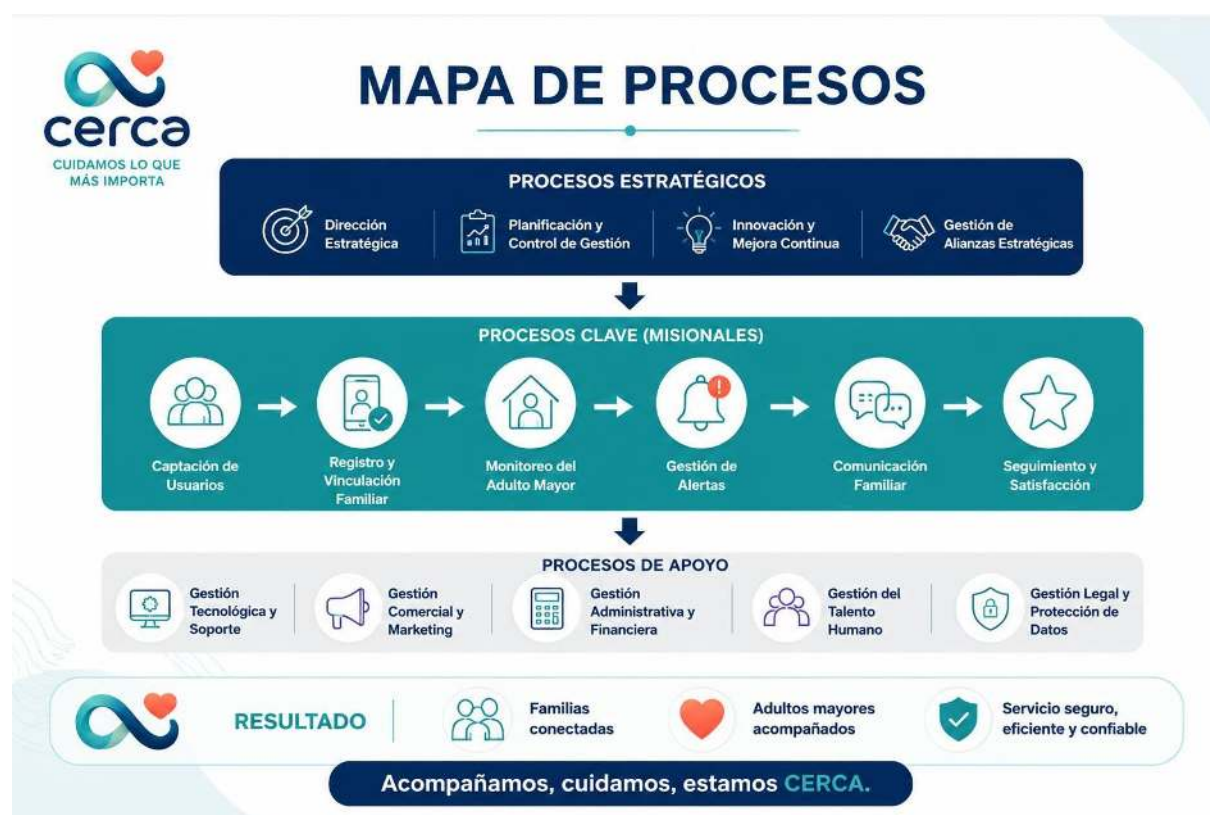
La oficina operativa de CERCA APP estará ubicada en el sector de La Carolina – República del Salvador, en la ciudad de Quito, debido a su infraestructura moderna, alta conectividad tecnológica y acceso a servicios básicos de calidad. Esta ubicación ofrece un entorno seguro, cercanía a potenciales aliados estratégicos como clínicas, aseguradoras y empresas, además de excelentes vías de acceso y transporte. Asimismo, dispone de espacios corporativos flexibles que facilitan la expansión futura de las operaciones conforme crezca la demanda de los servicios de la plataforma.

Figura 5 Layout de Oficina CERCA



Operaciones

Figura 6 Mapa de Procesos



Nota: Elaboración propia

Tabla 9 Detalle mapa de procesos

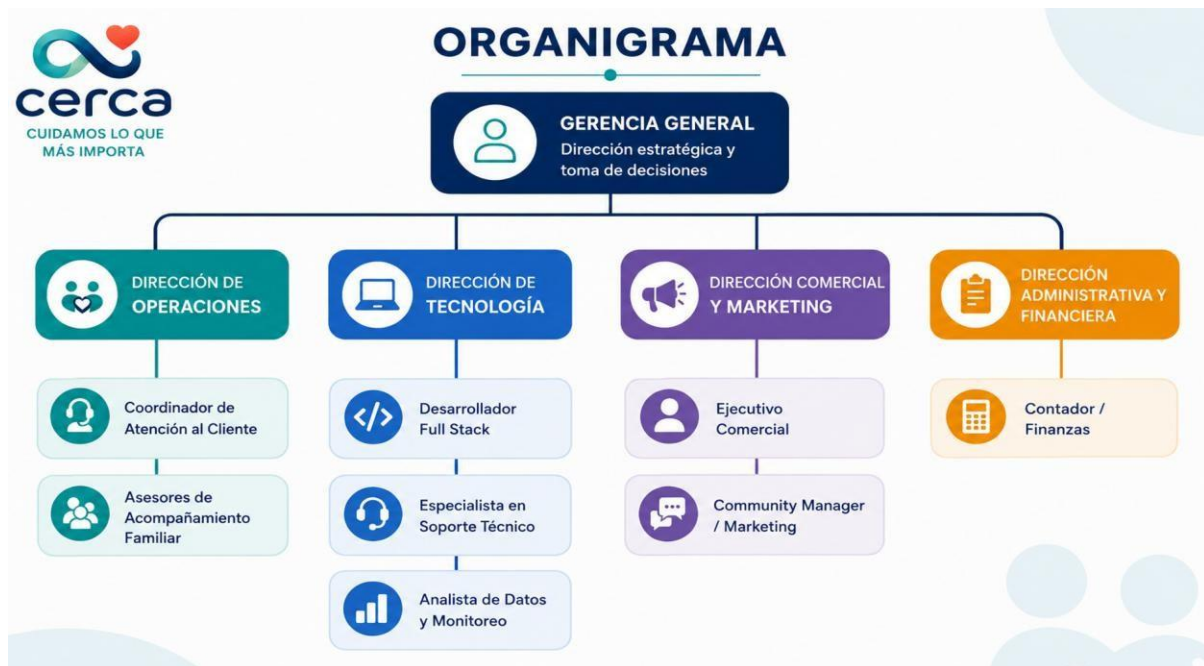
Proceso	Objetivo	Alcance	Actividades Principales
a. Dirección Estratégica	Definir la visión, misión y objetivos organizacionales	Desde la planificación estratégica hasta la evaluación de resultados	Análisis de mercado, definición de objetivos, indicadores y toma de decisiones
b. Planificación y Control de Gestión	Monitorear el cumplimiento de metas organizacionales	Desde la planificación hasta la medición del desempeño	Elaboración de KPIs, reportes y seguimiento
c. Innovación y Mejora Continua	Garantizar la evolución constante del servicio	Desde la identificación de mejoras hasta su implementación	Análisis de tendencias, actualización tecnológica y mejora de procesos

d. Gestión de Alianzas Estratégicas	Desarrollar convenios institucionales	Desde la identificación de aliados hasta la ejecución de acuerdos	Negociación y seguimiento de alianzas
e. Captación de Usuarios	Atraer usuarios y familias a la plataforma	Desde campañas promocionales hasta el registro inicial	Marketing digital y generación de leads
f. Registro y Vinculación Familiar	Integrar usuarios y familiares al sistema	Desde el registro hasta la configuración del perfil	Validación de información y configuración de cuentas
g. Monitoreo del Adulto Mayor	Supervisar bienestar y seguridad	Desde la activación del servicio hasta el seguimiento continuo	Monitoreo de actividades, rutinas y ubicación
h. Gestión de Alertas	Responder oportunamente a eventos críticos	Desde la detección de alertas hasta la resolución del incidente	Notificaciones, validación y registro de eventos
i. Comunicación Familiar	Facilitar la interacción entre usuarios y familiares	Desde la generación de información hasta la comunicación permanente	Mensajería y reportes de bienestar
j. Seguimiento y Satisfacción	Evaluar la calidad del servicio	Desde la prestación del servicio hasta la mejora continua	Encuestas y acciones correctivas
k. Gestión Tecnológica y Soporte	Garantizar el funcionamiento de la plataforma	Desde el mantenimiento hasta la solución de incidencias	Desarrollo, soporte y seguridad informática
l. Gestión Comercial y Marketing	Posicionar la marca y captar clientes	Desde la planificación comercial hasta la ejecución de campañas	Publicidad digital y alianzas estratégicas
m. Gestión Administrativa y Financiera	Administrar recursos económicos	Desde la planificación presupuestaria hasta el control financiero	Facturación, pagos y reportes financieros
n. Gestión del Talento Humano	Gestionar el recurso humano	Desde el reclutamiento hasta la evaluación del desempeño	Selección, capacitación y evaluación
o. Gestión Legal y Protección de Datos	Garantizar el cumplimiento normativo	Desde la gestión contractual hasta la protección de datos	Contratos, privacidad y cumplimiento legal

Nota: Elaboración propia

Diseño Organizacional y funciones

Figura 7 Organigrama



Nota: Elaboración propia

CERCA APP adopta una estructura organizacional funcional diseñada para garantizar una gestión eficiente de las operaciones, el desarrollo tecnológico, la atención a los usuarios y el crecimiento comercial de la empresa. Esta estructura permite una adecuada distribución de responsabilidades, facilita la toma de decisiones y promueve la coordinación entre las diferentes áreas que conforman la organización.

En la parte superior de la estructura se encuentra la Gerencia General, responsable de la dirección estratégica de la empresa, la definición de objetivos institucionales y la supervisión integral de las actividades operativas, tecnológicas, comerciales y financieras. Desde este nivel se coordinan las principales decisiones relacionadas con el crecimiento y sostenibilidad del proyecto.

La organización se divide en cuatro direcciones funcionales. La Dirección de Operaciones tiene como finalidad garantizar una atención cercana y de calidad a los usuarios. Está conformada por el Coordinador de Atención al Cliente y los Asesores de Acompañamiento Familiar, quienes realizan el seguimiento permanente de los adultos mayores y mantienen la comunicación con sus familiares.

La Dirección de Tecnología es responsable del desarrollo, mantenimiento y mejora continua de la plataforma digital. Esta área está integrada por el Desarrollador Full Stack, el Especialista en Soporte Técnico y el Analista de Datos y Monitoreo, quienes aseguran el correcto funcionamiento de la aplicación, la gestión de incidencias y el análisis de información para la toma de decisiones.

Por su parte, la Dirección Comercial y Marketing está conformada por el Ejecutivo Comercial y el Community Manager, encargados de la captación de usuarios, gestión de alianzas estratégicas, posicionamiento de marca y ejecución de campañas de comunicación digital.

Finalmente, la Dirección Administrativa y Financiera está representada por el área de Contabilidad y Finanzas, responsable de la gestión presupuestaria, control de recursos, cumplimiento tributario y elaboración de informes financieros. Esta estructura organizacional permite que CERCA APP opere de manera eficiente, escalable y orientada a brindar un servicio integral para los adultos mayores y sus familias.

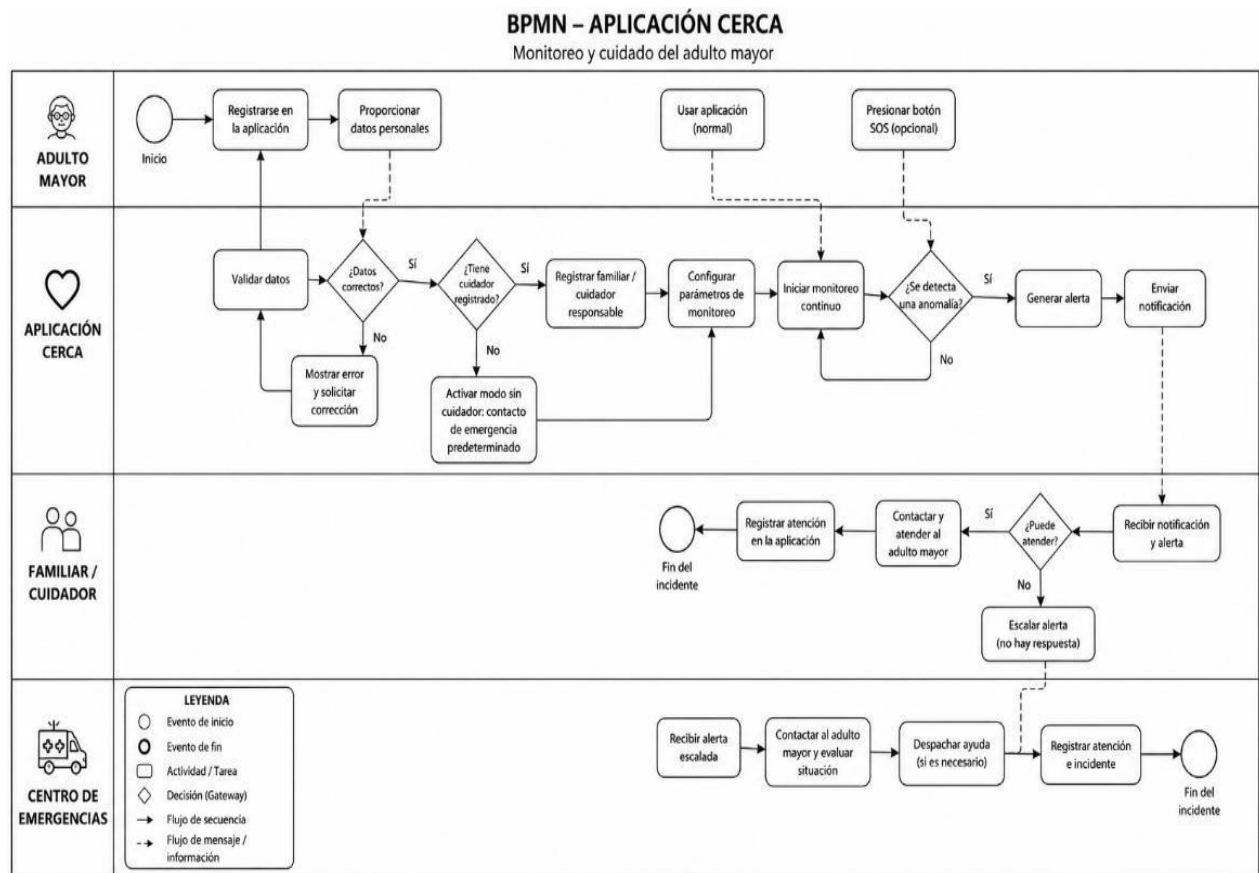
Proceso Cerca

El Proceso del proyecto CERCA constituye una herramienta fundamental para

organizar, documentar y estandarizar las actividades relacionadas con el registro, la configuración y el monitoreo del adulto mayor dentro de la aplicación. En este documento se identifican de manera ordenada las actividades del proceso, sus responsables, las entradas y salidas, los puntos de decisión y las herramientas utilizadas. De esta forma, se facilita la comprensión de la interacción entre el adulto mayor, la plataforma CERCA, el familiar o cuidador y el centro de emergencias.

Asimismo, el manual establece la ruta de actuación ante una situación de riesgo, desde la detección de una anomalía o la activación del botón SOS hasta el envío de notificaciones, la atención del cuidador y, cuando corresponda, el escalamiento al centro de emergencias. Su aplicación permitirá coordinar oportunamente a los participantes, reducir errores y mantener un registro de cada incidente. Además, servirá como guía para evaluar y mejorar continuamente el funcionamiento de CERCA, fortaleciendo la seguridad, el acompañamiento y la capacidad de respuesta brindada a sus usuarios.

Figura 8 Procesos Cerca



Nota: Elaboración propia

El detalle completo de los procesos estratégicos, operativos y de apoyo de CERCA incluyendo el código de cada proceso, responsables, entradas, salidas, herramientas asociadas y las matrices de actividades paso a paso se presenta de manera íntegra en el Anexo 1: Manual de Procesos de CERCA, con el fin de evitar la duplicación de contenido entre el cuerpo del documento y los anexos.

Conformación Legal

Figura 9 Conformación Legal



Nota: Elaboración propia

Para el desarrollo y operación de la plataforma tecnológica CERCA, se propone la constitución legal de la empresa bajo la figura de Sociedad por Acciones Simplificada S.A.S, denominada CERCA S.A.S. Esta modalidad societaria ha sido seleccionada por ofrecer una estructura flexible, moderna y adecuada para emprendimientos innovadores con potencial de crecimiento y escalabilidad.

La figura S.A.S. permite una constitución ágil, con menores costos administrativos y una gestión más eficiente en comparación con otros tipos de sociedades. Además, brinda responsabilidad limitada a los accionistas, quienes responden únicamente por el capital aportado, protegiendo así su patrimonio personal frente a las obligaciones de la empresa.

Asimismo, esta modalidad facilita la incorporación de nuevos inversionistas y socios estratégicos, aspecto fundamental para futuras etapas de expansión y fortalecimiento de la plataforma. Desde el punto de vista operativo, la S.A.S. ofrece la flexibilidad necesaria para adaptar la estructura organizacional conforme evolucione el negocio.

Por estas razones, CERCA S.A.S. constituye la alternativa jurídica más adecuada para una startup tecnológica orientada al acompañamiento y bienestar de adultos mayores, permitiendo un crecimiento sostenible, una gestión eficiente y una mayor capacidad para generar alianzas estratégicas en el mercado ecuatoriano.

Plan de Marketing

El plan de marketing de CERCA se enfocará en posicionar la aplicación como una solución tecnológica, humana y confiable para el acompañamiento de adultos mayores, dirigida principalmente a familiares, hijos y cuidadores que buscan mayor tranquilidad, seguridad y conexión con sus seres queridos.

Marketing Mix (4Ps)

Producto

CERCA será una aplicación de nicho especializada en adultos mayores, enfocada en acompañamiento, recordatorios de medicinas, comunicación familiar, alertas, actividades, noticias y asistencia mediante inteligencia artificial con Aura.

Estrategias de producto:

1. *Producto de nicho especializado:*

La app estará diseñada específicamente para adultos mayores y sus familias, con botones grandes, interfaz simple, lenguaje claro y funciones enfocadas en seguridad, bienestar y compañía.

2. *Producto premium con enfoque humano-tecnológico:*

CERCA combinará inteligencia artificial, monitoreo familiar, recordatorios y comunidad, diferenciándose de apps genéricas de salud o mensajería porque integra varias necesidades en una sola plataforma.

Precio

La estrategia de precio debe ser accesible, pero sin posicionar la app como una solución barata o de baja calidad. El comprador principal será el familiar o cuidador, no necesariamente el adulto mayor.

Estrategias de precio:

1. Modelo freemium:

Se ofrecerá una versión gratuita con funciones básicas como perfil del adulto mayor, recordatorios simples y acceso limitado a Aura IA. Esto permitirá captar usuarios y generar confianza.

2. Precio psicológico por suscripción:

Se podrá ofrecer un plan premium mensual desde un valor accesible, por ejemplo **\$4,99 o \$9,99**, incluyendo funciones como alertas familiares, reportes de bienestar, recordatorios avanzados, círculos Cerca y mayor interacción con Aura IA. Además, se realiza la suscripción anual con un descuento de un mes gratis.

Plaza

CERCA se distribuirá principalmente por canales digitales, pero también podrá apoyarse en alianzas estratégicas con instituciones relacionadas al cuidado del adulto mayor.

Estrategias de plaza:

1. Distribución digital directa:

La app estará disponible en tiendas móviles como App Store y Google Play, además de una página web oficial donde los familiares podrán conocer los beneficios, registrarse y contratar planes.

2. Alianzas B2B y estratégicas:

Se buscarán alianzas con centros geriátricos, farmacias, aseguradoras, clínicas, municipios, fundaciones y empresas de cuidado domiciliario para llegar directamente al segmento objetivo.

Promoción

La promoción debe enfocarse en el problema emocional y práctico: adultos mayores que viven solos, familias que no siempre pueden estar presentes, olvidos de medicinas, riesgo de caídas, soledad y falta de seguimiento.

Estrategias de promoción:

1. Marketing emocional en redes sociales:

Crear campañas en Facebook, Instagram, TikTok y YouTube con historias reales o simuladas de adultos mayores que viven solos y familias que necesitan estar más conectadas. El mensaje central será:

“CERCA ayuda a cuidar, acompañar y conectar a quienes más queremos.”

2. Contenido educativo y de confianza:

Publicar contenido sobre envejecimiento, cuidado familiar, prevención de soledad, recordatorios de medicinas, seguridad en casa y bienestar emocional. Esto ayudará a posicionar a CERCA como una marca confiable y experta.

3. Campañas dirigidas a familiares:

Los anuncios deberán enfocarse principalmente en hijos adultos, familiares y cuidadores entre 30 y 60 años, quienes tienen la capacidad de pago y la necesidad de cuidar a sus padres o abuelos.

Prueba gratuita y referidos:

Ofrecer un período de prueba gratuito y un sistema de referidos donde una familia pueda

invitar a otra. Esto ayudará a crecer por recomendación y confianza. CERCA se posicionará como una aplicación inteligente de apoyo y acompañamiento para adultos mayores en Ecuador. Su estrategia se basará en un producto especializado, accesible y confiable, con un modelo freemium y planes premium de bajo costo. La distribución será principalmente digital, complementada con alianzas estratégicas con farmacias, centros de salud, fundaciones y empresas relacionadas al cuidado del adulto mayor.

La promoción se enfocará en campañas emocionales, contenido educativo y publicidad digital dirigida a familiares y cuidadores. El objetivo será demostrar que CERCA no solo es una app, sino una herramienta para brindar tranquilidad, seguridad y conexión familiar.

Objetivo general del plan de marketing

Posicionar la aplicación CERCA en el mercado ecuatoriano durante el primer año de lanzamiento, alcanzando al menos 5.000 descargas, 1.000 usuarios registrados y un nivel de reconocimiento de marca del 30% dentro del segmento de familiares y cuidadores de adultos mayores, mediante estrategias digitales, alianzas estratégicas y campañas de comunicación enfocadas en acompañamiento, seguridad y bienestar.

Definición de Estrategias, acciones y presupuesto

Tabla 10 Plan de marketing

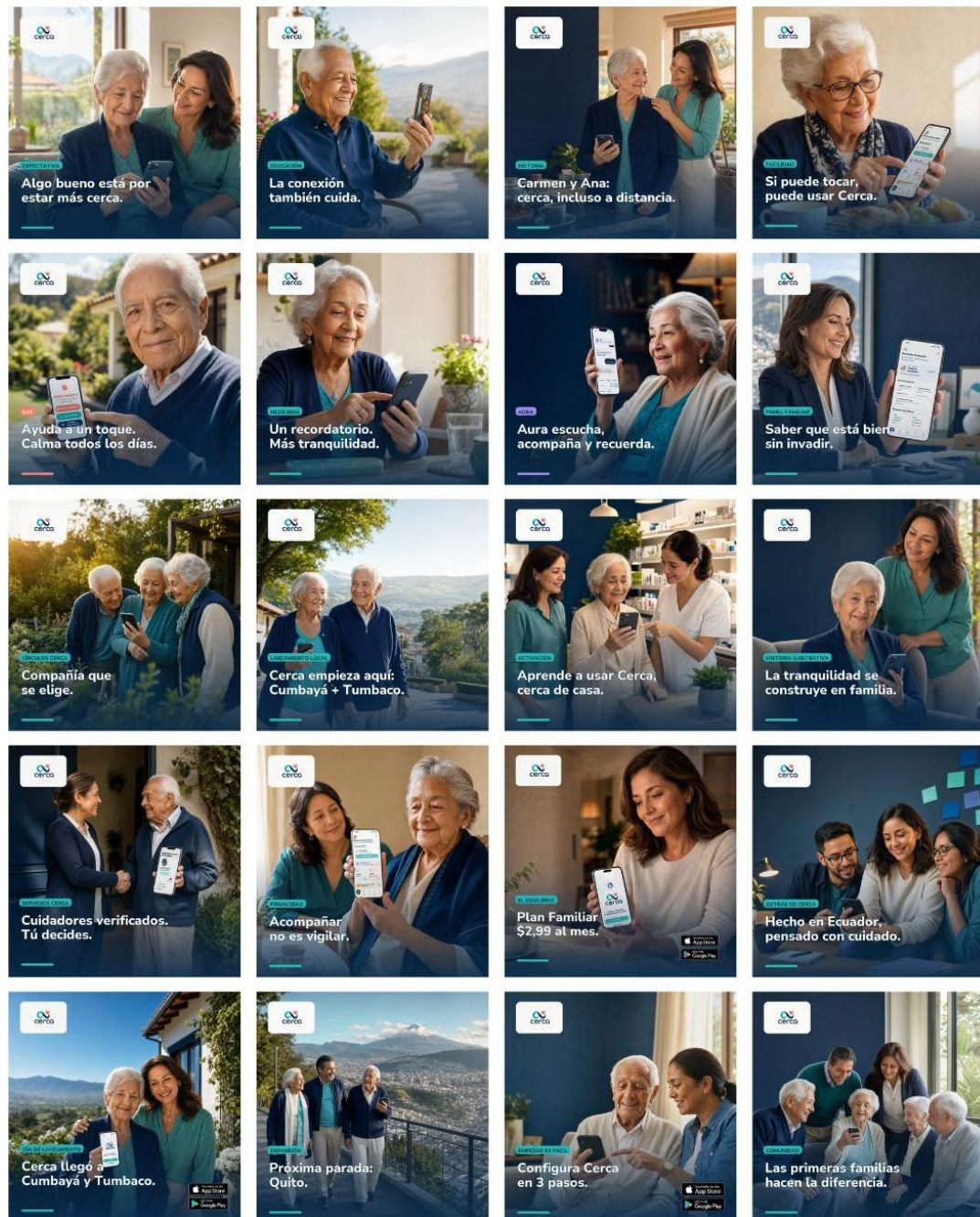
Estrategia	Acción	Tiempo de ejecución	Presupuesto (USD)
1. Fortalecer el posicionamiento digital de CERCA mediante contenido de valor y campañas en redes sociales.	Diseñar y publicar contenido educativo, informativo y emocional en Facebook, Instagram, TikTok y YouTube , abordando temas relacionados con el cuidado del adulto mayor, bienestar, prevención de la soledad y beneficios de CERCA.	12 meses	\$1.200,00
	Implementar campañas publicitarias segmentadas en Facebook, Instagram, TikTok y YouTube , dirigidas a hijos, familiares y cuidadores de adultos mayores entre 30 y 60 años.	12 meses	\$2.400,00
	Desarrollar videos demostrativos, testimoniales y contenido audiovisual para Facebook, Instagram, TikTok y YouTube , mostrando el funcionamiento de la aplicación y experiencias de los usuarios.	6 meses	\$800,00
	Monitorear mensualmente indicadores como alcance, interacciones, reproducciones, clics, descargas y conversiones para optimizar las campañas digitales.	12 meses	\$400,00
Subtotal Estrategia 1			\$4.800,00
2. Generar confianza mediante alianzas estratégicas con organizaciones vinculadas al cuidado del adulto mayor.	Establecer convenios con centros geriátricos, clínicas, farmacias, municipios y fundaciones para promover la aplicación CERCA.	8 meses	\$300,00
	Elaborar material institucional y promocional para apoyar las alianzas estratégicas y difundir la aplicación.	4 meses	\$450,00
	Participar en ferias de salud, bienestar y envejecimiento activo para presentar CERCA a potenciales usuarios y aliados estratégicos.	8 meses	\$900,00

	Organizar charlas y talleres sobre bienestar, envejecimiento saludable y el uso de CERCA, promoviendo los eventos a través de Facebook, Instagram, TikTok y YouTube .	6 meses	\$550,00
Subtotal Estrategia 2			\$2.200,00
3. Incrementar la captación y fidelización de usuarios mediante experiencias digitales y programas de recomendación.	Implementar el modelo freemium , permitiendo a los usuarios acceder gratuitamente a las funciones básicas de CERCA durante el lanzamiento.	Permanente	\$300,00
	Desarrollar un programa de referidos que incentive a las familias a recomendar la aplicación a nuevos usuarios.	9 meses	\$500,00
	Ejecutar campañas de interacción y fidelización mediante publicaciones, videos, concursos y dinámicas en Facebook, Instagram, TikTok y YouTube para fortalecer el vínculo con la comunidad.	12 meses	\$350,00
	Aplicar encuestas de satisfacción y recopilar comentarios de los usuarios para implementar mejoras continuas en la plataforma.	12 meses	\$450,00
Subtotal Estrategia 3			\$1.600,00
Total presupuesto Marketing			\$8.600,00

Nota: Elaboración propia

Presentación de las estrategias de marketing

Figura 10 Diseño post para Instagram



Nota: Elaboración propia

Evaluación Financiera

Plan Financiero

El plan financiero de CERCA permite evaluar la viabilidad, sostenibilidad y crecimiento del proyecto. Su modelo de negocio combina suscripciones mensuales bajo un esquema SaaS B2C freemium, un marketplace de cuidadores y servicios especializados, así como convenios con empresas e instituciones mediante los canales B2B y B2G.

Los ingresos principales provendrán de los planes Familiar y Premium, con precios mensuales de USD 4,99 y USD 9,99, respectivamente. Para el primer año se proyectan 400 suscriptores de pago y una comisión del 20 % sobre las transacciones realizadas en el marketplace con cuidadores, farmacias, centros geriátricos y otros aliados.

La estrategia de expansión iniciará en Cumbayá y Tumbaco, aplicando un enfoque beachhead, para posteriormente avanzar hacia los valles, Quito, Guayaquil y Cuenca, hasta alcanzar cobertura nacional. Las proyecciones consideran el crecimiento de suscriptores, costos operativos, capital de trabajo, impuestos y fuentes de financiamiento, con el propósito de orientar la toma de decisiones y consolidar a CERCA en el mercado ecuatoriano.

Tabla 11 Supuestos Financieros de CERCA

Parámetro	Valor	Nota / Fuente
Precio Plan Familiar (mensual)	\$4,99	USD/mes
Precio Plan Premium (mensual)	\$9,99	USD/mes
% suscriptores de pago Familiar	70,0%	mezcla
% suscriptores de pago Premium	30,0%	mezcla
Suscriptores de pago cierre Año 1	400	beachhead Cumbayá-Tumbaco (~10-12k adultos mayores en la zona)
Crecimiento suscriptores Año 2	80,0%	Fase 2: expansión Valles + Quito norte/sur
Crecimiento suscriptores Año 3	150,0%	Fase 3: Quito completo + Guayaquil/Cuenca
Crecimiento suscriptores Año 4	100,0%	Fase 4: cobertura nacional

Crecimiento suscriptores Año 5	55,0%	Fase 5: consolidación nacional
Comisión marketplace servicios/farmacia	20,0%	sobre GMV
GMV marketplace aliados Año 1	\$7.000	solo farmacias/geriátricos de la zona beachhead
Crecimiento anual GMV marketplace	55,0%	acelera con la expansión geográfica
Costo variable por suscriptor/año	\$7,20	infra+IA+pasarela+soporte
Impuesto a la renta (Ecuador)	25,0%	
Costo de la deuda (Kd)	11,5%	tasa préstamo anual
Costo del patrimonio (Ke)	18,0%	retorno esperado
Días de desfase capital de trabajo	45	días
Días del año	365	

Nota: Elaboración propia

Inversión Inicial

La inversión inicial requerida para la puesta en marcha de CERCA asciende a USD 29.776,20. Este capital permitirá iniciar el desarrollo y las operaciones de la plataforma digital CERCA APP, asegurando los recursos tecnológicos, administrativos y legales necesarios para su funcionamiento.

La inversión contempla el diseño y desarrollo del aplicativo, la incorporación de herramientas de inteligencia artificial, la adquisición de equipos físicos para la operación de oficina, licencias tecnológicas, registros y la constitución legal de la compañía, de acuerdo con la normativa aplicable. Adicionalmente, incluye el capital de trabajo necesario para cubrir los requerimientos operativos y atender la demanda proyectada durante los primeros seis meses de funcionamiento.

Tabla 12 Inversión Inicial

Rubro	Detalle	Monto
A. Desarrollo de la APP (Fase 0, 3-4 meses)		
Herramientas IA (Claude Code+Codex)	eses de build	\$160,00
Backend/Expo/GitHub	tier	\$0,00

Diseño UX/UI	ma + trabajo propio	\$3.000,00
Cuentas de tienda	le \$99 + Google \$25	\$124,00
Subtotal desarrollo		\$3.284,00
B. Equipo Físico		
Laptop de desarrollo	ipo del fundador	\$3.000,00
Teléfonos de prueba	roid + iPhone testing	\$2.000,00
Oficina básica	itorio, silla, periféricos	\$400,00
Subtotal equipo		\$5.400,00
C. Legal y Marca		
Constitución empresa S.A.S.	\$250 + IVA 15%	\$287,50
Registro de marca	\$250 + IVA 15%	\$287,50
Tasa de registro de marca	Tasa \$104	\$104,00
Política de privacidad y términos	Requisito de tiendas	\$150,00
Dominio + correo profesional	cerca.ec	\$40,00
Subtotal legal		\$869,00
D. Lanzamiento y Marketing		
Campaña digital lanzamiento	Meta/Google Ads geo-segmentado Cumbayá-Tumbaco	\$4.500,00
Material sectores estratégicos	Farmacias y centros geriátricos de la zona	\$1.000,00
Ferias y activaciones	Activaciones locales (C.C. Scala, San Luis, ferias del valle)	\$2.800,00
Alianzas iniciales	Muestras a aliados locales	\$1.000,00
Contenido y video demo	Video, fotos, redes	\$1.700,00
Subtotal lanzamiento		\$11.000,00
E. Capital de Trabajo		
Reserva operativa (6 meses)	6 x costo fijo mensual (hoja 3)	\$9.223,20
INVERSIÓN INICIAL TOTAL		\$29.776,20

Nota: Elaboración propia

Financiamiento

La financiación se establece en un 60% de capital propio, es decir 17.865,72 dólares, y un 40% de financiación externa, con un préstamo bancario de 11.910,48 dólares al Banco Pichincha.

El préstamo bancario sea prueba por un período de cinco años (60 meses), con cuotas mensuales y una tasa anual del 11.5%. La cuota mensual de 271,94 dólares valor que es viable dentro del flujo de caja previsto.

Tabla 13 Financiamiento

FINANCIAMIENTO		
Fuente	Monto	%
Capital propio (fundadores)	\$17.865,72	60%
Préstamo bancario	\$11.910,48	40%
TOTAL	\$29.776,20	100%

Nota: Elaboración propia

Tabla 14 Tabla de Amortización

AMORTIZACIÓN				
Año	Cuota	Interés	Amortización	Saldo
0	-	-	-	\$11.910,48
1	\$3.263,25	\$1.369,71	\$1.893,55	\$10.016,93
2	\$3.263,25	\$1.151,95	\$2.111,31	\$7.905,62
3	\$3.263,25	\$909,15	\$2.354,11	\$5.551,52
4	\$3.263,25	\$638,42	\$2.624,83	\$2.926,69
5	\$3.263,25	\$336,57	\$2.926,69	\$0,00

Nota: Elaboración propia

Costos mensuales recurrentes

Los costos mensuales recurrentes de CERCA corresponden a los recursos necesarios para mantener la aplicación en funcionamiento durante el primer año. Estos incluyen herramientas de inteligencia artificial, servicios tecnológicos, cuentas de Apple y Google, dominio, correo corporativo, alojamiento web e infraestructura de backend.

También se consideran gastos operativos como arriendo, internet, marketing continuo y servicios contables y administrativos. El arriendo representa el valor más significativo, con USD 800 mensuales, seguido del marketing continuo con USD 300, destinado a fortalecer la

captación y permanencia de usuarios.

Finalmente, se incluye un fondo para imprevistos de USD 256,20, equivalente al 20 % de los costos estimados, con el fin de afrontar variaciones o gastos no planificados. En conjunto, CERCA presenta un costo fijo mensual de USD 1.537,20 y un costo fijo anual de USD 18.446,40.

Tabla 15 Costos Recurrentes

CONCEPTO	USD/MES	NOTA
Herramientas IA (Claude Code Pro)	\$20,00	desarrollo
Aura IA — API	\$25,00	escala con usuarios
Apple + Google (prorratedo)	\$10,00	
Dominio + correo	\$3,00	cerca.ec
Backend Supabase	\$0,00	Free hasta ~50k usuarios
Hosting webapp	\$3,00	Free al inicio
Arriendo	\$800,00	
Internet y servicios	\$40,00	
Marketing continuo	\$300,00	adquisición base
Contador/administrativo	\$80,00	declaraciones
Imprevistos (20%)	\$256,20	colchón
Total costo fijo mensual	\$1.537,20	
TOTAL COSTO FIJO ANUAL	\$18.446,40	

Nota: Elaboración propia

Estado de Costos - Estado de P&G - Estado Flujo de Caja

El Estado de Pérdidas y Ganancias proyectado de CERCA para un período de cinco años permite observar una evolución financiera favorable a medida que el proyecto logra posicionarse y aumentar su nivel de ventas. Los ingresos presentan un crecimiento sostenido, pasando de USD 15.418,40 en el primer año a USD 377.465,65 en el quinto año. Durante el

primer período se registra una pérdida neta de USD 9.311,11, situación esperada en la etapa inicial debido a los costos y gastos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

Sin embargo, a partir del segundo año CERCA alcanza resultados positivos, con una utilidad neta de USD 4.662,10, que continúa incrementándose hasta llegar a USD 124.114,71 en el quinto año. Este comportamiento evidencia que, conforme aumentan las ventas y disminuye progresivamente el peso de los gastos financieros, el proyecto fortalece su capacidad para generar beneficios, mostrando una perspectiva favorable de crecimiento y sostenibilidad financiera en el mediano plazo.

Tabla 16 Estado de Pérdidas y Ganancias

ESTADOS DE PERDIDAS Y GANANCIAS					
AÑOS	1	2	3	4	5
Ingresos por ventas	\$15.418,40	\$47.028,88	\$118.314,38	\$240.722,55	\$377.465,65
(-) Costo del servicio	\$8.880,00	\$11.184,00	\$18.960,00	\$31.920,00	\$46.176,00
(-) Gastos operativos	\$12.743,00	\$26.740,00	\$53.520,00	\$103.020,00	\$163.730,00
(-) Depreciación	\$1.736,80	\$1.736,80	\$1.736,80	\$1.736,80	\$1.736,80
UTILIDAD OPERATIVA (EBIT)	-\$7.941,40	\$7.368,08	\$44.097,58	\$104.045,75	\$165.822,85
(-) Gastos financieros	\$1.369,71	\$1.151,95	\$909,15	\$638,42	\$336,57
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-\$9.311,11	\$6.216,13	\$43.188,43	\$103.407,32	\$165.486,28
(-) Impuesto renta (25%)	\$0,00	\$1.554,03	\$10.797,11	\$25.851,83	\$41.371,57
UTILIDAD NETA	-\$9.311,11	\$4.662,10	\$32.391,32	\$77.555,49	\$124.114,71

Nota: Elaboración propia

Flujo de caja

El flujo de caja proyectado de CERCA muestra una evolución favorable durante los cinco años. Aunque en la etapa inicial se presentan flujos negativos debido a la inversión y puesta en marcha del proyecto, estos se recuperan progresivamente conforme aumentan los ingresos. Los resultados obtenidos, con un VAN positivo de USD 105.808,81, una TIR del

62,5 %, superior al WACC del 14,3 %, y un período de recuperación estimado de 3,8 años, evidencian la viabilidad financiera del proyecto.

Tabla 17 Flujo de Caja Financiero

FLUJO DE CAJA FINANCIERO						
AÑOS	0	1	2	3	4	5
Utilidad operativa (EBIT)		-7.941,40	7.368,08	44.097,58	104.045,75	165.822,85
(+) Depreciación		1.736,80	1.736,80	1.736,80	1.736,80	1.736,80
(-) Impuestos		0,00	1.554,03	10.797,11	25.851,83	41.371,57
(-) Inversión	-29.776,20					
(=) FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	-29.776,20	-6.204,60	7.550,85	35.037,27	79.930,71	126.188,08
(+) Préstamo	11.910,48					
(-) Gastos financieros		1.369,71	1.151,95	909,15	638,42	336,57
(-) Amortización		1.893,55	2.111,31	2.354,11	2.624,83	2.926,69
(=) FLUJO DEL INVERSIONISTA	-17.865,72	-9.467,85	4.287,59	31.774,02	76.667,46	122.924,82

Nota: Elaboración propia

Presupuesto de ventas

El presupuesto de ventas de CERCA proyecta los ingresos durante los primeros cinco años, considerando las suscripciones a los planes Familiar y Premium, además de la comisión generada por el marketplace de aliados. En el primer año se prevé cerrar con 400 suscriptores de pago y alcanzar ventas totales de USD 15.418,40.

El crecimiento de usuarios se relaciona con la expansión geográfica del proyecto. Se estima alcanzar 720 suscriptores en el segundo año, 1.800 en el tercero, 3.600 en el cuarto y 5.580 en el quinto, manteniendo una participación del 70 % para el plan Familiar y del 30 % para el plan Premium.

Como resultado, las ventas totales aumentarían hasta USD 377.465,65 en el quinto año. Esta evolución evidencia el potencial de crecimiento de CERCA, impulsado por la

captación progresiva de usuarios, los ingresos recurrentes por suscripciones y el desarrollo del Marketplace.

Tabla 18 Presupuesto de Ventas

PRESUPUESTO DE VENTA					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Suscriptores de pago (cierre)	400	720	1.800	3.600	5.580
Familiar	280	504	1.260	2.520	3.906
Premium	120	216	540	1.080	1.674
Ingreso Familiar (anual)	\$7.544,88	\$24.143,62	\$61.868,02	\$126.753,98	\$198.807,59
Ingreso Premium (anual)	\$6.473,52	\$20.715,26	\$53.082,86	\$108.755,14	\$170.577,25
GMV marketplace	\$7.000,00	\$10.850,00	\$16.817,50	\$26.067,13	\$40.404,04
Ingreso comisión marketplace	\$1.400,00	\$2.170,00	\$3.363,50	\$5.213,43	\$8.080,8
VENTAS TOTALES	\$15.418,40	\$47.028,88	\$118.314,38	\$240.722,55	\$377.465,65
Factor rampa (suscriptor promedio/cierre)	45%	80%	82%	84%	85%

Nota: Elaboración propia

Punto de equilibrio

El punto de equilibrio permite identificar el nivel mínimo de ventas que CERCA debe alcanzar para cubrir sus costos, sin generar pérdidas ni utilidades. Para su cálculo se considera un ingreso promedio anual de USD 35,05 y un costo variable de USD 7,20 por suscriptor.

La diferencia entre estos valores genera un margen de contribución de USD 27,85 por suscriptor, destinado a cubrir los costos fijos del primer año, los cuales ascienden a USD 20.479,80, incluyendo infraestructura, gastos operativos y depreciaciones.

En consecuencia, CERCA deberá alcanzar aproximadamente 735 suscriptores de pago, equivalentes a ingresos anuales de USD 25.775,16, para llegar al punto de equilibrio. A partir de este nivel de ventas, el proyecto comenzará a generar beneficios.

Tabla 19 Punto de Equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO	
Detalle	Valores
Precio promedio anual por suscriptor	\$35,05
Costo variable anual por suscriptor	\$7,20
Margen de contribución por suscriptor	\$27,85
Costos fijos Año 1	\$20.479,80
PUNTO DE EQUILIBRIO (suscriptores)	735
PUNTO DE EQUILIBRIO (ingresos USD/año)	\$25.775,16

Nota: Elaboración propia

Indicadores Financieros (WACC-VAN - TIR - Período de recuperación)

El Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) representa la tasa mínima de rentabilidad que CERCA debe generar para cubrir el costo de sus fuentes de financiamiento. Para su cálculo se considera tanto el capital aportado por los socios como la deuda adquirida.

La inversión total de USD 29.776,20 se financia con USD 17.865,72 de capital propio y USD 11.910,48 de deuda. Además, se considera un costo del patrimonio del 18 %, un costo de la deuda del 11,5 % y una tasa de impuesto a la renta del 25 %.

Como resultado, el WACC de CERCA es del 14,3 %. Esto significa que el proyecto deberá alcanzar una rentabilidad superior a este porcentaje para generar valor, cubrir el costo del financiamiento y ser atractivo para los inversionistas.

El flujo de caja proyectado de CERCA presenta resultados negativos durante el primer año debido a la etapa inicial de inversión y posicionamiento. Sin embargo, desde el

segundo año se generan flujos positivos, impulsados por el crecimiento de suscriptores, las ventas y la expansión progresiva del proyecto.

La evaluación financiera registra un Valor Actual Neto (VAN) de USD 105.808,81, calculado con una tasa de descuento del 14,3 %. Asimismo, la Tasa Interna de Retorno (TIR) alcanza el 62,5 %, superando ampliamente el costo promedio ponderado de capital del proyecto.

Finalmente, la inversión se recuperaría en aproximadamente 3,8 años, dentro del periodo de evaluación de cinco años. Estos resultados indican que CERCA es un proyecto financieramente viable, rentable y con capacidad para generar valor durante el horizonte analizado.

Tabla 20 Costo Promedio Ponderado de Capital

WACC — Costo Promedio Ponderado de Capital	
Kd — Costo de la deuda	11,5%
Ke — Costo del patrimonio	18,0%
t — Impuesto a la renta	25,0%
E — Capital propio	\$17.865,72
D — Deuda	\$11.910,48
V — Total (E+D)	\$29.776,20
WACC = $Ke \cdot (E/V) + Kd \cdot (1-t) \cdot (D/V)$ 14,30%	
<i>Nota: Elaboración propia</i>	

Tabla 21 Indicadores de Evaluación

INDICADORES	
WACC (tasa de descuento)	14.30%
VAN — Valor Actual Neto (proyecto)	105.808,81
TIR — Tasa Interna de Retorno	62.5%
Flujo acumulado (proyecto)	-29.776,20
Periodo de recuperación (años)	3,81
<i>Nota: Elaboración propia</i>	

Estados Financieros

Escenarios de Ventas y Rentabilidad

Con el fin de evaluar la sensibilidad del proyecto ante variaciones en el ritmo de captación de suscriptores, el modelo financiero de CERCA incorpora un análisis de tres escenarios (optimista, moderado y pesimista), contruidos a partir de una sensibilidad lineal de $\pm 20\%$ sobre el flujo de caja del proyecto, manteniendo constantes la inversión inicial y la tasa de descuento (WACC de $14,25\%$).

Tabla 22 Tabla de Escenarios

Escenario	Supuesto	Ventas Año 5	VAN	TIR
Optimista	Crecimiento de suscriptores 20% superior al esperado	\$452.958,78	\$132.925,81	75,0 %
Moderado (base)	Crecimiento de suscriptores conforme a la proyección original	\$377.465,65	\$105.808,81	62,5 %
Pesimista	Crecimiento de suscriptores 20% inferior al esperado	\$301.972,52	\$78.691,81	50,0 %

En los tres escenarios el proyecto arroja un VAN positivo y una TIR superior al WACC ($14,25\%$), lo que confirma que CERCA es financieramente viable incluso ante un crecimiento de suscriptores menor al esperado. En el escenario base, la inversión se recupera en aproximadamente 3,8 años, dentro del horizonte de evaluación de cinco años considerado para el proyecto; el modelo no calcula un periodo de recuperación independiente para los escenarios optimista y pesimista, aunque la mayor y menor generación de flujo de caja en cada caso sugieren, respectivamente, una recuperación más rápida y lenta que la del escenario base.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- La investigación de mercado confirmó una necesidad real: el 75 % de los adultos mayores encuestados manifestó haberse sentido solo en algún grado y el 83,4 % de los familiares señaló dificultades para brindar acompañamiento por falta de tiempo.
- Se evidenció una disposición de pago significativa del 83,9 % por una solución especializada, con preferencia por planes entre USD 4,99 y USD 6,99 mensuales, lo que demuestra aceptación comercial para la propuesta de CERCA.
- El modelo financiero proyecta un VAN de USD 105.808,81 y una TIR del 62,5 %, superior al costo de capital, con un punto de equilibrio de 735 suscriptores, lo que demuestra la viabilidad financiera del proyecto en el mediano plazo.
- La validación con el segmento de mercado determinó que la practicidad, las alertas automáticas y los recordatorios de medicamentos se encuentran entre los atributos de mayor valor percibido por los potenciales usuarios de CERCA.
- Los resultados obtenidos demuestran que CERCA integra una necesidad social identificada con una solución tecnológica y un modelo de negocio viable, con potencial de crecimiento desde Quito hacia otras ciudades del país.

Recomendaciones

- Fortalecer el diseño de una interfaz intuitiva y accesible para el adulto mayor, considerando que el 63,7 % de los familiares identificó la falta de habilidad tecnológica como la principal barrera de adopción.
- Implementar inicialmente CERCA en Cumbayá y Tumbaco como mercado piloto, permitiendo validar la aceptación del servicio y su capacidad operativa antes de expandirse hacia otros sectores y ciudades.
- Fortalecer las alianzas estratégicas con farmacias, clínicas, centros geriátricos, aseguradoras y otros actores vinculados al cuidado del adulto mayor, con el fin de complementar los servicios, ampliar los canales de captación y diversificar las fuentes de ingresos.
- Realizar un seguimiento periódico de la satisfacción y experiencia de los usuarios mediante encuestas e indicadores de uso, que permitan identificar oportunidades de mejora y ajustar las funcionalidades de CERCA.
- Ampliar el tamaño de la muestra y la cobertura geográfica en futuras investigaciones, incorporando ciudades como Guayaquil y Cuenca, para contrastar los resultados obtenidos en Quito y evaluar la aceptación de CERCA en otros mercados.

Bibliografía

CarePredict. (s. f.). *The resident care platform*.

<https://www.carepredict.com/our-offering>

Cecchini, S., Comelatto, P., Holz, R., Kang, S., & Paes, Y. (2025). *Impactos económicos del envejecimiento en América Latina y el Caribe: Desafíos y oportunidades*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://hdl.handle.net/11362/82262>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2023, 10 de enero). *Panorama del envejecimiento y tendencias demográficas en América Latina y el Caribe*. <https://www.cepal.org/es/enfoques/panorama-envejecimiento-tendencias-demograficas-america-latina-caribe>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2024a, 11 de julio). *Desafíos y oportunidades para el Ecuador ante el envejecimiento poblacional: INEC destaca datos claves en el Día Mundial de la Población*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/desafios-y-oportunidades-para-el-ecuador-ante-el-envejecimiento-poblacional-inec-destaca-datos-claves-en-el-dia-mundial-de-la-poblacion/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2024b, 19 de febrero). *INEC estima que, según proyecciones en el mediano plazo, Ecuador tendrá más adultos mayores, menos niños y adolescentes en 2050*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/ecuador-tendra-mas-adultos-mayores-menos-ninos-y-adolescentes-en-2050/>

K4Connect. (s. f.). *Integrated senior living technology solutions*. <https://www.k4connect.com/>

Organización Mundial de la Salud. (2025, 1 de octubre). *Envejecimiento y salud*.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

Papa. (s. f.). *Companion care for older adults & families*. <https://www.papa.com/>

Sánchez, M., Stampini, M., Ibararán, P., Vivanco, F., Castillo Martínez, P.,
Buenadicha Sánchez, C., Castillo Leska, A., & Okumura, M. (2020). *La economía plateada en América Latina y el Caribe: El envejecimiento como oportunidad para la innovación, el emprendimiento y la inclusión*. <https://doi.org/10.18235/0002598>

Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. (2023). *World social report 2023: Leaving no one behind in an ageing world*. United Nations.
<https://desapublications.un.org/publications/world-social-report-2023-leaving-no-one-behind-ageing-world>

ANEXOS

ANEXO 1: Manual de Procesos - Manual de funciones y cargos

https://mailinternacionaledu-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/gavillarroelsu_uide_edu_ec/IQDRB-B4D5G9Q63ZT-uGxJKmAWWHWNUF92oa3csuIwjs9BE?e=kNfh2Y

ANEXO 2: Resu Tabulación y Gráficos de los resultados de la encuesta

https://mailinternacionaledu-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/gavillarroelsu_uide_edu_ec/IQDnAtUXR6yqRYdzpXznSISStAfo88dHidafI73Ixpj0vszo?e=ZuCfjP

ANEXO 3: Plan Financiero.

https://mailinternacionaledu-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/gavillarroelsu_uide_edu_ec/IQCeb_bmp4TyS6vSQ3vOCUjVAT9fNqIkGv6VOZS-71x3MAM?e=UFVKAT

ANEXO 4: Prototipaje 2.0: Landing page interactiva CERCA. -DEMO

<https://cerca-ec.vercel.app/>

ANEXO 5: Ecosistema Digital CERCA: Multienlace, Landing Page, Dashboard B2B,
Prototipo de la Aplicación y Redes Sociales

<https://taplink.cc/cercalink?from=qr>