



Silver Care: Plan de Negocio y Análisis de Viabilidad para una Plataforma Tecnológica de Cuidado y Acompañamiento a Adultos Mayores en Colombia

Daniel Felipe Romero Rodríguez-

Luly Natalia Parra Molina

Universidad EAN

Facultad de ingeniería

Maestría en gerencia de proyectos

Bogotá, Colombia

26/diciembre/2025

Silver Care: Plan de Negocio y Análisis de Viabilidad para una Plataforma Tecnológica de Cuidado y Acompañamiento a Adultos Mayores en Colombia

Daniel Felipe Romero Rodríguez

Luly Natalia Parra Molina

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Gerencia de Proyectos

Director (a):

Julián Andrés Torres Vanegas

Modalidad:

Creación de Empresa

Universidad EAN

Facultad de ingeniería

Maestría en gerencia de proyectos

Bogotá, Colombia

26/diciembre/2025

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

Resumen

El trabajo de grado desarrolla un plan de negocio para **SilverCare**, una plataforma que ofrece servicios de cuidado y acompañamiento personalizado a adultos mayores en Colombia. Ante el envejecimiento acelerado de la población y la creciente demanda de servicios de cuidado, SilverCare busca mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, aliviar la carga de sus familiares y profesionalizar a los cuidadores. El proyecto se enfoca en dos segmentos: adultos mayores y sus familiares, ofreciendo una solución integral que combina tecnología y atención personalizada.

El proyecto incluyó la validación del modelo mediante análisis de mercado PESTEL y Cinco Fuerzas de Porter, entrevistas con 4 actores clave y un estudio de aplicado a 201 personas en Ibagué, Tolima. Los resultados mostraron una alta aceptación (80 % de intención de uso) y disposición a pagar entre \$20.000 y \$25.000 COP por hora.

El análisis financiero evidenció una TIR del 24,2%, un VPN positivo de \$22.088.961 COP y un punto de equilibrio en 4,28 años, confirmando la viabilidad económica del modelo. El plan de implementación contempla tres fases (diseño, piloto y expansión), y el modelo de negocio incorpora criterios de sostenibilidad social. Las conclusiones destacan la importancia de la sostenibilidad social, alianzas estratégicas y capacitación continua para garantizar la calidad del servicio.

Palabras clave: adultos mayores, cuidado personalizado, plataforma tecnológica, sostenibilidad, profesionalización, análisis de mercado, viabilidad financiera.

Abstract

This degree project develops a business plan for **SilverCare**, a platform offering personalized care and companionship services for elderly adults in Colombia. Given the rapid aging of the population and the increasing demand for care services, SilverCare aims to improve the quality of life for seniors, alleviate the burden on their families, and professionalize caregivers. The project focuses on two key segments: elderly adults and their families, providing an integrated solution that combines technology and personalized care.

The objective is to create a sustainable business model, validated through market analysis (PESTEL, Porter's Five Forces) and interviews with experts, caregivers, and family members. The results reveal a growing market with unmet needs, financial viability (positive NPV, attractive IRR), and a technological platform connecting trained caregivers with families. The conclusions emphasize the importance of social sustainability, strategic alliances, and continuous training to ensure service quality.

Keywords: elderly adults, personalized care, technological platform, sustainability, professionalization, market analysis, financial viability.

Contenido

Introducción	12
1.1 Antecedentes de la Idea de Negocio	12
1.2 Problemática	13
1.3 Objetivos	14
1.4 Propuesta de valor	15
Naturaleza del proyecto	20
2.1 Origen o fuente de la idea de negocio.....	20
2.2 Descripción del modelo de negocio	20
2.3 Objetivos empresariales	20
2.4 Estado actual del negocio	21
2.5 Descripción de productos o servicios	21
2.6 Nombre, tamaño y ubicación de la empresa	21
2.7 Potencial del mercado en cifras.....	22
2.8 Ventajas competitivas	22
2.9 Resumen de las inversiones requeridas	22
2.10 Proyecciones de ventas y rentabilidad.....	23
2.11 Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad.....	23
2.12 Equipo de trabajo	23
Análisis del Sector	25
3.1 Análisis PESTEL.....	25

3.2	<i>Análisis fuerzas de Porter</i>	29
3.3	<i>Características del sector</i>	33
3.4	<i>Análisis de Fuerzas que Impactan el Negocio</i>	33
3.5	<i>Análisis de Oportunidades y Amenazas</i>	34
3.6	<i>Análisis de los Competidores</i>	34
	Diseño y descripción del modelo de negocio sostenible	35
4.1	<i>Aliados Clave</i>	35
4.2	<i>Actividades y Procesos</i>	35
4.3	<i>Propuesta de Valor</i>	36
4.4	<i>Relacionamiento</i>	36
4.5	<i>Segmento de Clientes</i>	36
4.6	<i>Recursos</i>	36
4.7	<i>Productos y Servicios</i>	37
4.8	<i>Canales</i>	37
4.9	<i>Costos</i>	37
	Validación e Investigación de Mercado	40
	Análisis del Cliente frente a la Propuesta de Valor	47
	Estudio Piloto de Mercado	48
7.1	<i>Diseño herramienta de recolección</i>	50
7.2	<i>Resultados de la aplicación de la herramienta</i>	50
7.3	<i>Resultados y hallazgos del estudio de mercado</i>	55

Estrategia y Plan de Introducción de Mercado.....	57
8.1 Objetivos de Mercadeo.....	57
8.2 Estrategia de Mercadeo.....	57
8.3 Campañas por desarrollar:.....	58
8.4 Presupuesto para la campaña.....	59
8.5 Cronograma de Implementación.....	59
8.6 Métricas de Éxito.....	60
8.7 Plan de contingencia y escenarios alternativos.....	61
Aspectos Técnicos.....	63
9.1 Determinación de la localización.....	63
9.2 Ficha técnica de los productos y servicios.....	64
9.3 Descripción y definición del proceso productivo o de prestación del servicio.....	64
9.4 Recursos tecnológicos e infraestructura.....	65
9.5 Capacidad de producción o prestación del servicio.....	66
9.6 Aspectos tecnológicos del sistema SilverCare.....	69
10. Aspectos organizacionales y legales.....	70
10.1 Análisis estratégico.....	70
10.2 Justificación del modelo organizacional.....	74
10.3 Análisis DOFA.....	75
Aspectos Financieros.....	79
11.1 Objetivos financieros.....	79

SILVER CARE	9
11.2 Supuestos económicos para la simulación	80
11.3 Evaluación financiera	82
Enfoque hacia la Sostenibilidad	82
12.1 Dimensión social	82
12.2 Dimensión ambiental	83
12.3. Dimensión económica	83
12. 4 Dimensión de gobernanza	84
12.5 Medición del impacto sostenible	85
Plan de implementación del proyecto	88
13.1 Fase 1: Diseño y desarrollo (Meses 1–8)	88
13.2 Fase 2: Piloto y validación (Meses 9–16)	89
13.3 Fase 3: Escalamiento y expansión (Meses 17–24)	89
Conclusiones	90
Anexo 1: Cuadros de mando – Análisis Fuerzas de Porter	95
Anexo 2: Diseño herramienta de recolección	115
Anexo 3: Ficha técnica de los productos y servicios	117
Anexo 4: Evaluación financiera	120
Referencias	129

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 -Lienzo de propuesta de valor Segmento 1: adultos mayores que necesitan acompañamiento	16
Ilustración 2 -Lienzo de propuesta de valor Segmento 2: familiares de adultos mayores	17
Ilustración 3 - Análisis PESTEL	29
Ilustración 4 - Respuesta Se encuentra actualmente cuidado a una persona mayor de 60 años.....	50
Ilustración 5 - Respuesta Experiencia contratando servicios de cuidado y acompañamiento	51
Ilustración 6 - Respuesta Interés en contratar servicios de cuidado y acompañamiento.....	51
Ilustración 7 - Respuesta Relevancia del tipo de servicios.....	52
Ilustración 8 - Respuesta Disposición a pagar por una tarifa por hora	53
Ilustración 9 - Respuesta Valoración por servicio de monitoreo en tiempo real	53
Ilustración 10 - Respuesta a Factores determinantes para elegir la plataforma	54
Ilustración 11 - Respuesta a Qué te impediría contratar un servicio de cuidado para personas mayores de 60 años	55
Ilustración 12 - Diagrama de flujo: proceso de prestación del servicio	64
Ilustración 13 - Organigrama	73

Lista de Tablas

Tabla 1 - Presupuesto para la campaña de mercadeo año 1.....	59
Tabla 2 -Cronograma de Implementación.....	59
Tabla 3 - Talento humano.....	65
Tabla 4 - Software y hardware.....	65
Tabla 5 - Maquinaria y equipo	66
Tabla 6 - Planta física.....	66
Tabla 7 - Capacidad de prestación de servicios de los cuidadores profesionales.....	67
Tabla 8 - Capacidad de prestación de servicios de los capacitadores	67
Tabla 9 - Capacidad de prestación de servicios del equipo de soporte técnico	68
Tabla 10 - Resumen General de la Capacidad Mensual.....	69
Tabla 11 - Perfiles y funciones	71
Tabla 12 - Supuestos Económicos	80

Introducción

1.1 Antecedentes de la Idea de Negocio

El envejecimiento de la población en Colombia y América Latina está ocurriendo a un ritmo acelerado. Se estima que para el año 2050, más del 30% de la población en esta región tendrá más de 60 años (Data 8, 2023). Este cambio demográfico está creando una demanda creciente de servicios de cuidado y acompañamiento para adultos mayores, quienes, debido a problemas de movilidad y aislamiento social, enfrentan serias dificultades para llevar una vida autónoma y activa.

En Colombia, una de cada tres personas mayores vive en hogares multigeneracionales, y el 30% de los adultos mayores enfrenta barreras para realizar actividades diarias sin ayuda. A pesar de la creciente necesidad de apoyo, el 67% (Data 8, 2023) de los adultos mayores se siente excluido del mercado laboral, lo que incrementa su dependencia de familiares, quienes muchas veces carecen de tiempo y recursos para brindarles el cuidado necesario. Además, el 86% de los cuidadores en el país son mujeres no remuneradas, muchas de ellas sin formación profesional, lo que afecta la calidad del cuidado que se les puede proporcionar a los adultos mayores (Institute of Labor Economics, 2020).

SilverCare nace con la motivación de responder a esta necesidad latente, ofreciendo una solución integral para el cuidado de adultos mayores. La plataforma busca mejorar la calidad de vida de esta población mediante servicios personalizados de acompañamiento y apoyo en las actividades diarias, como la movilidad, la higiene personal y la asistencia en citas médicas. El objetivo principal es aumentar la autonomía de los adultos mayores y reducir el aislamiento social, lo cual es un desafío significativo para este grupo demográfico.

Al mismo tiempo, SilverCare tiene una visión de empoderar a los cuidadores formales. Con el 86% de los cuidadores siendo mujeres sin remuneración ni formación profesional (Institute of Labor Economics, 2020), existe una clara oportunidad de formalizar el empleo en este sector. SilverCare no solo proporcionará servicios de cuidado, sino que también creará

oportunidades laborales y programas de capacitación para que los cuidadores puedan profesionalizarse y mejorar su calidad de vida.

Esta iniciativa empresarial busca impactar positivamente tanto a los adultos mayores como a sus familias y a los cuidadores, llenando un vacío en el mercado que afecta directamente a una población en crecimiento. Con la tendencia del envejecimiento demográfico y las barreras actuales para el cuidado adecuado, SilverCare se posiciona como una solución que no solo mejora el bienestar físico y emocional de los adultos mayores, sino que también impulsa la inclusión social y laboral de un sector clave en la economía del cuidado.

1.2 Problemática

El envejecimiento de la población en Colombia está creando una serie de desafíos para las familias, el sistema de salud y los propios adultos mayores. A medida que las personas envejecen, su capacidad para llevar a cabo actividades cotidianas disminuye, lo que genera una creciente dependencia de terceros para poder realizar tareas básicas como la higiene personal, las compras, el aseo del hogar y la movilidad. En este contexto, surgen varios problemas clave que afectan la calidad de vida de los adultos mayores y la estabilidad de sus familias:

Dependencia y falta de autonomía

Según un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo, el 21.1% de la población de 60 años o más en Colombia sufre de algún grado de dependencia, esto equivale alrededor de 1.1 millones de personas (Banco Interamericano de Desarrollo, 2019). Esta falta de autonomía genera una fuerte dependencia de familiares, muchos de los cuales tienen responsabilidades laborales y personales que les dificultan brindar el apoyo constante que los adultos mayores necesitan. Como resultado, los adultos mayores pueden experimentar aislamiento social, frustración y una disminución de su bienestar emocional y físico.

Exclusión social y laboral de los adultos mayores

Además de las barreras físicas, según un estudio de Data 8, más de la mitad de las personas mayores de 45 años se sienten descartadas por el mercado laboral (Data 8, 2023), lo que agrava su sensación de aislamiento y dependencia. Sin oportunidades laborales o de participación social activa, muchos adultos mayores se ven reducidos a una vida pasiva, lo que repercute negativamente en su bienestar emocional y mental.

SilverCare surge como una respuesta directa a esta problemática, ofreciendo una solución integral que aborda la falta de autonomía de los adultos mayores y la sobrecarga de los cuidadores familiares. Al proporcionar una plataforma que conecte a cuidadores profesionales con familias, SilverCare busca aliviar estas dificultades y ofrecer una solución que mejore tanto la calidad de vida de los adultos mayores como de sus familias.

1.3 Objetivos

Objetivo general:

Elaborar un plan de negocio para la creación de una solución tecnológica que mejore la calidad de vida de los adultos mayores en Colombia, a través de servicios personalizados de cuidado y acompañamiento, promoviendo su bienestar físico, emocional y social por medio de una plataforma innovadora que facilite el acceso a cuidadores capacitados y fomente la autonomía en sus actividades diarias.

Objetivos específicos:

- Analizar el entorno empresarial para definir el contexto en el cual se va a desarrollar la organización.

- Desarrollar estudio de mercado para identificar la demanda de servicios de cuidado y acompañamiento a adultos mayores, así como los competidores y oportunidades de crecimiento en el mercado colombiano.
- Definir aspectos técnicos (plataforma), organizacionales, financieros y legales para la creación de la empresa, incluyendo el diseño de la plataforma digital, estructura organizativa, plan financiero y cumplimiento de normativas locales.
- Analizar viabilidad de la empresa (técnico económica) para evaluar la rentabilidad del proyecto y la capacidad de la empresa para operar de manera sostenible
- Desarrollar plan de implementación que incluya fases de lanzamiento, mercadeo, y expansión, asegurando que los recursos y tiempos estén alineados con los objetivos estratégicos de la empresa.

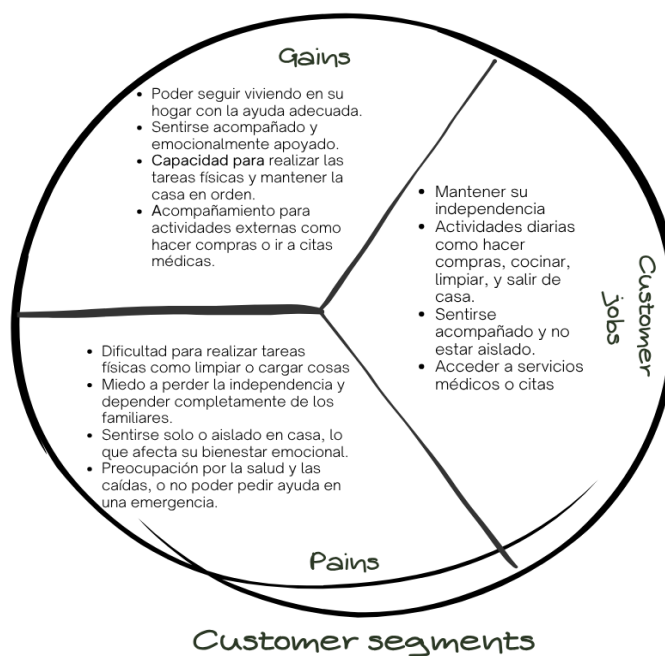
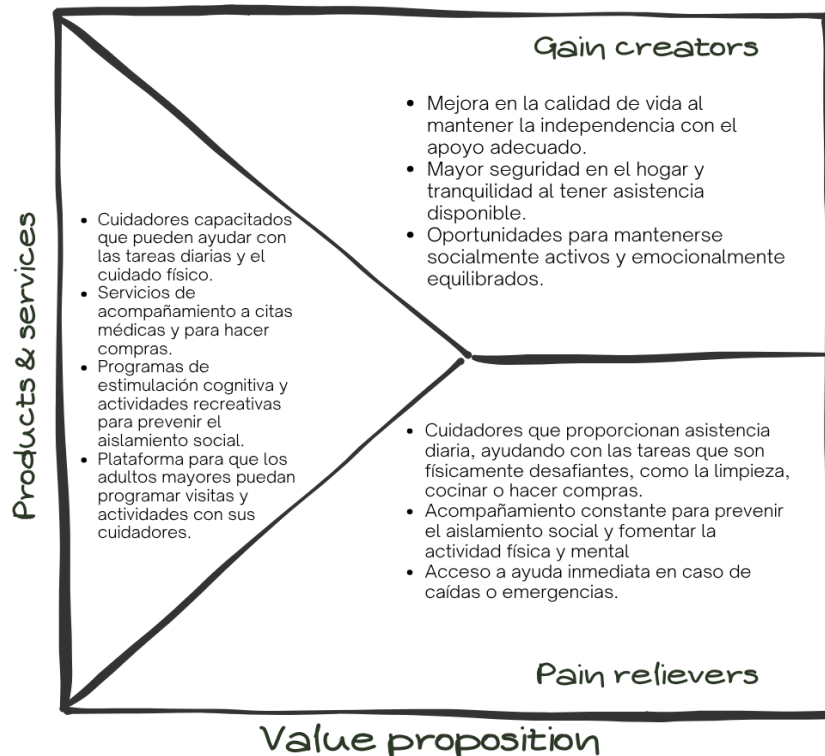
1.4 Propuesta de valor

La propuesta de valor de SilverCare ha sido desarrollada considerando dos segmentos clave: adultos mayores que necesitan acompañamiento y familiares de adultos mayores. Para cada uno de estos segmentos se elaboró un lienzo de propuesta de valor, con el fin de identificar sus necesidades, frustraciones y expectativas, y así diseñar soluciones adecuadas desde la plataforma. A continuación, se presentan estos lienzos.

La ilustración 1 muestra el lienzo de propuesta de valor para el primer segmento, **adultos mayores que requieren acompañamiento**. Este grupo enfrenta múltiples dificultades relacionadas con la movilidad, el aislamiento social y la dependencia para llevar a cabo actividades básicas. SilverCare responde a estas necesidades mediante servicios

personalizados que incluyen asistencia en tareas diarias, apoyo emocional y compañía constante, con el objetivo de mejorar la autonomía y calidad de vida de estas personas

Ilustración 1 -Lienzo de propuesta de valor Segmento 1: adultos mayores que necesitan acompañamiento

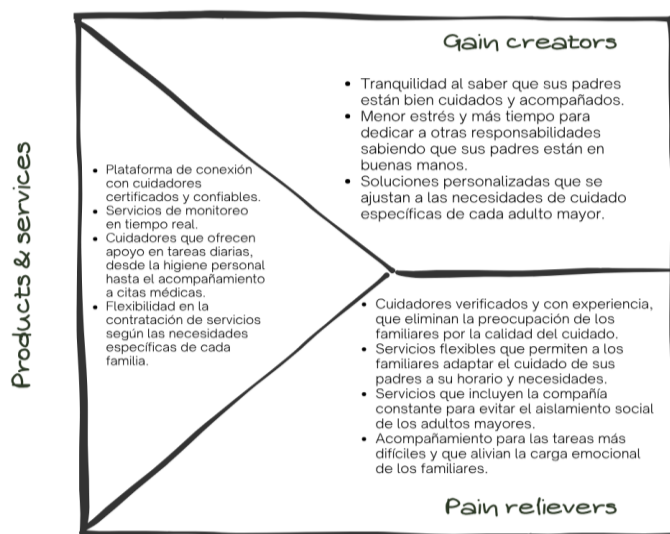


Nota. El gráfico representa el lienzo de propuesta de valor del primer segmento seleccionado para el proyecto.

Fuente: realización propia

La ilustración 2 corresponde al segundo segmento de clientes, **los familiares de los adultos mayores**. Estos suelen asumir el rol de cuidadores informales, enfrentando altos niveles de estrés, sentimientos de culpa y dificultades para equilibrar sus responsabilidades laborales y personales. SilverCare busca aliviar esta carga a través del acceso a cuidadores profesionales, monitoreo en tiempo real y opciones de pago flexibles, ofreciendo tranquilidad y respaldo emocional a las familias.

Ilustración 2 -Lienzo de propuesta de valor Segmento 2: familiares de adultos mayores



Value proposition



Customer segments

Nota. El gráfico representa el lienzo de propuesta de valor del segundo segmento seleccionado para el proyecto.

Fuente: realización propia

A continuación, se detalla la propuesta de valor de SilverCare segmentada por cada grupo objetivo, identificando los principales problemas que enfrentan y las soluciones específicas que ofrece la plataforma para responder de manera efectiva a sus necesidades.

a. Segmento 1: Adultos Mayores que Necesitan Cuidado y Acompañamiento

i. Problemas:

Los adultos mayores enfrentan dificultades para realizar actividades diarias como la higiene personal, cocinar, hacer compras, o asistir a citas médicas debido a problemas de movilidad y salud. Además, muchos sufren de aislamiento social, lo que afecta su bienestar emocional.

ii. Solución de SilverCare:

Ofrece servicios personalizados de acompañamiento y cuidado en el hogar, diseñados para mejorar la calidad de vida y la autonomía de los adultos mayores. Los cuidadores ayudan con tareas diarias, garantizando que los adultos mayores puedan mantenerse activos y seguros en su entorno familiar. Además, los servicios de compañía contribuyen a reducir el aislamiento social, proporcionando apoyo emocional y mejorando su bienestar general.

b. Segmento 2: Familiares de Adultos Mayores

i. Problemas:

Los familiares de adultos mayores a menudo enfrentan el desafío de equilibrar sus responsabilidades laborales y familiares con el cuidado de sus seres queridos. El estrés y la falta de tiempo les impide brindar el nivel de atención que quisieran, lo que genera preocupación y culpa.

ii. Solución de SilverCare:

Alivia la carga de los familiares proporcionando cuidadores profesionales capacitados que pueden asumir el cuidado diario de los adultos mayores. Los familiares pueden estar tranquilos sabiendo que sus seres queridos están en manos de cuidadores confiables, lo que

les permite enfocarse en sus propias responsabilidades sin descuidar el bienestar de sus familiares mayores.

c. Beneficios de la Propuesta de Valor de SilverCare:

i. Para los Adultos Mayores:

- Mayor autonomía y calidad de vida.
- Reducción del aislamiento social y mejora del bienestar emocional.
- Acceso a cuidados personalizados que se adaptan a sus necesidades diarias.

ii. Para las Familias:

- Tranquilidad al saber que sus seres queridos están bien cuidados.
- Reducción del estrés asociado al cuidado de adultos mayores.
- Flexibilidad para equilibrar responsabilidades laborales y familiares sin comprometer el bienestar de sus seres queridos.

La propuesta de valor de SilverCare ofrece una solución integral a las necesidades de cuidado de adultos mayores, mejorando tanto su bienestar físico y emocional como la tranquilidad de sus familiares.

Naturaleza del proyecto

2.1 Origen o fuente de la idea de negocio

La idea de **SilverCare** surge como respuesta al acelerado envejecimiento de la población en Colombia y América Latina. Según proyecciones del DANE (2024), para 2050, más del 30% de la población en la región tendrá más de 60 años. Este cambio demográfico ha generado una creciente demanda de servicios de cuidado para adultos mayores, quienes enfrentan dificultades para realizar actividades diarias debido a problemas de movilidad y aislamiento social.

2.2 Descripción del modelo de negocio

SilverCare es una plataforma digital que conecta a personas cuidadoras con familias que requieren servicios de cuidado para adultos mayores. El modelo de negocio se basa en tres pilares:

- **Servicios personalizados:** Acompañamiento en actividades diarias, asistencia médica y apoyo emocional.
- **Tecnología:** Una plataforma que permite la gestión de citas, monitoreo en tiempo real y comunicación entre cuidadores y familias.
- **Sostenibilidad:** Formalización del empleo para cuidadores, capacitación continua y prácticas ambientales como la reducción de desplazamientos.

El modelo se sustenta en suscripciones mensuales y pagos por servicio, con ingresos adicionales provenientes de talleres de capacitación y servicios complementarios.

2.3 Objetivos empresariales

- **Corto plazo (1-2 años):** Implementar un piloto de lanzamiento de la plataforma en Ibagué, Tolima. Captar 100 clientes activos y establecer alianzas con instituciones como las Casas de la Mujer.

- **Mediano plazo (3-5 años):** Expandirse a otras ciudades principales de Colombia, alcanzar 500 clientes activos y generar empleo formal para 200 cuidadores.
- **Largo plazo (5+ años):** Convertirse en la plataforma líder de cuidado para adultos mayores en América Latina, con presencia en al menos tres países y más de 1,000 cuidadores profesionales.

2.4 Estado actual del negocio

SilverCare se encuentra en la fase de desarrollo del plan de negocio y validación del modelo. Se han realizado entrevistas con expertos, posibles usuarios y familiares para ajustar la propuesta de valor. La plataforma está en etapa de diseño, con un MVP (Producto Mínimo Viable) previsto para su lanzamiento en 2026.

2.5 Descripción de productos o servicios

1. **Acompañamiento básico:** Servicios de compañía, lectura, paseos y ayuda en tareas menores (\$20,000 COP/hora).
2. **Cuidado personal:** Asistencia en movilidad, alimentación y cuidado básico de salud (\$30,000 COP/hora).
3. **Plataforma digital:** Herramienta para gestionar citas, monitoreo en tiempo real y pagos (\$50,000 COP/mes para suscripciones premium).
4. **Talleres de capacitación:** Sesiones para cuidadores y familiares sobre técnicas de cuidado y manejo emocional:
 - \$120,000 COP/sesión grupal
 - \$80,000 sesión individual

2.6 Nombre, tamaño y ubicación de la empresa

- **Nombre:** SilverCare.
- **Tamaño:** Inicialmente, 20 cuidadores, 2 capacitadores y 3 administrativos.
- **Ubicación:** Oficinas centrales en Ibagué, Tolima.

2.7 Potencial del mercado en cifras

En Ibagué, hay más de 90.000 adultos mayores de 60 años y Bogotá, la cifra es de más de 1.1 millones (DANE, 2023), y se estima que el mercado de cuidado para adultos mayores en Colombia crecerá un 8% anual (AB Colombia, 2022). SilverCare apunta a captar el 1% de este mercado en sus primeros cinco años, lo que representa un potencial de ingresos de 13,000 millones de COP anuales.

2.8 Ventajas competitivas

Dentro de las ventajas competitivas que pretende ofrecer la plataforma SilverCare, haciéndola distinta a posibles competidores existentes, se pueden enunciar:

- **Personalización:** Servicios adaptados a las necesidades individuales de cada adulto mayor.
- **Tecnología:** Plataforma digital que facilita la gestión y el monitoreo en tiempo real.
- **Sostenibilidad:** Prácticas ambientales y sociales que generan impacto positivo.
- **Profesionalización:** Cuidadores capacitados y empleo formal.

2.9 Resumen de las inversiones requeridas

Para el desarrollo y puesta en marcha del plan de negocio para la plataforma, se hicieron las siguientes consideraciones:

- **Inversión inicial:** \$132,000,000 COP, destinados a desarrollo tecnológico, talento humano y marketing.
- **Costos operativos mensuales que se resumen así:**
 - \$6,000,000 COP al mes en gastos de nómina que se compone de 1 persona para dar soporte técnico al aplicativo y una persona del equipo administrativo.
 - \$800,000 COP al mes en gastos de software que se dividen en CRM para el manejo de la plataforma y una herramienta de gestión de proyectos.

- \$1,500,000 COP al mes en gastos de arriendo para el espacio en el que se darían las capacitaciones presenciales.

2.10 Proyecciones de ventas y rentabilidad

Con el fin de hacer de este un negocio sostenible y atractivo para los inversionistas, se desarrolló una proyección de flujo de caja el cual, teniendo en cuenta los costos fijos y variables y planteando unos objetivos claros y realistas en ventas; se pueden resumir así:

- **Las ventas del año 1 esperadas sumarían un total de:** \$366,400,000 COP, el cual se puede resumir así:
 - 4.800 horas de acompañamiento básico (\$96.000.000)
 - 4.800 horas de servicio de cuidado personal (\$144.000.000).
 - 2.000 suscripciones mensuales (\$100.000.000).
 - 180 talleres grupales (\$21.600.000).
 - 60 talleres individuales (\$4.800.000).
- **Con un crecimiento promedio esperado de las ventas de 2% anual, el total de ventas esperadas para el año 3 sería de:** \$425,228,212 COP.
- **Rentabilidad:** TIR del 24.24% y VPN de \$22,088,961 COP.

2.11 Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad

El proyecto es financieramente viable, con un flujo de caja positivo a partir del segundo año. El punto de equilibrio se alcanza a los 4.28 años, y la TIR supera la tasa de descuento del 12%. Se recomienda optimizar costos iniciales y buscar alianzas estratégicas para reducir riesgos.

2.12 Equipo de trabajo

- **Fundadores:** Daniel Felipe Romero Rodríguez y Luly Natalia Parra Molina.
- **Equipo técnico:** 1 desarrollador y diseñador UX/UI.
- **Cuidadores:** 20 profesionales capacitados.

- **Aliados estratégicos:** Manzanas del Cuidado, Casas de la mujer, instituciones de salud y proveedores tecnológicos.

Análisis del Sector

3.1 Análisis PESTEL

El análisis PESTEL es una herramienta estratégica que evalúa los factores externos que pueden afectar el desarrollo de un negocio. Su propósito es identificar oportunidades y amenazas en el entorno macroeconómico, permitiendo a la empresa adaptar su estrategia para mitigar riesgos y capitalizar tendencias. En este caso, se presenta el siguiente análisis.

Factores políticos

- Reconocimiento del envejecimiento poblacional: El gobierno colombiano ha reconocido la creciente proporción de personas mayores en la población, lo que puede llevar a políticas y programas destinados a abordar sus necesidades (DANE, 2024).
- Desigualdad en el acceso a servicios de salud: Existe una brecha en el acceso a servicios de salud para los adultos mayores, especialmente en áreas rurales y marginadas, lo que puede ser abordado a través de políticas públicas (Minsalud, 2022).
- Falta de atención estatal: El abandono de los adultos mayores es un problema social y económico que requiere atención del Estado colombiano (Consejo Nacional de Política Social, 2020).
- Necesidad de políticas de apoyo: Es necesario implementar políticas que apoyen a los adultos mayores, como programas de cuidado y atención, para mejorar su calidad de vida (OPS/OMS, 2019).
- Participación familiar: La participación de la familia es crucial en la prevención de factores de riesgo para los adultos mayores, por lo que es importante fomentar políticas que promuevan la colaboración familiar (UNFPA, 2020).

- Además, en el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, se establecen objetivos y estrategias para abordar los desafíos del envejecimiento poblacional:

Objetivo 4: "Igualdad de oportunidades para todos": Incluye acciones para mejorar la atención y cuidado de los adultos mayores.

Eje 5: "Salud y bienestar": Se enfoca en mejorar el acceso a servicios de salud y atención integral para todos, incluyendo los adultos mayores.

- Programa "Adulto Mayor": Busca mejorar la calidad de vida de los adultos mayores a través de servicios de atención y cuidado.

Factores económicos

- Ingresos familiares bajos: El 58.7% de los adultos mayores de 60 años viven en hogares con ingresos familiares que no superan los 325 mil pesos (Observatorio de la Democracia, 2017).
- Desigualdad económica: La desigualdad económica en Colombia afecta la capacidad de los adultos mayores para acceder a servicios de cuidado y atención (Banco Interamericano de Desarrollo, 2019).
- Costos de cuidado: El cuidado de los adultos mayores puede ser costoso, lo que puede afectar la economía familiar (Sanchez Herrera, y otros, 2016).
- Necesidad de apoyo financiero: Muchos adultos mayores requieren apoyo financiero para mantener su autonomía y calidad de vida (Fundación Saldarriaga Concha, 2021).
- Crecimiento del mercado de cuidado: El mercado de cuidado para adultos mayores está en crecimiento, lo que representa una oportunidad para SilverCare (Data 8, 2023).

Factores sociales

- Envejecimiento poblacional: La proporción de personas mayores de 60 años en Colombia aumentará del 12,7% en 2020 al 24,6% en 2050, según proyecciones del DANE (DANE, 2023).
- Aumento de la esperanza de vida: La esperanza de vida en Colombia aumentó de 72,5 años en 2000 a 74,5 años en 2021 (Organización Mundial de la Salud, 2025).
- Desigualdad de género: Las mujeres son más propensas a cuidar a los adultos mayores, lo que puede afectar su calidad de vida (Banco Interamericano de Desarrollo, 2019).

Factores tecnológicos

- Telemedicina y atención remota: La telemedicina y la atención remota pueden mejorar el acceso a servicios de salud para los adultos mayores (Trualta, 2023).
- Tecnologías de información y comunicación: Las TIC pueden facilitar la comunicación entre los adultos mayores, sus familiares y los proveedores de cuidado (México, 2021).
- Dispositivos de monitorización y seguridad: Los dispositivos de monitorización y seguridad pueden mejorar la seguridad y el bienestar de los adultos mayores.
- Plataformas de cuidado y atención: Las plataformas de cuidado y atención pueden facilitar la coordinación y la gestión de los servicios de cuidado (Blanchard, 2023).

Factores ecológicos

- Acceso a recursos naturales: El acceso a recursos naturales como agua potable y energía puede ser limitado en algunas áreas, afectando la calidad de vida de los adultos mayores (CEPAL, 2022).
- Acceso a espacios verdes: El acceso a espacios verdes puede mejorar la calidad de vida y el bienestar de los adultos mayores (Guarda Saavedra, Muñoz Quesada, Cortinez O'ryan, Aguilar Farias, & Vargas Gaete, 2022).
- Gestión de residuos: La gestión adecuada de residuos es crucial para prevenir enfermedades y proteger el medio ambiente.

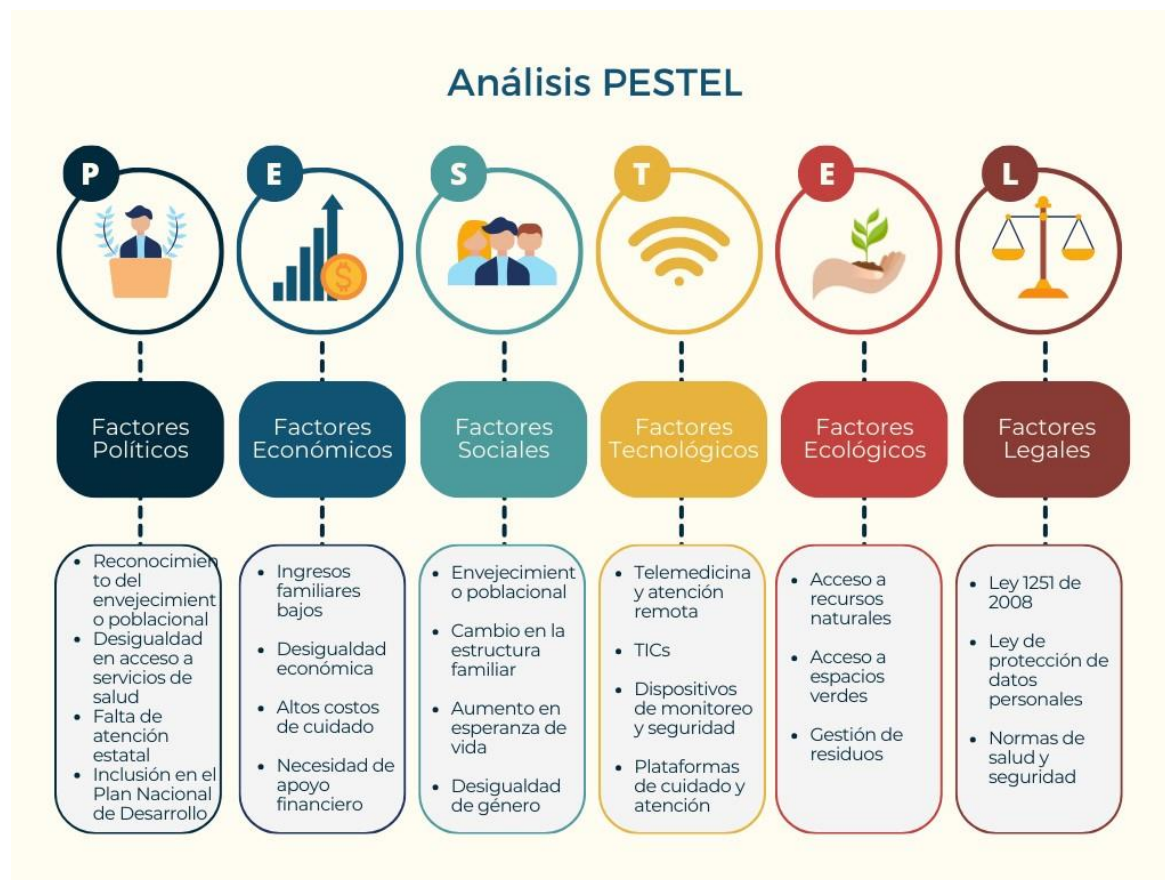
Factores legales

- Ley 1251 de 2008: Establece la política nacional de envejecimiento y vejez, y define los derechos y deberes de los adultos mayores.
- Ley de Protección de Datos Personales: Regula la recolección, almacenamiento y uso de datos personales de los adultos mayores, lo que es crucial para SilverCare.
- Normas de Salud y Seguridad: Establecen los estándares de salud y seguridad para los servicios de cuidado, lo que es fundamental para SilverCare.

El análisis PESTEL permite una visión clara de los factores externos que afectan a los servicios para adultos mayores, como los que ofrece SilverCare. Al evaluar los aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales, se pueden identificar tanto oportunidades como retos. La ascendente demanda de cuidado para adultos mayores, impulsada por el envejecimiento poblacional, presenta una gran oportunidad, mientras que los desafíos como la desigualdad en el acceso a servicios y los costos de cuidado deben ser abordados con soluciones innovadoras.

El gráfico 3 ilustra visualmente este análisis, destacando los factores clave que influyen en el sector.

Ilustración 3 - Análisis PESTEL



Nota. El gráfico representa el Análisis Pestel desarrollado para la propuesta de proyecto.

Fuente: realización propia

3.2 Análisis fuerzas de Porter

A continuación, se presenta un análisis de las fuerzas de Porter para el proyecto, que evalúa las dinámicas competitivas del sector. (Los cuadros de mando se pueden encontrar en el Anexo 1.)

Poder de negociación con los proveedores

Los proveedores en el caso de SilverCare son los cuidadores y aliados estratégicos como las Manzanas del Cuidado y empresas de tecnología. En este contexto, el poder de negociación de los proveedores se ve influenciado por diversos factores, los cuales se detallan a continuación.

- Alta dependencia del talento humano: Los cuidadores son esenciales para la prestación del servicio, lo que les da cierto poder de negociación, especialmente si la oferta de personal capacitado es limitada.
- Apoyo de aliados estratégicos: Alianzas como las Manzanas del Cuidado reducen el poder de negociación de los cuidadores individuales al ofrecer un flujo constante de candidatos.
- Costos asociados a proveedores tecnológicos: Plataformas como AWS o Firebase tienen tarifas establecidas, lo que limita la capacidad de negociación en este aspecto.
- Mitigación: Capacitación interna y alianzas con organizaciones sociales para formar cuidadores pueden equilibrar esta fuerza.

Poder de negociación con los compradores

El poder de negociación de los compradores en SilverCare está influenciado por diversos factores como el precio o confianza del servicio. Los compradores son, principalmente, los familiares de los adultos mayores y, en algunos casos, los propios adultos mayores. A continuación, se analizan los aspectos que determinan este poder de negociación:

- Alta sensibilidad al precio: El cuidado personalizado puede percibirse como costoso, lo que da a los compradores cierto poder para exigir precios competitivos.

- Fidelidad ligada a la confianza: La confianza en la calidad y seguridad del servicio puede disminuir la presión de los compradores por reducir precios.
- Mercado fragmentado: La competencia en el sector del cuidado a adultos mayores está en desarrollo, lo que permite cierta flexibilidad para definir tarifas.
- Mitigación: Ofrecer planes de pago flexibles, servicios adicionales y respaldo de aliados puede fortalecer la relación con los compradores.

Conclusión: poder medio-alto; requiere estrategias de diferenciación y fidelización.

Amenaza de nuevos competidores

La amenaza de nuevos competidores en el sector de cuidado a adultos mayores está en aumento, debido al crecimiento del mercado y la atracción de nuevos actores. A continuación, se analizan los factores que influyen en esta amenaza

- Bajas barreras de entrada tecnológicas: Plataformas digitales pueden ser replicadas rápidamente por competidores con experiencia tecnológica.
- Foco en calidad y confianza: La diferenciación basada en cuidadores capacitados y confianza en el servicio es una barrera que limita la entrada de competidores sin reputación.
- Saturación del mercado: A medida que crece la demanda, más empresas podrían entrar al sector, aumentando la competencia.
- Mitigación: Construcción de una marca sólida y alianzas estratégicas únicas.

Conclusión: amenaza alta; requiere un enfoque en la construcción de barreras de entrada como reputación y alianzas.

Amenaza de productos sustitutos

Realizando un análisis en este apartado, se encuentran los siguientes aspectos:

- Costo de sustitutos: Servicios informales suelen ser más económicos, pero carecen de la calidad y confiabilidad de SilverCare.
- Limitaciones de sustitutos tecnológicos: Herramientas como cámaras o monitores no reemplazan el cuidado humano y la atención personalizada.
- Valor agregado del servicio: Actividades recreativas y apoyo emocional brindan un diferencial difícil de igualar con sustitutos.
- Mitigación: Promoción del valor único del servicio frente a las alternativas.

En función de estos elementos, puede concluirse que la amenaza de productos sustitutos es baja-media, ya que, si bien existen alternativas más económicas o tecnológicas, ninguna logra igualar el componente humano, la personalización del servicio ni el valor emocional que ofrece SilverCare, lo que representa una ventaja competitiva significativa.

Rivalidad entre los competidores

La competencia en el sector del cuidado a adultos mayores incluye tanto servicios formales como informales. En este apartado encontramos:

- Mercado fragmentado: Actualmente, no hay un líder claro en el mercado, lo que permite espacio para crecer.
- Servicios informales: Los servicios no regulados representan una competencia significativa por su bajo costo.
- Enfoque en la innovación: El uso de tecnología y alianzas estratégicas puede reducir el impacto de los competidores menos tecnificados.
- Mitigación: Diferenciación por calidad, tecnología y sostenibilidad social.

Conclusión: rivalidad media; puede gestionarse mediante innovación, calidad del servicio y fidelización.

3.3 Características del sector

El sector de cuidado y atención a personas mayores en Colombia se caracteriza por:

- Crecimiento demográfico: El aumento de la población mayor de 60 años representa una oportunidad para el crecimiento del sector.
- Demandas crecientes de servicios de cuidado y atención: La necesidad de cuidado y atención para personas mayores es cada vez más alta.
- Diversificación de servicios: El sector ofrece una variedad de servicios, incluyendo cuidado en casa, residencias, servicios de acompañamiento y atención integral.
- Incorporación de tecnología: La tecnología mejora la eficiencia y calidad de los servicios de cuidado.
- Regulación y estándares de calidad: La regulación y los estándares de calidad en servicios de cuidado garantizan la atención adecuada.

3.4 Análisis de Fuerzas que Impactan el Negocio

Luego de identificar las fuerzas de Porter que inciden en el sector, se presenta el siguiente análisis:

- Amenaza de nuevos competidores: Moderada, debido a la facilidad de entrada al mercado y la competencia existente.
- Poder de negociación de los compradores: Bajo, ya que los clientes tienen opciones limitadas y buscan calidad y confianza.
- Poder de negociación de los proveedores: Moderado, ya que los proveedores de recursos y personal calificado tienen cierto poder de negociación.

- Amenaza de productos sustitutos: Baja, ya que no hay alternativas efectivas para los servicios de cuidado.
- Rivalidad entre competidores: Moderada, debido a la competencia entre empresas de cuidado y atención.

3.5 Análisis de Oportunidades y Amenazas

Oportunidades:

- Crecimiento demográfico y demanda creciente de servicios de cuidado.
- Incorporación de tecnología para mejorar eficiencia y calidad.
- Alianzas estratégicas con proveedores de salud y bienestar.
- Diversificación de servicios y expansión a nuevos mercados.

Amenazas:

- Competencia creciente de startups y empresas de cuidado.
- Regulaciones y estándares de calidad en servicios de cuidado.
- Costos crecientes de personal y recursos.
- Cambios en la demanda y necesidades del mercado.

3.6 Análisis de los Competidores

El mercado de cuidado y atención a personas mayores en Colombia cuenta con competidores como:

- Compi (Somos Compi): plataforma de cuidado compartido.
- PasoPorti: servicios de acompañamiento y cuidado.
- SITU: servicios de cuidado integral y atención personalizada.

Estos competidores ofrecen servicios innovadores y personalizados, lo que representa una competencia directa para SilverCare. Es importante destacar la diferenciación en calidad y servicio, innovación en tecnología y alianzas estratégicas para mantener la ventaja competitiva.

Diseño y descripción del modelo de negocio sostenible

SilverCare es una plataforma integral de cuidado y atención para adultos mayores, diseñada para satisfacer las necesidades de este segmento en crecimiento. A continuación, se describe el modelo de negocio:

4.1 Aliados Clave

- Red Compasiva: Alianza para mejorar la capacitación y garantizar cuidadores con preparación adecuada.
- Proveedores de transporte sostenible: Facilitar desplazamientos más ecológicos.
- Instituciones de salud y capacitación: Ofrecer programas de formación continua y certificación para cuidadores.

4.2 Actividades y Procesos

- Capacitación continua de cuidadores: Enfocada en habilidades de cuidado, sostenibilidad y servicio al cliente.
- Optimización de la logística: Asignación de cuidadores cercanos para reducir desplazamientos y costos.
- Monitoreo y evaluación del servicio: Herramientas para recibir y analizar reseñas y puntajes de cuidadores.

4.3 Propuesta de Valor

- Cuidado personalizado para adultos mayores: Servicios que incluyen apoyo en actividades diarias, compañía y atención profesional.
- Confianza y seguridad: Monitoreo en tiempo real y selección cuidadosa de cuidadores.
- Sostenibilidad social: Empleos formales, capacitación y mejores condiciones para cuidadores.
- Accesibilidad económica: Tarifas competitivas y opciones de pago adaptadas.

4.4 Relacionamiento

- Atención personalizada: Trato profesional y empático por parte de los cuidadores.
- Canales de comunicación confiables: Uso de WhatsApp, videollamadas y notificaciones.
- Recolección de retroalimentación: Sección para reseñas y puntuación de cuidadores.

4.5 Segmento de Clientes

- Familiares de adultos mayores: Personas que buscan servicios de calidad.

Adultos mayores: Personas que valoran el apoyo en actividades diarias y una compañía respetuosa.

4.6 Recursos

- Cuidadores capacitados y motivados: Personal confiable y profesional.
- Plataforma digital: Herramienta para gestionar asignación de cuidadores y monitorizar en tiempo real.
- Red de aliados: Instituciones que proporcionen capacitación, financiamiento y recursos de transporte sostenible.

4.7 Productos y Servicios

- Servicios de cuidado domiciliario: Apoyo en tareas diarias, acompañamiento emocional y actividades recreativas.
- Monitoreo en tiempo real: Rastreo por GPS y videollamadas.
- Programas de formación continua para cuidadores.
- Talleres para familiares de cuidadores

4.8 Canales

- Aplicación móvil y sitio web: Herramientas para interactuar con los clientes.
- Redes sociales: Marketing digital para captar clientes.
- Referencias de boca en boca: Confianza y recomendaciones de familiares de clientes satisfechos.

4.9 Costos

- Salarios y beneficios de cuidadores: Inversión en el bienestar y la capacitación del personal.
- Desarrollo y mantenimiento de la plataforma: Recursos técnicos para asegurar una plataforma eficiente y segura.
- Costos de administración y marketing.

4.10 Costos Ambientales

- Impacto de los desplazamientos: Emisiones de carbono y gasto en transporte.
- Recursos de oficina y capacitación.

4.11 Costos Sociales

- Sobrecarga emocional y física de los cuidadores: A medida que los cuidadores atienden a múltiples adultos mayores, pueden experimentar desgaste emocional y físico, lo cual podría impactar negativamente su salud y bienestar.
- Riesgo de dependencia: El acceso constante a un cuidador podría, en algunos casos, fomentar una dependencia excesiva en los adultos mayores, reduciendo su sentido de autonomía en actividades donde podrían ser parcialmente independientes.

4.12 Ingresos

- Ingresos por servicios de acompañamiento básico: Servicios presenciales orientados a ofrecer compañía, lectura, caminatas y apoyo en tareas menores. Este servicio está diseñado para personas mayores con autonomía parcial, y se factura por hora Precio estimado: \$20,000 COP por hora.
- Ingresos por servicios de cuidado personal: Incluye asistencia en actividades como higiene personal, alimentación, movilidad y acompañamiento en citas médicas. Este servicio implica mayor especialización del cuidador y se factura también por hora. Precio estimado: \$30,000 COP por hora.
- Ingresos por suscripción a la plataforma digital: Los clientes pueden optar por una membresía premium que les da acceso a funciones avanzadas de monitoreo en tiempo real (videollamadas, GPS, historial de servicios), soporte técnico personalizado y gestión de citas. Precio estimado: \$50,000 COP mensuales
- Ingresos por talleres de capacitación para familiares: SilverCare ofrecerá talleres presenciales o virtuales dirigidos a los familiares de adultos mayores, orientados a fortalecer sus capacidades para brindar acompañamiento emocional, implementar rutinas saludables, y prevenir crisis comunes en el cuidado no profesional. Precios estimados: \$120,000 COP por sesión grupal (hasta 10 personas) y \$80,000 COP por sesión individual.

4.13 Beneficios Ambientales

- Reducción de desplazamientos: Asignación eficiente de cuidadores locales disminuye las emisiones de carbono.
- Uso de transporte sostenible: Incentivos para cuidadores que usen transporte público o ecológico.
- Eficiencia energética: Reducción de materiales de un solo uso y optimización de recursos en las visitas.

4.14 Beneficios Sociales

- Empleos formales y dignos para cuidadores.
- Aumento de la autonomía de adultos mayores.
- Apoyo a familias y reducción de estrés.

Este modelo de negocio sostenible de SilverCare se centra en ofrecer servicios de cuidado y atención integral para adultos mayores, aprovechando la tecnología y la innovación para mejorar la eficiencia y calidad del servicio.

Validación e Investigación de Mercado

Para la validación de la propuesta de valor y la idea de negocio, se realizaron dos tipos de entrevistas. El primer grupo de entrevistas fue diseñado y desarrollado para lograr entender las apreciaciones de expertos en cuanto a la idea de valor. Por otro lado, el segundo grupo de entrevistas buscaba entender y desarrollar un perfil de los clientes potenciales de la idea de negocio.

A continuación, explicamos la estructuración de cada grupo de entrevistas:

5.1 Diseño de la estrategia de recolección de información

Grupo 1, expertos y actores clave: se planteó un modelo de 8 preguntas para distintos actores que se consideran pueden tener una opinión relevante para la idea de valor de SilverCare (consultar Anexo 3). Cada entrevista estaba diseñada teniendo en cuenta las características de cada actor relevante. Para este grupo, se tuvieron en cuenta los siguientes perfiles:

- Experto técnico: persona con conocimientos en desarrollo de aplicativos digitales similares a los de la propuesta de valor de SilverCare.
- Aliado clave: se buscó a una persona que hiciera parte de las Manzanas de Cuidado, en las cuales se prestan los servicios de cuidado y acompañamiento de personas.
- Empresarios: se contó con la participación de dos personas empresarias cuyos modelos de negocio se desarrollan en contextos de servicio a clientes.
- Experta en sostenibilidad: participó también una experta en sostenibilidad quién brindó su punto de vista en cuanto a los temas de sostenibilidad ambiental y social que podrían impactar en Silver Care.

Grupo 2, clientes potenciales: para este grupo se planteó un modelo de 10 preguntas donde se buscaba entender las dinámicas diarias de los segmentos poblacionales adultos

mayores y familiares de adultos mayores, con el fin de entender y crear un perfil para cada segmento).

En este caso, se aplicaron 10 entrevistas para cada segmento. Las personas sujeto de la aplicación de las entrevistas fueron buscadas en distintas poblaciones de la Sabana de Bogotá (Cajicá, Chía y Zipaquirá), teniendo en cuenta que es en esta zona en donde se pretende desarrollar la idea de negocio.

5.2 Aprendizajes de validación e iteraciones del modelo de negocio.

A continuación, se presentan los hallazgos en las entrevistas realizadas para la validación e iteraciones del modelo de negocio:

Experto Técnico

- Aspectos técnicos críticos: El desarrollo de la plataforma requerirá un enfoque en tecnologías híbridas (web y móvil), diseño de experiencia de usuario (UX/UI), y almacenamiento seguro de datos. Además, se deben incluir servicios complementarios como notificaciones y analíticas para mejorar la funcionalidad.
- Costos asociados: El experto destacó la necesidad de equipos multidisciplinarios (desarrollo, diseño, seguridad, legal y producto) y servicios de nube confiables como Amazon o Firebase. Estos pueden ser costosos, especialmente en etapas de alta demanda, pero garantizan escalabilidad y seguridad.
- Desafíos tecnológicos: La escalabilidad para soportar múltiples usuarios simultáneos, la flexibilidad para agregar o quitar funcionalidades, y el costo del desarrollo inicial y mantenimiento fueron señalados como principales retos.

Recomendaciones:

- Utilizar plataformas confiables con sistemas encriptados para proteger la privacidad de los datos.

- Optimizar desde el inicio la arquitectura y la calidad del código para facilitar la escalabilidad y reducir costos futuros.
- Elegir servicios en la nube como Amazon o Firebase para manejar datos en tiempo real, aunque sean más costosos inicialmente.

Implicaciones para SilverCare:

- Se debe priorizar un diseño modular y escalable de la plataforma, con una arquitectura que permita crecer a medida que se amplíe la base de usuarios.
- Considerar opciones de financiamiento inicial para cubrir los costos de desarrollo y servicios de nube de alta calidad.

Empresario 1 - Dueño de Restaurante

Hallazgos clave

- Confianza y profesionalismo: El empresario destacó la importancia de la confianza y el profesionalismo en servicios personalizados. Para atraer clientes, SilverCare debe asegurar que los cuidadores tengan una formación sólida, especialmente en el ámbito de la salud.
- Estrategia de precios: Sugirió que el costo del servicio debe ser accesible y adaptable a las necesidades de las familias, dado que los servicios de cuidado tienden a ser percibidos como costosos.
- Sistematización y estandarización: La implementación de manuales y procesos estandarizados ayudaría a mantener la calidad y la consistencia en los servicios, aún si se cambia el personal.

Oportunidades para SilverCare

- Enfocar la estrategia de precios en modelos de pago flexible, como suscripciones o diferidos, podría hacer que el servicio sea más accesible.
- La creación de un sistema de manuales y protocolos estandarizados aumentará la eficiencia operativa y garantizará la satisfacción del cliente.

Empresario 2 - Dueño de Empresa de Cuidado de Mascotas

Hallazgos clave

- Conexión emocional y seguridad: Subrayó la importancia de que el personal esté motivado y cuente con una vocación real para el cuidado. La seguridad y confiabilidad del servicio son fundamentales.
- Modelo de suscripción: Considera que un modelo de suscripción es adecuado para asegurar un flujo de ingresos constante y facilitar la planificación tanto para la empresa como para los clientes.
- Selección del personal: Resaltó que la retención y satisfacción de los clientes dependerán en gran medida de un cuidadoso proceso de selección y evaluación del personal.

Oportunidades para SilverCare

- Implementar un modelo de suscripción como opción de pago ayudará a captar clientes que buscan continuidad en el servicio.
- Realizar un proceso de selección de cuidadores riguroso y priorizar la capacitación en empatía y vocación para reforzar la confianza de los clientes.

Experta en Sostenibilidad

Hallazgos clave

- Integración de prácticas sostenibles: La experta recomendó asignar cuidadores cercanos a los clientes para reducir los desplazamientos y la huella de carbono. También sugirió aliarse con proveedores de transporte ecológico.
- Impacto social: La formalización del empleo de los cuidadores mejora su calidad de vida y puede generar un impacto positivo en las comunidades. La capacitación en prácticas sostenibles es esencial para una cadena de valor ética.

Oportunidades para SilverCare

- Priorizar la asignación de cuidadores según proximidad geográfica y explorar incentivos para el uso de transporte sostenible, como bicicletas y transporte público.
- Integrar programas de formación continua en sostenibilidad y cuidado, fortaleciendo la propuesta de valor y el impacto social.

Cientes Potenciales - Familiares de Adultos Mayores

Hallazgos clave

- Calidad y capacitación del cuidador: Los familiares de adultos mayores valoran mucho la capacitación y profesionalismo de los cuidadores, ya que desean asegurarse de que sus seres queridos estén en buenas manos.
- Opciones de monitoreo y comunicación: Expresaron la necesidad de contar con herramientas de seguimiento, como WhatsApp, videollamadas y GPS, que les permita ver en tiempo real la ubicación y actividades de sus familiares.
- Preocupación por la seguridad y confiabilidad: La posibilidad de consultar las reseñas y puntuar a los cuidadores sería un factor importante para aumentar la confianza en el servicio.

Oportunidades para SilverCare

- Incluir opciones de monitoreo y comunicación en la plataforma para facilitar la interacción entre familiares, cuidadores y la empresa.
- Ofrecer capacitación continua a los cuidadores en temas de seguridad y empatía para satisfacer las altas expectativas de los familiares.

Cliente Potencial - Adulto Mayor

Hallazgos clave

- Apreciación del apoyo en la autonomía: La adulta mayor entrevistada expresó que el apoyo en actividades diarias le facilitaría su rutina, valorando mucho la compañía en actividades recreativas.
- Preferencias de interacción y compañía: Valoró una compañía afable y actividades que mantengan la mente y cuerpo activos, como leer, caminar y bailar.
- Confianza en el cuidador: Para sentirse segura, consideró esencial que los cuidadores sean personas amables, con experiencia, y que cuenten con una buena selección previa.

Oportunidades para SilverCare

- Diseñar programas que integren actividades recreativas y de acompañamiento, ajustadas a las preferencias de los adultos mayores.
- Crear filtros y procesos de selección cuidadosos que aseguren el perfil adecuado de los cuidadores, lo que generará mayor tranquilidad en los adultos mayores y sus familias.

Conclusiones Generales

De las entrevistas realizadas, destaca los siguiente;

- Aspectos técnicos: El diseño y mantenimiento de la plataforma debe priorizar la escalabilidad, la seguridad de los datos y la optimización de costos.
- Alineación con las Manzanas del Cuidado: La colaboración con este programa representa una oportunidad única para formalizar empleos y conectar con cuidadoras capacitadas, además de gestionar subsidios gubernamentales.
- Confianza y profesionalismo: La capacitación continua de cuidadores y su adecuada selección son fundamentales para satisfacer a los clientes y garantizar la calidad del servicio.
- Sostenibilidad: La reducción de la huella de carbono mediante rutas optimizadas y el uso de transporte ecológico debe integrarse al modelo operativo.
- Monitoreo y comunicación: Herramientas tecnológicas como GPS y videollamadas son diferenciadores clave para SilverCare.
- Modelo de ingresos: Las suscripciones son una opción viable y preferida por varios grupos de interés para garantizar estabilidad financiera y accesibilidad para los clientes.

Análisis del Cliente frente a la Propuesta de Valor

Perfil del Cliente

El modelo de negocio de SilverCare pretende atender tres segmentos clave:

Segmento 1: Adultos mayores (60+ años):

El primer segmento y el más relevante para la idea de negocio es el de los adultos mayores de 60 años. En este segmento se pretende atender personas que cuentan con dificultades en su movilidad física, problemas de salud o aislamiento social.

Para este segmento se identifican necesidades como el acompañamiento y apoyo en actividades diarias (higiene, alimentación, citas médicas), acompañamiento emocional, sensación de autonomía y sobre todo de seguridad en su día a día. En la primera etapa del proyecto, se pretende llegar a los clientes que se encuentran en Ibagué, Tolima (más de 90.000 según cifras del DANE).

Segmento 2: Familiares de adultos mayores:

El segundo segmento objetivo de este proyecto es el de los familiares de adultos mayores de 60 años. En este caso, buscamos atender a personas de entre 30 y 60 años con carga laboral y emocional, que deben ver por el bienestar de sus familiares que pertenecen al primer segmento mencionado anteriormente.

Las necesidades identificadas para este grupo tienen que ver con la necesidad de contar con servicios confiables para el cuidado de sus familiares, la capacidad de contar con servicios flexibles a nivel de horarios y el monitoreo en tiempo real de los servicios; todo esto a cambio de precios justos y facilidades de pago.

Estudio Piloto de Mercado

Con el fin de validar la factibilidad de la idea de negocio, se planteó un estudio de piloto de mercado a través del desarrollo de una encuesta a los habitantes de Ibagué, con los objetivos de:

1. Validar la aceptación de la plataforma en Ibagué, Tolima.
2. Entender que tipos de servicios de acompañamiento o apoyo a adultos mayores son los más populares entre la población.
3. Medir la disposición a pagar por este tipo de servicios.
4. Saber qué tipo de valores agregados son más importantes para los potenciales clientes.
5. Identificar barreras en la contratación de los servicios.

Con el propósito de obtener un resultado realmente representativo del estudio de mercado se procedió a encontrar una muestra representativa a través de una estrategia de muestreo aleatorio simple (Hernandez Sampieri & Mendoza Torres, 2023). La fórmula especificada para obtener un tamaño de muestra representativo siguiendo la técnica de muestreo aleatorio simple es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

En donde:

- n : es la muestra representativa de la población objetivo que utilizamos para aplicar las encuestas en el estudio de mercado.
- N : es el tamaño total de la población objetivo. En este caso, según las proyecciones del DANE, para el 2025 en Ibagué hay 91.274 adultos mayores de 60 años (DANE, 2023).

- e: es el margen de error máximo aceptable para que la muestra fuera realmente representativa. En este caso trabajaremos con un nivel de error máximo aceptable del 5%.
- p y q: se conoce como el porcentaje estimado de la muestra donde “p” es la posibilidad de que ocurra (que la muestra sea representativa) y “q” es la posibilidad de que no ocurra. Como no conocemos la probabilidad real, asignaremos un valor estándar “p” de 50% y “q” de 1-p.
- z: es la cantidad de desviaciones estándar que una proporción se aleja de la media (Lind, Marchal, & Wathen, 2019). En otras palabras, este es un valor estándar que representa el nivel de confianza deseado de la muestra. Para este ejercicio, en el cual se cuenta con un nivel de confianza del 90%, el valor es de 1.65.

Ahora, reemplazando los valores obtenemos:

$$n = \frac{(1.65)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5) \cdot (91274)}{(0.05)^2(91274 - 1) + (1.65)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}$$

$$n = \frac{62123.36625}{228.863125}$$

$$n = 271.5$$

$$n = 272$$

Resolviendo “n”, para la ecuación de muestreo aleatorio simple, encontramos que la muestra representativa para la población de personas mayores de 60 años en Ibagué, con un nivel de confianza del 90% es de 272. Esto quiere decir que nuestro estudio de mercado lo desarrollamos a través de encuestas se aplicarán a 272 personas.

7.1 Diseño herramienta de recolección

Revisar Anexo 3.

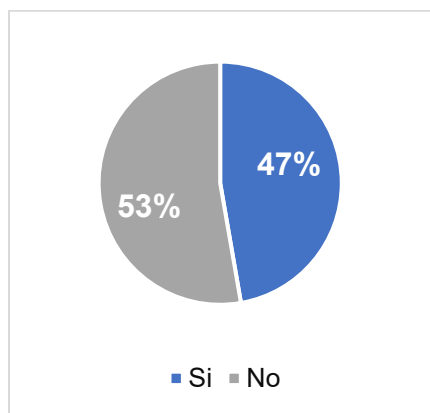
7.2 Resultados de la aplicación de la herramienta

A continuación, se detallan los resultados por pregunta de la aplicación de la herramienta. Es de aclarar que, no se logró la meta de encuestas establecidas. En esta ocasión, se logró aplicar el instrumento a un total de 201 personas:

3. ¿Actualmente apoyas o cuidas a una persona mayor de 60 años?

- a. Si
- b. No

Ilustración 4 - Respuesta Se encuentra actualmente cuidado a una persona mayor de 60 años

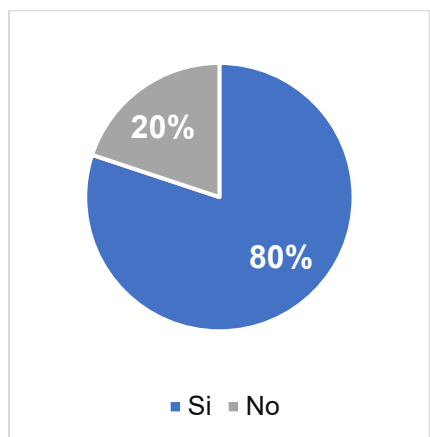


Fuente: Realización propia

2. ¿Has contratado antes servicios de cuidado y acompañamiento profesional?

- c. Si
- d. No

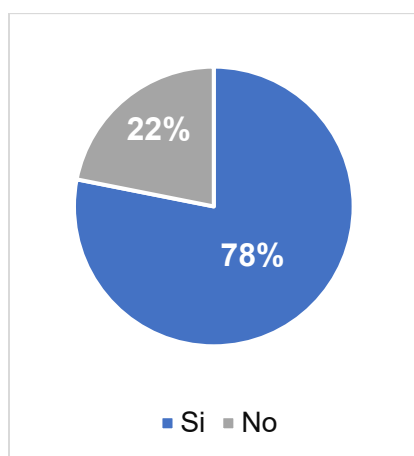
Ilustración 5 - Respuesta Experiencia contratando servicios de cuidado y acompañamiento



Fuente: Realización propia

3. ¿Estarías interesado/a en tomar un servicio de acompañamiento por horas, con monitoreo en tiempo real para ti o algún familiar tuyo que pueda necesitarlo?
- Si
 - No

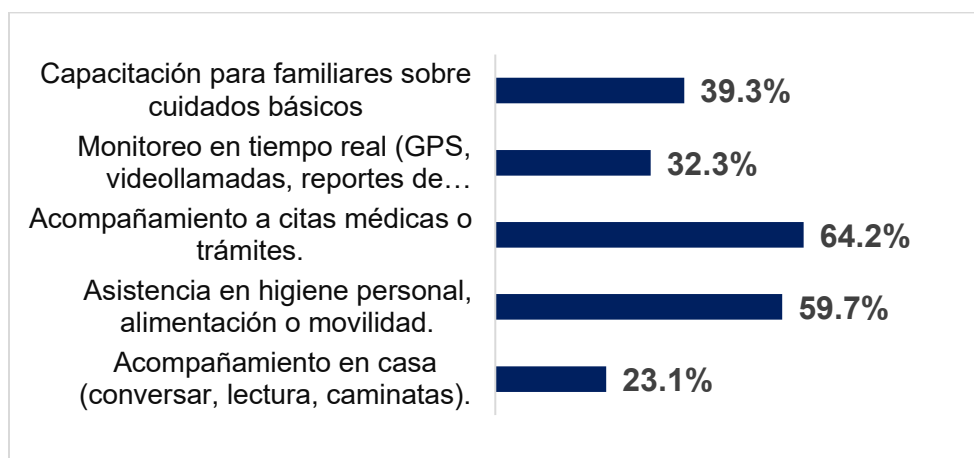
Ilustración 6 - Respuesta Interés en contratar servicios de cuidado y acompañamiento



Fuente: Realización propia

5. En caso de estar interesado ¿Qué servicios te parecen más importantes? (Escoge todas las opciones que veas relevantes)
- Acompañamiento en casa (conversar, lectura, caminatas).
 - Asistencia en higiene personal, alimentación o movilidad.
 - Acompañamiento a citas médicas o trámites.
 - Monitoreo en tiempo real (GPS, videollamadas, reportes de actividades)
 - Capacitación para familiares sobre cuidados básicos

Ilustración 7 - Respuesta Relevancia del tipo de servicios

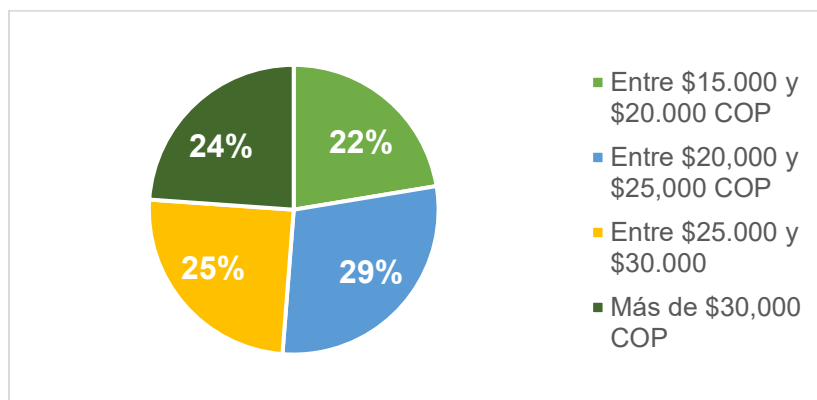


Fuente: Realización propia

6. Considerando el valor de un servicio de cuidado profesional especializado para personas mayores de 60 años ¿Qué rango de tarifa por hora estarías dispuesto/a pagar por un servicio de alta calidad que garantice seguridad y atención personalizada?
- Entre \$15.000 y \$20.000 COP.
 - Entre \$20,000 y \$25,000 COP.
 - Entre \$25.000 y \$30.000.

d. Más de \$30,000 COP.

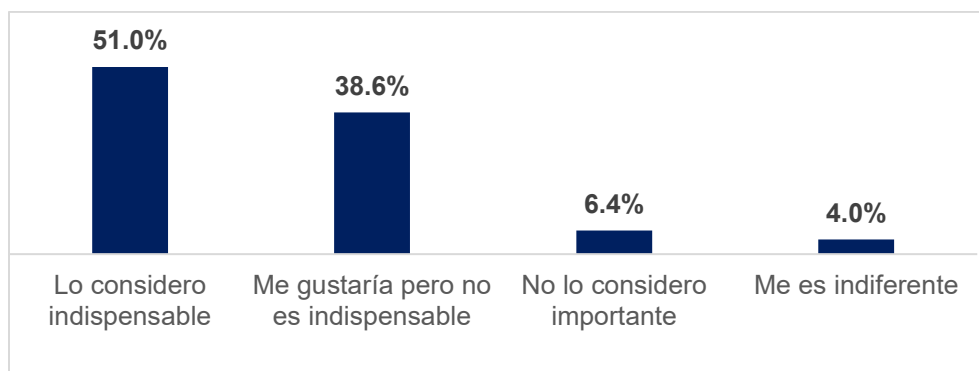
Ilustración 8 - Respuesta Disposición a pagar por una tarifa por hora



Fuente: Realización propia

7. ¿Qué tanto valoras que el servicio incluya monitoreo y comunicación en tiempo real (videollamadas, ubicación GPS, reportes de actividades)?
- Lo considero indispensable.
 - Me gustaría, pero no es indispensable.
 - Me es indiferente.
 - No lo considero importante.

Ilustración 9 - Respuesta Valoración por servicio de monitoreo en tiempo real



Fuente: Realización propia

8. ¿Qué factor sería más determinante para elegir una plataforma como estas?
- Precio accesible.
 - Calidad y certificación de los cuidadores.
 - Opciones de monitoreo y comunicación.
 - Horarios flexibles.
 - Buenas referencias y opiniones de otros usuarios.

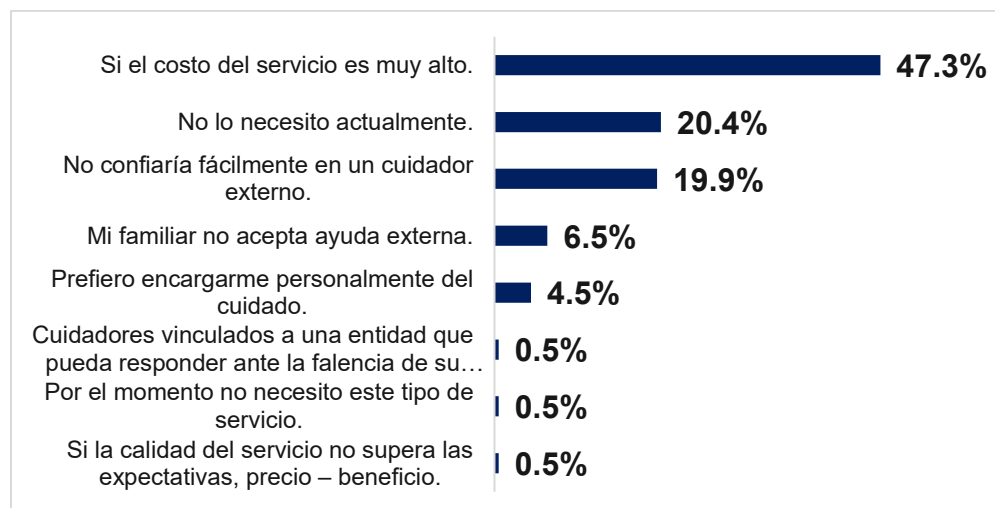
Ilustración 10 - Respuesta a Factores determinantes para elegir la plataforma



Fuente: Realización propia

9. ¿Qué te impediría contratar un servicio de cuidado para personas mayores de 60 años?
- Si el costo del servicio es muy alto.
 - No confiaría fácilmente en un cuidador externo.
 - Prefiero encargarme personalmente del cuidado.
 - Mi familiar no acepta ayuda externa.
 - No lo necesito actualmente.
 - Si la calidad del servicio no supera las expectativas, precio – beneficio.
 - Por el momento no necesito este tipo de servicio.
 - Cuidadores vinculados a una entidad que pueda responder ante la falencia de su empleado.

Ilustración 11 - Respuesta a Qué te impediría contratar un servicio de cuidado para personas mayores de 60 años



7.3 Resultados y hallazgos del estudio de mercado

Luego de llevar a cabo la implementación del instrumento y analizar los resultados, podemos establecer que la población de Ibagué, Tolima tiene una buena disposición a una plataforma como la planteada en este plan de negocio. Específicamente, del estudio de mercado podríamos concluir que:

- Casi la mitad de los encuestados manifestaron encontrarse apoyando o cuidando a una persona mayor de 60 años, sin embargo, solo el 20% de los encuestados informó haber contratado alguna vez algún servicio de acompañamiento.
- Casi el 80% de los encuestados demostró tener algún interés en tomar este tipo de servicio para sí mismo o algún familiar que pudiera necesitarlo.
- Aproximadamente el 60% de los encuestados priorizaron: i) acompañamiento en casa, ii) asistencia en higiene personal, alimentación o movilidad y iii) acompañamiento en citas médicas o trámites; como los servicios más relevantes para este modelo de negocio.

- En cuanto a la disposición a pagar, más del 75% de los encuestados estarían dispuestos a pagar \$20.000 o más por una hora de servicio. Así mismo, el puntaje más alto de disposición a pagar se lo llevó segmento de \$20.000 - \$25.000.
- Si bien, la mayoría de los encuestados no priorizó el monitoreo en tiempo real como uno de los servicios más relevantes, cuando se les preguntó que tanto valoraban el hecho de que incluyera este servicio, el 50,7% lo consideraron como indispensable.
- Cuando se indagó sobre cuál sería el factor más determinante para elegir una plataforma como estas, más del 70% mencionó: i) la calidad y certificación de los cuidadores (51,7%) y ii) el hecho de contar con un precio accesible (21,9%).
- De igual forma, cuando se indagó sobre las razones que le impedirían contratar un servicio de este tipo, las tres razones que más peso tuvieron fueron: i) el costo es muy alto (47,3%), ii) No lo necesita actualmente (20,4%) y iii) no confiarían fácilmente en un cuidador externo (19,9%).

Estrategia y Plan de Introducción de Mercado

8.1 Objetivos de Mercadeo

Para el desarrollo de la estrategia de introducción al mercado se articula teniendo en cuenta los siguientes objetivos a corto, mediano y largo plazo:

Corto plazo (Año 1):

- Captar al menos 100 clientes activos en Ibagué.
- Establecer una campaña de mercadeo intensiva en distintas zonas estratégicas de la ciudad de forma física y virtual buscando establecer un reconocimiento en las poblaciones objetivo.
- Lograr la incorporación de 20 cuidadores en la plataforma.

Mediano plazo (Años 2-3):

- Lograr la expansión de la herramienta a la ciudad de Bogotá.
- Alcanzar ventas de \$425 millones COP en anuales.
- Posicionarse la marca como un referente en servicios de cuidado para adultos mayores en las dos ciudades en las que se desenvuelve.

Largo plazo (Año 5+):

- Convertirse en un líder nacional referente en los servicios de cuidado para adultos mayores con cobertura en al menos 5 ciudades.

8.2 Estrategia de Mercadeo

Para el desarrollo de la estrategia de mercadeo, se ha propuesto que esta se base en el marketing relacional o de relaciones, el cual se puede definir como un proceso social y directivo para establecer y generar relaciones con los clientes, creando vínculos en los que ambas partes sientan beneficios (Alet, 1994).

Como elementos diferenciadores se deben resaltar:

- **Triple garantía:** Cuidadores certificados, monitoreo en tiempo real y precios flexibles.

- **Impacto social:** Empleo formal para cuidadores (ventaja competitiva).

Así mismo, siguiendo lo ya mencionado en el plan de negocio presentado en este documento, la segmentación que debe tenerse en cuenta en este plan de mercadeo e introducción al mercado debe ser:

- Familias y adultos mayores en zonas urbanas de la ciudad de Ibagué.
- Alianzas con clínicas, aseguradoras y programas gubernamentales (ej.: Manzanas del Cuidado, Casas de la Mujer, etc.).

8.3 Campañas por desarrollar:

Redes sociales: Teniendo en cuenta la importancia e impacto que tienen las redes sociales, resulta de gran relevancia articular una estrategia sólida de redes sociales.

Dentro de las actividades a priorizar en las redes sociales:

- Escoger las RRSS más relevantes para la marca.
- Creación de contenido relevante que cree cercanía con las nuevas audiencias.
- Fomento de alianzas con influenciadores que puedan ser relevantes para el sector salud y cuidado.
- Desarrollo e implementación de campañas de pauta priorizando palabras claves.

Marketing tradicional: Las formas tradicionales de mercadeo también deben ser tenidas en cuenta, sobre todo si se sabe que el público objetivo son personas mayores de 60 años. Aquí se pueden desarrollar actividades como:

- Volanteo tradicional en lugares estratégicos.
- Charlas y actividades en centros donde se pueda presentar una gran afluencia de adultos mayores.

8.4 Presupuesto para la campaña

Con el fin de garantizar la efectividad de la estrategia de mercadeo de SilverCare, se establece un presupuesto inicial que contempla las principales inversiones necesarias para posicionar la marca y atraer clientes.

Tabla 1 - Presupuesto para la campaña de mercadeo año 1

Rubro	Inversión (Año 1 - COP)	% del Total
Creación de contenido relevante	5,000,000	50%
Acciones de mercadeo tradicional	2,500,000	25%
Alianzas estratégicas con influenciadores	2,500,000	25%
Total	10,000,000	100%

8.5 Cronograma de Implementación

Asimismo, se presenta un cronograma de implementación que organiza las acciones claves por trimestres para asegurar una ejecución ordenada y coherente en las actividades propuestas.

Tabla 2 -Cronograma de Implementación

Trimestre	Acciones Clave
Q1 2026	Lanzamiento plataforma + campaña digital.

Trimestre	Acciones Clave
Q2 y Q3 2026	Alianzas con influenciadores relevantes
Q4 2025	Evaluación de métricas (retención, NPS) y ajustes.

8.6 Métricas de Éxito

Para medir el éxito de la estrategia de introducción al mercado de la plataforma, se han planteado dos grupos de métricas:

Métricas específicas por campaña:

- Redes Sociales:
 - Alcance: 10,000 impresiones/mes.
 - Engagement: 5% tasa de interacción (likes/compartidos).
 - Conversión: 3% de clics → registro en plataforma.
- Marketing tradicional:
 - Volanteo: Distribución de 5,000 folletos/mes en zonas estratégicas.
 - Charlas comunitarias: 5 charlas/año con 50+ asistentes cada uno.
- Alianzas con influenciadores:
 - Colaboraciones: 5 influenciadores locales (mínimo 5,000 seguidores cada uno).
 - Impacto: 2,000 visitas al perfil por cada campaña.

Métricas medidas en impacto económico para la marca:

- Corto plazo (año 1):
 - Captar 100 clientes activos.
 - Lograr 50.000 impresiones en redes sociales.

- Incorporar a 20 cuidadores activos al final del año.
- Mediano plazo (años 2 - 3):
 - Expansión a Bogotá, logrando al menos 150 clientes activos en esa ciudad al finalizar el tercer año.
 - Lograr ventas anuales de \$230.000.000 al finalizar el 3er año.
- Largo plazo (año 5+):
 - Lograr contar con cobertura en 5 ciudades en total, manteniendo al menos 400 clientes activos al finalizar el año 5.
 - Alcanzar los \$270.000.000 en ventas anuales.

8.7 Plan de contingencia y escenarios alternativos

Ante la posibilidad de variaciones en la respuesta del mercado o condiciones externas que afecten la captación de clientes durante las primeras fases del proyecto, SilverCare ha diseñado un plan de contingencia que contempla estrategias adaptativas y escenarios alternativos para asegurar la continuidad y sostenibilidad del modelo.

Escenario 1 – Baja captación de usuarios durante el lanzamiento (primer trimestre):

- Acción correctiva: Intensificar la estrategia de marketing digital con campañas segmentadas por grupos etarios y zonas geográficas mediante publicidad en redes sociales (Facebook, Instagram y Google Ads).
- Acción preventiva: Activar alianzas con programas institucionales como *Manzanas del Cuidado* y *Casas de la Mujer*, que actúan como canales de referidos directos.
- Indicador de alerta: Menos del 50 % de la meta de registros esperados durante los tres primeros meses.

Escenario 2 – Alta competencia o servicios sustitutos de bajo costo:

- Acción correctiva: Implementar una estrategia de diferenciación por calidad y confianza, reforzando el componente tecnológico (monitoreo en tiempo real, certificaciones y reseñas verificadas).
- Acción preventiva: Ofrecer planes de fidelización y descuentos por referidos.
- Indicador de alerta: Pérdida de clientes o reducción en la tasa de retención mensual por debajo del 60 %.

Escenario 3 – Costos operativos superiores a lo proyectado:

- Acción correctiva: Reevaluar las tarifas de los servicios, priorizando el margen de rentabilidad mínima del 10 %.
- Acción preventiva: Buscar alianzas de cofinanciación o patrocinios con entidades de bienestar social o salud.
- Indicador de alerta: Reducción del flujo de caja proyectado en más del 15 %.

Escenario 4 – Crisis reputacional o problemas de confianza:

- Acción correctiva: Implementar protocolos de respuesta inmediata y comunicación pública transparente en redes y medios institucionales.
- Acción preventiva: Establecer un sistema de auditoría de calidad y un programa de capacitación constante en ética y atención humanizada.
- Indicador de alerta: Aumento de quejas de clientes o valoración promedio inferior a 4.0/5 en la aplicación.

Este plan de contingencia permite una gestión proactiva del riesgo comercial, incrementando la capacidad de adaptación del emprendimiento frente a los desafíos del entorno y garantizando la estabilidad de SilverCare durante sus etapas iniciales.

Aspectos Técnicos

9.1 Determinación de la localización

Localización: Ibagué, Tolima

Razones para elegir esta región:

- Acceso a infraestructura: Ibagué cuenta con una adecuada red vial y servicios de transporte público que facilitan el acceso de los cuidadores a diferentes áreas de la ciudad.
- Servicios básicos disponibles: La ciudad ofrece acceso estable a electricidad, internet y otros servicios esenciales necesarios para operar la plataforma de SilverCare de manera eficiente.
- Tamaño del mercado: Con más de 90,000 adultos mayores de 60 años, Ibagué representa un mercado significativo y con gran potencial para los servicios de cuidado (DANE, 2023).
- Proximidad a aliados estratégicos: La presencia de instituciones educativas como el SENA en Ibagué facilita la capacitación de los cuidadores. Además, hay oportunidades para colaborar con programas locales dedicados al cuidado y bienestar de las personas mayores.
- Clima: Ibagué goza de un clima cálido moderado, lo cual es beneficioso para la movilidad y salud de los cuidadores y los adultos mayores.
- Incentivos tributarios: Ibagué podría ofrecer incentivos para empresas sociales o sostenibles, contribuyendo a la reducción de costos operativos y apoyando el crecimiento del proyecto.

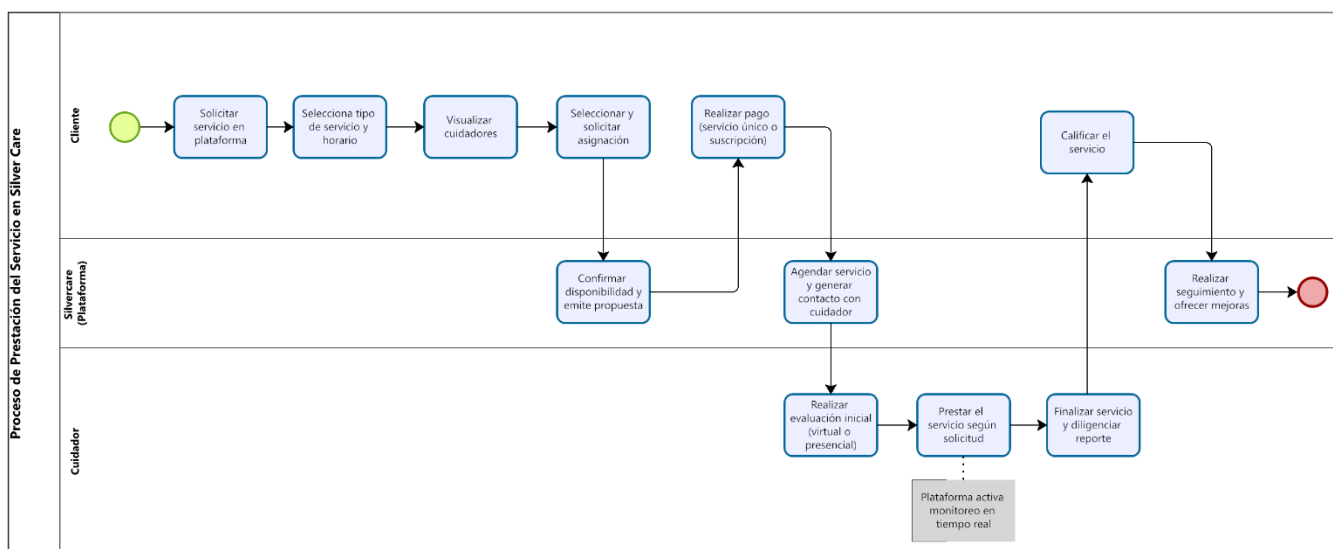
9.2 Ficha técnica de los productos y servicios

Revisar Anexo 4.

9.3 Descripción y definición del proceso productivo o de prestación del servicio

El siguiente flujograma presenta el proceso de prestación del servicio en SilverCare, donde se evidencia la interacción entre cliente, plataforma y cuidador. Como se observa, el ciclo inicia con la solicitud del servicio en la plataforma, continúa con la selección y asignación del cuidador, incluye la prestación y monitoreo del servicio en tiempo real, y culmina con la evaluación, calificación y seguimiento para garantizar mejoras continuas.

Ilustración 12 - Diagrama de flujo: proceso de prestación del servicio



Nota. Fuente: Elaboración propia

9.4 Recursos tecnológicos e infraestructura

Recursos Tecnológicos e Infraestructura

Para el funcionamiento óptimo de SilverCare, se han identificado y descrito los recursos necesarios en cinco categorías principales, con sus costos tentativos.

Tabla 3 - Talento humano

Rol	Cantidad	Precio por Hora	Horas al Mes	Costo Mensual
Equipo de soporte técnico	1	\$21,875 COP	160	\$3,500,000 COP
Equipo administrativo	1	\$15,625 COP	160	\$2,500,000 COP

Costo total del talento humano: \$6,000,000 COP/mes y \$72,000,000 COP/año.

Tabla 4 - Software y hardware

Elemento	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Desarrollo de la plataforma	1	\$100,000,000 COP	\$100,000,000 COP
CRM	1 licencia	\$2,000,000 COP/año	\$2,000,000 COP/año
Herramientas de gestión (Asana)	5 usuarios	\$200,000 COP/mes	\$9,600,000 COP/año
Hardware (computadores)	4 equipos	\$3,000,000 COP	\$12,000,000 COP

Costo total de software y hardware: \$134,000,000 COP iniciales + \$9,600,000 COP/año.

Tabla 5 - Maquinaria y equipo

Elemento	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Mobiliario básico	10 unidades	\$1,000,000 COP	\$10,000,000 COP
Equipos médicos	20 equipos	\$500,000 COP	\$10,000,000 COP

Costo total de maquinaria y equipo: \$20,000,000 COP iniciales.

Tabla 6 - Planta física

Elemento	Costo Mensual	Costo Anual
Espacios para capacitaciones	\$1,500,000 COP	\$18,000,000 COP

Costo total de planta física: \$1,500,000 COP/mes o \$18,000,000 COP/año.

Resumen total de costos

- Talento humano: \$6,000,000 COP/mes y \$72,000,000 COP/año.
- Software y hardware: \$134,000,000 COP iniciales + \$9,600,000 COP/año.
- Maquinaria y equipo: \$20,000,000 COP iniciales.
- Planta física: \$1,500,000 COP/mes o \$18,000,000 COP/año.

9.5 Capacidad de producción o prestación del servicio

Para determinar la capacidad de prestación del servicio de SilverCare, se analizaron las horas disponibles y las necesidades de los cuidadores, considerando la configuración operativa propuesta.

Cuidadores Profesionales

Tabla 7 - Capacidad de prestación de servicios de los cuidadores profesionales

Aspecto	Cantidad	Cálculo	Resultado
Cantidad de cuidadores	20	-	20 cuidadores
Horas disponibles por cuidador	80 horas/mes	4 horas/día x 20 días	80 horas/mes
Capacidad total mensual	-	20 cuidadores x 80 horas	1,600 horas
Horas requeridas por cliente	40 horas/mes	10 horas/semana x 4 semanas	40 horas/mes
Clientes atendidos mensualmente	-	1,600 horas / 40 horas	40 clientes

Nota. Fuente: elaboración propia

Capacitadores

Tabla 8 - Capacidad de prestación de servicios de los capacitadores

Aspecto	Cantidad	Cálculo	Resultado
Cantidad de capacitadores	2	-	2 capacitadores
Capacidad mensual por capacitador	40 h/mes	10 sesiones x 4 horas/sesión	40 horas/mes
Capacidad total mensual	-	2 capacitadores x 40 horas	80 horas
Duración promedio de talleres	4 horas	-	4 horas/taller

Talleres ofrecidos mensualmente	-	80 horas / 4 horas	20 talleres
---------------------------------	---	--------------------	-------------

Equipo de Soporte Técnico

Tabla 9 - Capacidad de prestación de servicios del equipo de soporte técnico

Aspecto	Cantidad	Cálculo	Resultado
Cantidad de técnicos	1	-	1 técnicos
Horas disponibles por técnico	160 horas/mes	8 horas/día x 20 días	160 h/mes
Capacidad total mensual	-	1 técnicos x 160 horas	160 horas
Distribución del tiempo	-	-	-
Desarrollo y mantenimiento	50%	160 horas x 50%	80 horas
Soporte técnico y actualizaciones	30%	160 horas x 30%	48 horas
Resolución de incidencias	20%	160 horas x 20%	32 horas

Nota. Fuente: realización propia

Tabla 10 - Resumen General de la Capacidad Mensual

Recurso	Horas Disponibles	Capacidad Mensual
Cuidadores	1,600 horas	40 clientes al mes (promedio de 40 horas/cliente)
Capacitadores	80 horas	20 talleres al mes
Soporte técnico	160 horas	Mantenimiento, soporte y actualizaciones

9.6 Aspectos tecnológicos del sistema SilverCare

La plataforma SilverCare se desarrollará bajo una arquitectura modular basada en servicios en la nube (AWS o Firebase), lo que permite escalabilidad, seguridad y disponibilidad continua.

La estructura contempla tres capas principales:

- **Front-end:** Aplicación web responsiva y aplicación móvil híbrida (React Native) enfocada en accesibilidad y experiencia de usuario (UX) intuitiva para adultos mayores y sus familiares.
- **Back-end:** API REST con Node.js y bases de datos seguras en la nube (Firebase/Firestore), que permiten el manejo de usuarios, reservas, pagos y calificaciones.
- **Seguridad y privacidad:** Autenticación por roles, cifrado SSL/TLS, cumplimiento con la Ley 1581 de 2012 de Protección de Datos Personales y copias de respaldo automáticas.

Adicionalmente, el sistema incluirá un módulo de analítica que permitirá registrar métricas de uso, satisfacción del cliente, desempeño de cuidadores y optimización de rutas.

Para la **etapa de pruebas**, se contempla un ciclo de QA que incluye: pruebas unitarias, pruebas de integración, pruebas de carga y pruebas de usabilidad con usuarios reales. Esta estrategia técnica garantiza la funcionalidad, seguridad y escalabilidad necesarias para la operación sostenible de la plataforma.

10. Aspectos organizacionales y legales

10.1 Análisis estratégico

Misión

SilverCare es una empresa colombiana que tiene como propósito brindar servicios integrales y personalizados de cuidado y acompañamiento a adultos mayores, promoviendo su bienestar físico, emocional y social mediante el uso de herramientas tecnológicas, cuidadores capacitados y prácticas sostenibles.

Visión

Para el año 2035, SilverCare será la plataforma líder en servicios de cuidado para adultos mayores en América Latina, reconocida por su innovación, impacto social y contribución a la profesionalización del cuidado, con operaciones consolidadas en al menos tres países de la región

Estructura organizacional

SilverCare se estructura bajo un modelo funcional, dividiendo sus operaciones en áreas especializadas que garantizan el cumplimiento de objetivos estratégicos.

- Dirección General
- Cuidado y Operaciones
- Capacitación y Desarrollo
- Administrativa y Financiera
- Atención al Cliente

Esta organización permite una gestión eficiente de los recursos, con roles claramente definidos y alineados con las necesidades del modelo de negocio.

Con el fin de garantizar una operación sólida, eficiente y alineada con su misión social, SilverCare ha desarrollado una estructura organizacional estratégica y legal que respalda el cumplimiento de sus objetivos a corto, mediano y largo plazo. A continuación, se detallan los aspectos clave que sustentan su funcionamiento interno y proyección empresarial.

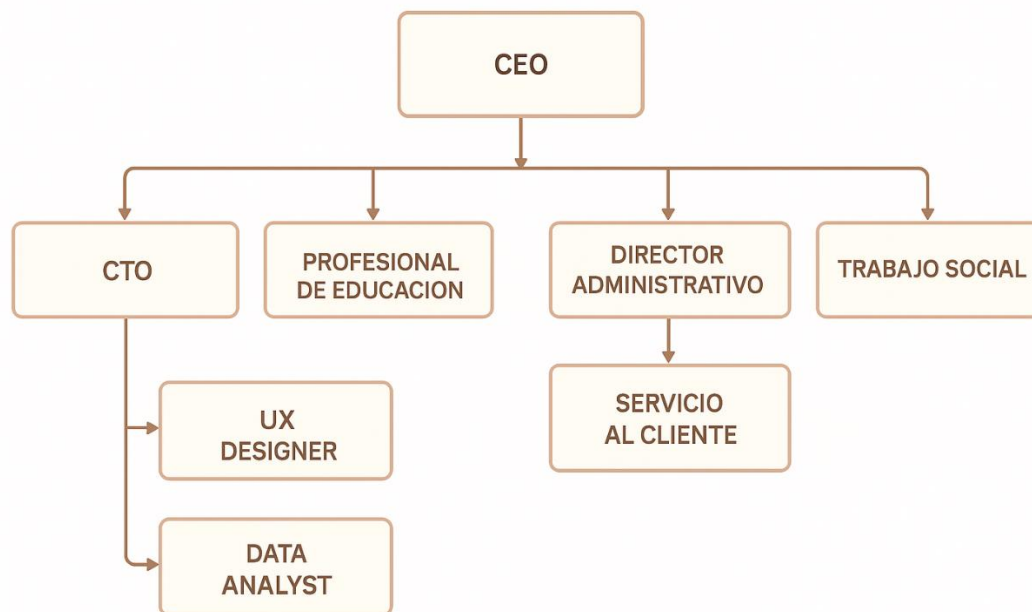
Tabla 11 - Perfiles y funciones

Perfiles y funciones		
Área	Responsable	Funciones
Dirección general	CEO - Cofundador	Dirección estratégica, toma de decisiones, gestión de alianzas y supervisión general del desempeño
Plataforma y Tecnología	CTO	supervisión de desarrollos tecnológicos, mantenimiento del sistema, análisis de datos y seguridad digital.
Diseño de Experiencia de Usuario (UX)	UX Designer	Diseño y optimización de la experiencia del usuario dentro de la plataforma, mejora de la usabilidad, accesibilidad y estética del entorno digital.
Análisis de Datos	Data Analyst	Gestión y análisis de datos operativos, elaboración de

		métricas de desempeño, generación de reportes estratégicos y soporte a la toma de decisiones.
Operaciones de Cuidado	Trabajo social o profesional en geriatría	Selección y asignación de cuidadores, control de calidad del servicio, seguimiento a casos especiales.
Educación	Profesional en educación o psicología	Diseño y ejecución de talleres, seguimiento a desempeño de cuidadores, evaluación de competencias.
Administrativa	Profesional en administración de empresas, ingeniero industrial o contador	Manejo de nómina, facturación, gestión presupuestal, informes contables.
Servicio al cliente	Servicio al cliente	Atención a familias y cuidadores, resolución de PQRS, gestión de comunicaciones y encuestas de satisfacción.

Organigrama

Ilustración 13 - Organigrama



SilverCare se constituirá legalmente como una Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.), permitiendo flexibilidad administrativa y responsabilidad limitada de los socios. Los roles tecnológicos dentro de la estructura organizacional incluyen un Chief Technology Officer (CTO) encargado del desarrollo, mantenimiento y seguridad de la plataforma; un UX Designer responsable de la experiencia de usuario; y un Data Analyst para la gestión de información y métricas de desempeño.

El flujo operativo general inicia con el registro del cliente y solicitud del servicio, continúa con la asignación del cuidador más adecuado mediante la plataforma, el desarrollo del servicio con monitoreo en tiempo real y finaliza con la evaluación del desempeño. Este proceso está soportado por políticas de sostenibilidad social (empleo formal y capacitación) y ambiental (reducción de desplazamientos y uso de transporte sostenible), que se articulan con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 3, 8 y 13.

10.2 Justificación del modelo organizacional

El modelo organizacional de SilverCare, estructurado bajo un esquema funcional con enfoque en procesos, se considera el más apropiado para una plataforma tecnológica de servicios por las siguientes razones:

- **Flexibilidad y adaptabilidad:** El modelo funcional permite la coordinación entre áreas especializadas (tecnología, operaciones, formación, finanzas y atención al cliente) sin generar una estructura jerárquica rígida. Esta flexibilidad es fundamental para una startup tecnológica que requiere capacidad de reacción rápida ante cambios en el mercado y ajustes en su producto digital.
- **Enfoque en innovación continua:** Al contar con un área de Tecnología y Desarrollo liderada por un Chief Technology Officer (CTO) y soportada por diseñadores UX/UI y analistas de datos, la empresa garantiza la evolución constante de la plataforma, la incorporación de nuevas funcionalidades y la adaptación a las tendencias tecnológicas.
- **Coordinación efectiva entre áreas técnicas y sociales:** La operación de SilverCare combina la prestación de servicios humanos (cuidadores) con herramientas digitales. El modelo funcional permite mantener la sinergia entre el equipo operativo de cuidado y el equipo tecnológico, alineando la calidad del servicio presencial con la experiencia de usuario en línea.
- **Eficiencia en la toma de decisiones:** La existencia de líneas de comunicación directas entre los líderes de cada área y la dirección general facilita la toma de decisiones basada en datos y la gestión por indicadores de desempeño, reduciendo tiempos de respuesta y mejorando la eficiencia global.

- Sostenibilidad y escalabilidad: Este modelo puede escalar fácilmente conforme crezca la empresa. Al expandirse a nuevas ciudades, se podrán replicar los roles existentes y establecer unidades regionales sin alterar la estructura base.

Este modelo funcional adoptado por SilverCare responde a las exigencias de un negocio digital con base tecnológica y alto componente humano, maximizando la eficiencia operativa, la innovación y la sostenibilidad institucional.

10.3 Análisis DOFA

Fortalezas (F)

- Propuesta de valor diferenciada: servicios personalizados que combinan cuidado profesional, monitoreo en tiempo real y actividades recreativas para adultos mayores.
- Enfoque en sostenibilidad: priorización de prácticas sostenibles como la asignación de cuidadores cercanos y el uso de transporte ecológico.
- Capacitación continua de cuidadores: garantiza calidad en el servicio y mejora la percepción del cliente.
- Modelo tecnológico escalable: uso de tecnologías confiables (Amazon, Firebase) y herramientas digitales para facilitar la comunicación y el monitoreo.
- Impacto social positivo: generación de empleo formal para cuidadores, mejorando su calidad de vida y profesionalización.

Oportunidades (O)

- Crecimiento del mercado de cuidado para adultos mayores: en Colombia, la población mayor de 60 años está en crecimiento, con necesidades insatisfechas de atención personalizada.

- Tendencias de digitalización: mayor aceptación de plataformas digitales para servicios de cuidado, especialmente en familias jóvenes.
- Apoyo de políticas públicas: posibles incentivos gubernamentales para iniciativas sociales y de sostenibilidad.
- Falta de competencia directa consolidada: nicho de mercado poco explorado con pocas plataformas similares.
- Incremento en la demanda de servicios de cuidado accesibles: familias buscando opciones confiables y asequibles.

Debilidades (D)

- Altos costos iniciales: desarrollo de la plataforma y contratación de equipos técnicos multidisciplinarios representan una barrera de entrada.
- Falta de reconocimiento de marca: SilverCare es una propuesta nueva y requiere tiempo y recursos para posicionarse.
- Complejidad logística: gestión de rutas, cuidadores y comunicación en tiempo real puede presentar desafíos operativos.
- Limitada experiencia operativa: al ser un modelo nuevo, puede haber fallas iniciales en procesos y gestión.
- Dependencia de alianzas: el éxito depende de alianzas estratégicas (ej. capacitación, transporte sostenible) aún por consolidar.

Amenazas (A)

- Competencia potencial: aparición de nuevas plataformas o servicios similares con mayor capital o experiencia.

- Resistencia al cambio en clientes tradicionales: adultos mayores y familiares que prefieren métodos convencionales de cuidado.
- Riesgos de seguridad digital: posibles vulnerabilidades en la plataforma que afecten la confianza del cliente.
- Cambios económicos: inflación o recesión que reduzca el poder adquisitivo de las familias.
- Regulaciones gubernamentales: posibles cambios en normativas que encarezcan o dificulten la operación del negocio.

Análisis estratégico

- FO (Fortalezas-Oportunidades):
 - ✓ Usar la propuesta de valor diferenciada y el impacto social positivo para capitalizar el crecimiento del mercado de cuidado para adultos mayores
 - ✓ Aprovechar la tendencia hacia la digitalización para posicionar SilverCare como un líder en innovación tecnológica.
- FA (Fortalezas-Amenazas):
 - ✓ Apoyarse en la capacitación continua y el impacto social para contrarrestar la resistencia al cambio y ganar confianza de los clientes tradicionales.
 - ✓ Garantizar la seguridad digital para minimizar riesgos tecnológicos y regulatorios.
- DO (Debilidades-Oportunidades):
 - ✓ Establecer alianzas estratégicas para reducir costos iniciales y mejorar la eficiencia operativa.

- ✓ Invertir en marketing digital y estrategias de branding para aumentar el reconocimiento de SilverCare en el mercado.

- DA (Debilidades-Amenazas):
 - ✓ Minimizar costos iniciales optimizando procesos tecnológicos y logísticos desde el inicio.
 - ✓ Diseñar un plan financiero que contemple posibles fluctuaciones económicas y aumente la resiliencia del modelo de negocio.

Aspectos Financieros

A continuación, se presentan los aspectos financieros planificados en este plan de negocio. La información numérica se basa en los datos disponibles y en supuestos de proyección razonables para el piloto en Ibagué y la expansión posterior a Bogotá. Para facilitar la revisión, las hojas de cálculo detalladas (modelo financiero en Excel) se anexarán como soporte al final del documento.

11.1 Objetivos financieros

1. Alcanzar el punto de equilibrio operativo en el año 2027–2028, de modo que la utilidad operativa (EBIT) sea cercana a cero en 2027 y positiva en adelante.
2. Obtener un flujo de caja libre positivo desde el primer año de operación (2026), y hacerlo creciente de tal forma que en 2030 alcance \$76,6 millones COP.
3. Mantener una rentabilidad del capital (ROE) positiva a partir de 2028, cuidando la relación deuda/patrimonio.
4. Lograr un Valor Presente Neto (VPN) positivo con una tasa de descuento (WACC) aproximada del 12 % en el horizonte 2026–2030.
5. Asegurar una Tasa Interna de Retorno (TIR) superior al 20 % para el flujo de caja libre acumulado (2026–2030).
6. Controlar el nivel de endeudamiento para que la proporción Deuda Financiera / Activo Total no supere 60 % en ningún año.
7. Garantizar liquidez suficiente para cubrir obligaciones corrientes, buscando una razón corriente (Activo Corriente / Pasivo Corriente) $\geq 1,2$ a partir de 2027.

11.2 Supuestos económicos para la simulación

Los principales supuestos teniendo en cuenta los estados financieros básicos proyectados en el Anexo 5 son:

Tabla 12 - Supuestos Económicos

Concepto	Supuesto / Comentario
Horizonte de proyección	5 años (2026–2030)
Moneda	Pesos colombianos (COP)
Periodicidad	Anual (con detalle semestral o trimestral interno)
Tasa de descuento (WACC)	12 % anual (estimada; se asume costo de capital promedio post-subvención)
Inflación anual	5 % (implícita en los incrementos de ciertos gastos y costos)
Costo de ventas (materia prima)	Ajustado anualmente según cifras automáticas (ver estado de resultados); crece ~ 2 %–5 % anual en 2026–2030
Gastos administrativos (fijos del periodo + otros gastos)	Se definen en los rubros “Gastos fijos del periodo” (\$50 millones en 2026 con incremento 7 %–8 % anual) y “Otros Gastos” (incremento 2026–2030 conforme a datos).
Depreciación	Constante anual de \$24,4 millones COP (sobre activos fijos y software proyectados).

Concepto	Supuesto / Comentario
Gastos financieros	Cifras automáticas incluidas (\$33 millones en 2026, disminuyendo a \$9,8 millones en 2030) — corresponde a costo de deuda e intereses decrecientes.
Impuestos	30 % sobre utilidad antes de impuestos (únicamente aplicable cuando hay utilidad antes de impuestos).
Inversiones fijas iniciales	\$132 millones COP en activo fijo bruto (con depreciación al 10 % anual)
Capital inicial aportado	Sobredimensionado para cubrir inversión fija y capital de trabajo (implícito en el balance inicial).
Política de provisiones	No hay provisiones adicionales más allá de “Impuestos x pagar” automáticos; se asume ninguna cuenta incobrable relevante.

11.3 Evaluación financiera

Revisar Anexo 5.

Enfoque hacia la Sostenibilidad

El modelo de negocio de SilverCare está diseñado bajo un enfoque integral de sostenibilidad, donde convergen objetivos económicos, sociales, ambientales y de gobernanza. Cada una de estas dimensiones se articula en la operación, estrategia y proyección de la idea de negocio, con el propósito de ofrecer un servicio de alto valor para la sociedad y, al mismo tiempo, ser financieramente viable y ambientalmente responsable.

12.1 Dimensión social

SilverCare tiene un impacto social directo y relevante, al abordar una necesidad creciente en el país: el cuidado y acompañamiento de adultos mayores. Su propuesta está centrada en mejorar la calidad de vida de esta población, que en muchos casos se encuentra en condiciones de vulnerabilidad, soledad o dependencia. Los aportes más significativos en la dimensión social se pueden enmarcar así:

- La plataforma promueve la formalización laboral de quienes tradicionalmente ejercen el cuidado de manera informal. Se busca fomentar la generación de ingresos de forma digna, acceso a seguridad social y condiciones contractuales claras; con lo cual se contribuye a la reducción de la precarización laboral.
- Apoyo a las familias de los usuarios al ofrecer un servicio confiable, profesional y monitoreado, SilverCare brinda tranquilidad y soporte emocional a los familiares de los

adultos mayores, lo que a su vez tiene efectos positivos en la salud mental y la estabilidad de los hogares.

- Se fomenta la equidad de género, dado que muchas cuidadoras son mujeres, el proyecto también impacta positivamente en su inclusión laboral, reconocimiento social y autonomía económica.

12.2 Dimensión ambiental

Aunque el núcleo del modelo de negocio no está basado en procesos industriales ni en la producción física de bienes, SilverCare integra consideraciones ambientales mediante el uso eficiente de recursos y prácticas sostenibles en sus operaciones como:

- La digitalización de procesos. Al funcionar a través de una plataforma digital, se evita el uso excesivo de papel, desplazamientos innecesarios y consumo de recursos en trámites presenciales. Esto reduce la huella ambiental asociada a las operaciones tradicionales.
- Optimización en logística mediante el diseño inteligente de rutas para cuidadores minimizando desplazamientos, reduciendo el consumo de combustibles y disminuyendo las emisiones de CO₂. La plataforma permite agrupar servicios por zonas y horarios, mejorando la eficiencia ambiental.
- Sensibilización ambiental indirecta a través de actividades en hogares y charlas comunitarias, se promueve el cuidado del entorno, el uso responsable de recursos y la generación de hábitos sostenibles en los adultos mayores y sus familias.

12.3. Dimensión económica

Desde la perspectiva económica, este modelo de negocio combina sostenibilidad financiera con un modelo de crecimiento escalable. A continuación, se exponen estas razones:

- Modelo rentable y de bajo riesgo, con un Valor Presente Neto (VPN) positivo de \$22 millones COP y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 24,24 %, el proyecto es financieramente viable, incluso en escenarios de moderado crecimiento. Esto asegura su permanencia y proyección a largo plazo.
- Servicio asequible para usuarios a través de una estrategia de precios flexibles y planes adaptados a las condiciones de los clientes, garantizando que el servicio sea accesible sin comprometer la calidad ni la estabilidad financiera del negocio.
- Modelo de negocio escalable buscando la expansión gradual a otras ciudades permitiendo crecer sin saturar la operación ni asumir riesgos financieros desproporcionados. Se prioriza la sostenibilidad económica sobre el crecimiento acelerado.
- Se trata de un modelo atractivo para inversionistas de impacto. Al tener un claro componente social, el modelo es elegible para acceder a fondos o programas de inversión socialmente responsable (ISR), aceleradoras o líneas de crédito con condiciones diferenciadas.

12. 4 Dimensión de gobernanza

La estructura organizacional de SilverCare busca ser transparente, participativa y orientada al cumplimiento ético y regulatorio. Su enfoque de gobernanza está basado en principios de confianza, responsabilidad y mejora continua. La toma de decisiones será basada en datos y métricas claras (KPIs de calidad, satisfacción del cliente, eficiencia logística), con reportes periódicos de resultados.

Además, se establecerán protocolos de contratación, capacitación y seguimiento que respetan los derechos laborales de los cuidadores y fomentan relaciones laborales justas, asegurando el cumplimiento de las regulaciones vigentes en materia de protección de datos, contratación de servicios de salud, facturación y tributación.

Finalmente, se establecerán canales de participación y retroalimentación al incluir canales de comunicación para usuarios y cuidadores, lo que permitirá ajustar los servicios a las necesidades reales del entorno en el que se desenvuelve. De esta forma se configura la legitimidad del modelo de negocio.

12.5 Medición del impacto sostenible

El proyecto SilverCare se fundamenta en un compromiso con la sostenibilidad social, económica y ambiental. Para garantizar que este compromiso trascienda el discurso y se traduzca en resultados medibles, se propone la implementación de un sistema de indicadores de impacto sostenible que permita evaluar, monitorear y mejorar continuamente las acciones emprendidas. (ODS).

Dimensión social

- **Número de empleos formales generados (IEF)**

Fórmula: $IEF = N_{\text{empleos_formales_actuales}} - N_{\text{empleos_iniciales}}$

Unidad de medida: Número de empleos.

Justificación: Evalúa la capacidad del proyecto para generar trabajo digno y estable, contribuyendo a la reducción del desempleo y la informalidad laboral (ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico).

- **Porcentaje de inclusión laboral de poblaciones vulnerables (PIV)**

Fórmula: $PIV = (N_{\text{empleados_vulnerables}} / N_{\text{empleados_totales}}) \times 100$

Unidad de medida: Porcentaje (%).

Justificación: Mide la inclusión social del proyecto, priorizando la contratación de personas en situación de vulnerabilidad (mujeres cabeza de hogar, adultos mayores, personas con discapacidad, entre otros).

- **Número de alianzas con instituciones sociales (AIS)**

Fórmula: $AIS = N_{alianzas_activas_en_el_periodo}$

Unidad de medida: Número de convenios o alianzas.

Justificación: Permite evidenciar la cooperación interinstitucional para fortalecer el impacto comunitario y la articulación con organizaciones del tercer sector.

Dimensión económica

- **Rentabilidad sostenible del proyecto (RS)**

Fórmula: $RS = ((Ingresos_netos - Costos_operativos) / Costos_operativos) \times 100$

Unidad de medida: Porcentaje (%).

Justificación: Mide la viabilidad económica del proyecto, asegurando su sostenibilidad financiera sin comprometer los principios sociales o ambientales.

- **Porcentaje de reinversión en innovación (PRI)**

Fórmula: $PRI = (Monto_reinvertido_en_innovación / Utilidad_neta_anual) \times 100$

Unidad de medida: Porcentaje (%).

Justificación: Evalúa el compromiso del proyecto con la mejora continua y la adaptación tecnológica orientada a la eficiencia y sostenibilidad.

Dimensión ambiental

- **Reducción de emisiones de CO₂ (RECO₂)**

Fórmula: $RECO_2 = ((Emisiones_año_base - Emisiones_año_actual) / Emisiones_año_base) \times 100$

Unidad de medida: Porcentaje de reducción (%).

Justificación: Determina el impacto ambiental positivo derivado de estrategias de movilidad sostenible, eficiencia energética o procesos limpios (ODS 13: Acción por el clima).

- **Porcentaje de materiales sostenibles utilizados (PMS)**

Fórmula: $PMS = (\text{Materiales_sostenibles} / \text{Materiales_totales}) \times 100$

Unidad de medida: Porcentaje (%).

Justificación: Evalúa el nivel de compromiso del proyecto con el consumo responsable de recursos y la reducción de la huella ecológica (ODS 12: Producción y consumo responsables).

- **Ahorro energético anual (AE)**

Fórmula: $AE = ((\text{Consumo_base} - \text{Consumo_actual}) / \text{Consumo_base}) \times 100$

Unidad de medida: Porcentaje de reducción (%).

Justificación: Mide la eficiencia energética alcanzada mediante la adopción de tecnologías sostenibles o buenas prácticas de uso energético.

Cada indicador será medido bimestralmente y reportado en un Informe de impacto sostenible, donde se analizarán las variaciones frente al periodo anterior y se propondrán acciones correctivas o de mejora. Este sistema permitirá al proyecto SilverCare consolidarse como un modelo de innovación con propósito, capaz de equilibrar el desarrollo social, la rentabilidad económica y la protección ambiental.

Plan de implementación del proyecto

El plan de implementación constituye la hoja de ruta operativa para la puesta en marcha de SilverCare, garantizando una ejecución progresiva, controlada y sostenible del modelo empresarial. Este plan se proyecta en un horizonte de 24 meses y se estructura en tres fases secuenciales, con sus respectivos objetivos, actividades, recursos y entregables.

13.1 Fase 1: Diseño y desarrollo (Meses 1–8)

Objetivos:

- Definir el modelo organizacional, tecnológico y financiero de la empresa.
- Desarrollar el prototipo funcional (MVP) de la plataforma web y móvil.
- Formalizar la constitución legal de la empresa como S.A.S.

Actividades principales:

- Contratación del equipo técnico (CTO, diseñador UX/UI, desarrolladores).
- Elaboración de manuales operativos, protocolos de servicio y lineamientos de seguridad digital.
- Desarrollo y pruebas del MVP con base en los requerimientos técnicos definidos.
- Registro de la marca SilverCare ante la SIC.
- Diseño del plan de marketing inicial y la identidad visual.

Entregables: plataforma funcional, estructura legal y operativa, plan de mercadeo inicial.

13.2 Fase 2: Piloto y validación (Meses 9–16)

Objetivos:

- Validar la operación real de la plataforma en Ibagué.
- Medir indicadores de satisfacción, eficiencia y aceptación.

Actividades:

- Incorporación de 20 cuidadores certificados y 40 clientes activos.
- Monitoreo de indicadores (NPS, retención de usuarios, cumplimiento de horarios).
- Recolección de retroalimentación y mejoras en la interfaz.

Recursos: equipo administrativo y de soporte técnico especificado en la Tabla 3.

Entregables: informe de resultados del piloto, base de clientes inicial, ajustes al modelo tecnológico y operativo.

13.3 Fase 3: Escalamiento y expansión (Meses 17–24)

Objetivos:

- Ampliar operaciones a Bogotá y consolidar alianzas institucionales.
- Optimizar la sostenibilidad financiera y ambiental del modelo.

Actividades:

- Integración con aliados estratégicos (Casas de la Mujer, SENA, aseguradoras).
- Implementación del módulo de analítica avanzada y optimización de rutas.
- Lanzamiento de campaña nacional de posicionamiento.

- Evaluación de desempeño y cierre del ciclo de implementación.

Recursos: para la campaña de mercadeo se cuenta con el presupuesto especificado en la Tabla 1.

Indicadores de éxito:

- TIR superior al 20 %.
- Satisfacción del cliente \geq 85 %.
- Retención de usuarios \geq 70 %.
- Cumplimiento del cronograma \geq 95 %.

Este esquema garantiza una transición ordenada desde la fase de diseño hasta la expansión comercial, minimizando riesgos técnicos y financieros. La combinación de desarrollo tecnológico sólido, enfoque social y estrategia de sostenibilidad posiciona a SilverCare como una iniciativa con alto potencial de impacto económico y humano en el país.

Conclusiones

A partir del desarrollo del plan de negocio de SilverCare, plataforma orientada a brindar servicios personalizados de cuidado y acompañamiento a adultos mayores en Colombia, se llegó a una serie de conclusiones que responden tanto al problema identificado como a los objetivos específicos planteados al inicio del proyecto. Estas conclusiones se basan en los resultados obtenidos a través del análisis del entorno, la formulación estratégica, el diseño de la solución, y la validación financiera y operativa del modelo.

Viabilidad y pertinencia del modelo de negocio

SilverCare responde de forma eficaz al problema identificado: la necesidad creciente y desatendida de atención personalizada, confiable y profesional para adultos mayores en contextos urbanos. El análisis del entorno demográfico, económico y social confirma que existe una oportunidad real de mercado en ciudades intermedias como Ibagué, y en centros urbanos mayores como Bogotá, donde el envejecimiento de la población y las dinámicas familiares actuales han generado una demanda insatisfecha de servicios de cuidado.

El modelo planteado no solo es innovador desde su enfoque digital, sino que también es socialmente pertinente, al integrar elementos de atención humanizada, empleabilidad formal para cuidadores, y monitoreo en tiempo real como propuesta de valor diferencial. Esta conclusión permite afirmar que la solución propuesta no solo tiene cabida en el mercado, sino que además resuelve de manera concreta el problema planteado, alineándose con tendencias demográficas y sociales del país.

Validación del enfoque estratégico y la segmentación

La investigación de mercado y las entrevistas realizadas al segmento objetivo (familiares de adultos mayores) validaron la pertinencia del servicio, destacando la confianza, el profesionalismo y la facilidad de uso como aspectos clave para la adopción.

A partir de estos hallazgos, se concluye que la estrategia de marketing relacional y la segmentación hacia zonas urbanas, familias con adultos mayores dependientes, y alianzas institucionales (clínicas, EPS, programas sociales), son coherentes con las necesidades reales del mercado.

Además, la diferenciación mediante la triple garantía (cuidadores certificados, monitoreo en tiempo real, precios flexibles) se percibe como una fortaleza frente a la competencia informal o poco estructurada, lo cual permite posicionar a SilverCare como una marca confiable desde su etapa de lanzamiento.

Coherencia entre la estrategia de mercadeo y el crecimiento proyectado

La estrategia de introducción al mercado, basada en acciones multicanal (digitales y tradicionales), ha sido diseñada de manera realista y progresiva. Las campañas de redes sociales, el trabajo con influenciadores, el volanteo estratégico y las charlas en centros comunitarios son acciones adaptadas al público objetivo, y con un presupuesto que se percibe como adecuado para los primeros años.

Los resultados proyectados en términos de captación de clientes, expansión territorial y posicionamiento de marca reflejan una alineación efectiva entre la estrategia de mercadeo y los objetivos comerciales planteados. En consecuencia, se concluye que la estrategia definida es coherente con la naturaleza del servicio, los segmentos priorizados y la capacidad operativa de la empresa en sus etapas iniciales.

Sostenibilidad del modelo en múltiples dimensiones

El modelo de negocio de SilverCare se construyó desde un enfoque integral de sostenibilidad, lo cual se evidencia en sus cuatro dimensiones:

- Social, al generar empleo formal para cuidadores y mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.
- Ambiental, al implementar una operación digital con reducción de desplazamientos y papel.
- Económica, al ser un modelo rentable, con TIR del 24,24 % y VPN positivo de \$22 millones COP.
- De gobernanza, al establecer mecanismos claros de contratación, monitoreo y atención al usuario.

Esto demuestra que el negocio no solo es viable en términos financieros, sino que tiene potencial para generar un impacto positivo y duradero en las comunidades donde opera. Se

concluye, por tanto, que SilverCare puede consolidarse como una empresa socialmente responsable, escalable y adaptable al contexto colombiano.

Sostenibilidad financiera y capacidad de escalamiento

Los resultados financieros obtenidos, respaldados por el simulador oficial, muestran una estructura sólida para SilverCare:

- La inversión inicial de \$132 millones COP es recuperada en menos de tres años (payback ~2,6 años).
- El flujo de caja libre es positivo desde el primer año, y crece de forma sostenida hasta alcanzar \$76 millones en el año cinco.
- El endeudamiento disminuye progresivamente, mientras que el patrimonio se fortalece a través de utilidades retenidas.

Esto permite concluir que el modelo tiene capacidad para sostenerse operativamente desde su etapa inicial y crecer de forma orgánica hacia nuevas ciudades sin comprometer su estabilidad financiera. De hecho, el modelo proyectado ofrece espacio para atraer inversión externa o alianzas estratégicas en caso de expansión acelerada.

Recomendaciones para implementación

Finalmente, y como parte de las conclusiones estratégicas, se identifican los siguientes elementos clave para la correcta implementación del plan:

- Se debe garantizar la calidad y estabilidad del equipo de cuidadores desde el inicio, mediante procesos rigurosos de selección, formación y monitoreo.
- Es necesario priorizar el posicionamiento de marca en los primeros seis meses mediante una ejecución disciplinada del plan de mercadeo.

- Es crucial mantener control estricto sobre los costos operativos, especialmente en los primeros dos años, para proteger los márgenes.
- Se requiere además monitorear indicadores clave como la satisfacción del cliente (NPS), el uso de la plataforma y la retención de usuarios.
- Es fundamental revisar semestralmente la viabilidad de nuevas ciudades, según comportamiento de ingresos y demanda

Anexos

Anexo 1: Cuadros de mando – Análisis Fuerzas de Porter

Poder de Negociación con los Proveedores

Este es un cuadro de mando que le ayudara a evaluar la posición de su negocio en el mercado. Lea cada una de las preguntas, con "sí" o "no" en el espacio proporcionado. "sí" indica un entorno competitivo favorable para su negocio o "no" indica la situación negativa. Utilice la información que obtenga para desarrollar tácticas efectivas para contrarrestar o aprovechar la situación.

1. ¿Hay un gran número de proveedores potenciales de insumos? Entre mayor sea el número de proveedores de sus insumos necesarios, más control se tendrá. Si_X_No__

2. ¿Son comunes los productos que usted necesita comprar para su negocio? Usted tiene más control cuando los productos que usted necesita no son de un único proveedor. Si__No_X_

3. ¿Las compras de proveedores representan una gran parte de su negocio? Si sus compras son una porción relativamente grande del negocio de su proveedor, usted tendrá más poder para reducir costos o mejorar las características del producto. Si__No_X_

4. ¿Sería difícil para sus proveedores entrar en su negocio, vender directamente a sus clientes, y convertirse en su competidor directo? Cuanto más fácil es comenzar un nuevo negocio, es más probable que usted tenga competidores. Si_X_No__

5. ¿Puede cambiar fácilmente a productos sustitutos con otros proveedores? Si es relativamente fácil cambiar a productos substitutos, usted tendrá más poder de negociación con sus proveedores. Si__No_X_

6. ¿Está bien informado sobre el producto y el mercado de su proveedor? Si el mercado es complicado, usted tiene menos poder de negociación con sus proveedores.

Si_X_No_

Evaluación

#	Enumere los principales insumos, servicios o materiales necesarios para su negocio	Para cada insumo, servicio o material, enumere los proveedores posibles.	¿Cómo puede usted trabajar mejor con el proveedor para maximizar su poder de negociación?
1	Personal de cuidado	Agencias de empleo, universidades de enfermería	Establecer relaciones a largo plazo con proveedores clave
2	Equipos de atención médica	Distribuidores autorizados, fabricantes	Negociar contratos exclusivos con proveedores de equipos médicos
3	Suministros de higiene y limpieza	Proveedores locales, distribuidores nacionales	Buscar proveedores alternativos para reducir dependencia
4	Tecnología de información y comunicación	Proveedores de software, empresas de telecomunicaciones	Implementar sistemas de seguimiento y monitoreo para optimizar compras
5	Servicios de transporte	Empresas de transporte especializado, servicios de taxi	Capacitar al personal para mejorar eficiencia en el uso de recursos

Tabla 1 – Análisis fuerzas de Porter

Poder de Negociación con los Compradores

Este es un sencillo cuadro que le ayuda a evaluar la posición del mercado en su negocio. Lea cada una de las siguientes preguntas y responda con "sí" o "no" en el espacio proporcionado. "sí" indica un entorno competitivo favorable para su negocio o "no" indica una situación negativa. Utilice la información que obtenga para desarrollar tácticas efectivas para contrarrestar o aprovechar la situación.

1. ¿Tiene suficientes clientes para que si pierde uno no tenga dificultades? Cuanto menor sea el número de clientes, más dependerá de cada uno de ellos. Si_X_No__

2. ¿Su producto representa un pequeño gasto para sus clientes? Si su producto es un gasto relativamente grande para sus clientes, ellos gastarán más esfuerzo negociando con usted para bajar precio o para mejorar características del producto. Si_X_No__

3. ¿Los clientes no están informados sobre su producto y mercado? Si su mercado es complicado o difícil de entender, los compradores tienen menos control sobre él. Si__No_X_

4. ¿Es su producto único? Si su producto es homogéneo o igual que el de sus competidores, los compradores tienen más poder de negociación. Si_X_No__

5. ¿Podría ser difícil para los compradores integrarse hacia atrás en la cadena de proveedores, comprar un competidor que provea los productos o servicio que usted vende y competir directamente con su empresa? Es menos probable sea que sus consumidores puedan entrar en su industria, más poder de negociación tendrás. Si_X_No__

6. ¿Es difícil para los clientes cambiar sus productos por otros productos de su competencia? Si es relativamente fácil que sus clientes pasen a la competencia, usted tendrá menos poder de negociación con sus clientes.

Si_X_No__

Evaluación

#	Enumere los tipos de clientes que usted tiene o espera tener.	¿Qué alternativas podrían tener estos clientes para su producto?	¿Cómo puede crear lealtad para su producto o servicio reduciendo el poder de negociación con los clientes?
1	Adultos mayores con necesidades de cuidado	Servicios de cuidado en casa de otros proveedores	Ofrecer servicios personalizados y adaptados a necesidades individuales
2	Familias con miembros mayores	Residencias para adultos mayores	Establecer programas de fidelidad y recompensas
3	Instituciones de salud y bienestar	Servicios de atención médica en hospitales	Proporcionar información y educación sobre cuidado y bienestar

Tabla 2

Amenaza de Nuevos Competidores

Este es un cuadro que ayuda a evaluar la posición de su negocio en su mercado. Lea cada una de las siguientes preguntas y responda con "sí" o "no" en el espacio proporcionado. "sí" indica un entorno competitivo favorable para su negocio o "no" indica una situación negativa.

Utilice la información que obtenga para desarrollar tácticas efectivas para contrarrestar o aprovechar la situación.

1. ¿Tiene un proceso único que ha sido protegido? Por ejemplo, si usted es una empresa de base tecnológica con protección de patentes para sus inversiones en investigación, usted disfruta de algunas barreras a la entrada. Si __No_X_

2. ¿Los clientes son leales a su marca? Si sus clientes son leales a su marca, un nuevo producto, incluso si es idéntico, se enfrentaría a una batalla formidable para ganar con los clientes leales. Si_X_No__

3. ¿Hay altos costos de arranque para su negocio? Cuanto mayor sean los requisitos de capital, menor será la amenaza de una nueva competencia. Si_X_No__

4. ¿Los activos necesarios para ejecutar su negocio son únicos? Otros serán más reacios a entrar en el mercado, si la tecnología o el equipo no se pueden convertir en otros usos si la empresa falla. Si __No_X_

5. ¿Hay un proceso o procedimiento crítico para su negocio? Cuanto más difícil es aprender el negocio, mayor es la barrera de entrada. Si_X_No__

6. ¿Un nuevo competidor tendrá dificultades para adquirir/ obtener los insumos necesarios? Los canales de distribución actuales pueden dificultar que un nuevo negocio adquiera/ obtenga entradas tan fácilmente como las empresas existentes. Si_X_No__

7. ¿Un nuevo competidor tendrá dificultades para adquirir/ obtener clientes? Si los canales de distribución actuales dificultan que un nuevo negocio adquiera/ obtenga nuevos clientes, podrá disfrutar de una barrera de entrada. Si No

8. ¿Sería difícil para un nuevo competidor contar con recursos suficientes para competir de manera eficiente? Para cada producto, existe un nivel de producción rentable. Si los desafíos no logran ese nivel de producción, no serán competitivos y por lo tanto no entrarán en la industria.

Si No

Evaluación

1. ¿Cómo afectaría un nuevo competidor a su negocio?	Pérdida de cuota de mercado Presión sobre precios Mayor competencia por recursos y talento
2. ¿Qué harán sus competidores si hay un nuevo competidor en su mercado?	Revisarán sus estrategias de marketing y ventas Podrían reducir precios Buscarán innovar y diferenciarse
3. ¿Cómo va a responder a un nuevo competidor?	Reforzará su marca y mensaje Mejorará la eficiencia y productividad Explorará alianzas estratégicas Desarrollará nuevos servicios y ofertas

Amenaza de Productos Sustitutos

Este es un cuadro de mando que ayuda a evaluar la posición de su negocio en su mercado. Lea cada una de las siguientes preguntas y responda con "sí" o "no" en el espacio proporcionado. "sí" indica un entorno competitivo favorable para su negocio o "no" indica una situación negativa. Utilice la información que obtenga para desarrollar tácticas efectivas para contrarrestar o aprovechar la situación.

1. ¿Su producto se compara favorablemente con posibles productos sustitutos? Si otro producto ofrece más características o beneficios a los clientes, o si su precio es más bajo, los clientes pueden decidir que el otro producto es un mejor valor. Si_X_No__

2. ¿Es costoso para sus clientes cambiar a otro producto? Cuando los clientes experimentan una pérdida de productividad si cambian a otro producto, la amenaza de los productos sustitutos es más débil. Si_X_No__

3. ¿Los clientes son leales a los productos existentes? Incluso si los costos de cambiarse a un nuevo producto son bajos, los clientes pueden tener lealtad a una marca en particular. Si sus clientes tienen una alta lealtad de marca a su producto, usted disfruta de una débil amenaza de productos sustitutos.

Si_X_No__

Evaluación

#	Enumere los posibles productos sustitutos que	¿Qué tan fácil sería para su cliente	¿Cómo puede diferenciar sus productos o fidelizar a los clientes
---	---	--------------------------------------	--

	sus clientes podrían utilizar en lugar de su producto.	considerar esta alternativa?	para manejar la amenaza de los productos sustitutos?
1	Servicios de cuidado en casa de otros proveedores	Media (depende de calidad y precio)	Ofrecer servicios personalizados y flexibles
2	Residencias para adultos mayores	Difícil (requiere cambios significativos)	Destacar la calidad de vida y comodidad
3	Servicios de atención médica en hospitales	Difícil (requiere necesidad médica urgente)	Establecer alianzas con hospitales de alta calidad
4	Tecnologías de cuidado remoto (telemedicina, monitoreo en línea)	Fácil (accesible y conveniente)	Desarrollar tecnologías innovadoras y accesibles
5	Agencias de enfermería privadas	Media (depende de calidad y precio)	Ofrecer precios competitivos y calidad de servicio

Rivalidad entre los Competidores

Este es un cuadro de mando que ayuda a evaluar la posición de su negocio en su mercado.

Lea cada una de las siguientes preguntas y responda con "sí" o "no" en el espacio

proporcionado. "sí" indica un entorno competitivo favorable para su negocio o "no" indica una

situación negativa. Utilice la información que obtenga para desarrollar tácticas efectivas para contrarrestar/ aprovechar la situación.

1. ¿Hay un pequeño número de competidores? A menudo, cuanto mayor es el número de jugadores, más intensa es la rivalidad. Sin embargo, la rivalidad ocasionalmente puede ser intensa cuando una o más empresas están compitiendo por posiciones líderes del mercado. Si__No_X_

2. ¿Hay un líder claro en su mercado? La rivalidad se intensifica si las empresas tienen acciones similares del mercado, lo que lleva a una lucha por el liderazgo del mercado. Si__No_X_

3. ¿Está creciendo su mercado? En un mercado en crecimiento, las empresas son capaces de aumentar los ingresos simplemente por el mercado en expansión. En un mercado estancado o en declive, las empresas a menudo luchan intensamente por un mercado pequeño y más pequeño. Si_X_No__

4. ¿Tienen costos fijos bajos? Con altos costos fijos, las empresas deben vender más productos para cubrir estos altos costos. Si_X_No__

5. ¿Puede almacenar su producto para vender en los mejores momentos? Los altos costos de almacenamiento o los productos perecederos dan lugar a una situación en la que las empresas deben vender el producto lo antes posible, aumentando la rivalidad entre las empresas. Si__No_X_

6. ¿Sus competidores están persiguiendo una estrategia de bajo crecimiento? Usted tendrá rivalidades más intensas si sus competidores son más agresivos. En cambio, si sus competidores están siguiendo una estrategia de obtener beneficios en un mercado maduro, usted disfrutará menos rivalidad. Si__No_X_

7. ¿Su producto es único? Las empresas que producen productos que son muy similares competirán sobre todo en precio, por lo que se espera que la rivalidad sea alta. Si_X_No__

8. ¿Es fácil para los competidores abandonar su producto? Si los costos de salida son altos, una empresa puede permanecer en el negocio incluso si no es rentable. Si__No_X_

9. ¿Es difícil para los clientes cambiar entre su producto y el de sus competidores? Si los clientes pueden cambiar fácilmente, el mercado será más competitivo y la rivalidad se espera para ser alta mientras que las firmas compiten para el negocio de cada cliente.
Si_X_No__

Evaluación

#	Enumere sus principales competidores.	¿Qué estrategias de negocio y crecimiento utiliza este competidor?	¿Cómo afectará este competidor a su negocio?	¿Qué acciones va a tomar en respuesta a las acciones de sus competidores?
1	Compi	Plataforma de cuidado compartido, expansión de red de cuidadores	Competencia directa en servicios de cuidado	Diferenciación en calidad y servicio, enfocarse en cuidado personalizado

2	Paso por Ti	Servicios de acompañamiento y cuidado, expansión de servicios especializados	Competencia indirecta en servicios de acompañamiento	Desarrollo de servicios especializados, alianzas con proveedores de salud
3	SITU	Servicios de cuidado integral, atención personalizada y acompañamiento	Competencia directa en servicios de cuidado integral	Innovación en tecnología para mejorar eficiencia, enfocarse en cuidado personalizado y atención integral

Anexo 2

Estados financieros (escenario probable)

Se exponen a continuación los principales extractos de los estados de resultados, balance general y flujo de caja (capital invertido y flujo de caja libre) proyectados desde 2026 hasta 2030.

Estado de Resultados Proyectado (2026–2030)

Tabla 13 - Proyección estado de resultados

Concepto	2026	2027	2028	2029	2030
Ventas	\$ 366 400 000	\$ 397 038 480	\$ 425 228 212	\$ 452 541 551	\$ 482 218 021
Costo Ventas	\$ 183 178 000	\$ 187 836 092	\$ 193 508 742	\$ 200 860 136	\$ 210 062 470

Utilidad bruta	\$ 183 222 000	\$ 209 202 388	\$ 231 719 470	\$ 251 681 415	\$ 272 155 551
Gastos aditivos y ventas	\$ 72 000 000	\$ 77 040 000	\$ 80 892 000	\$ 83 804 112	\$ 86 318 235
Gastos fijos del periodo	\$ 50 000 000	\$ 53 500 000	\$ 56 175 000	\$ 58 197 300	\$ 59 943 219
Otros gastos	\$ 10 000 000	\$ 10 000 000	\$ 15 000 000	\$ 20 000 000	\$ 25 000 000
Depreciación	\$ 24 400 000	\$ 24 400 000	\$ 24 400 000	\$ 24 400 000	\$ 24 400 000
Utilidad operativa (EBIT)	\$ 26 822 000	\$ 44 262 388	\$ 55 252 470	\$ 65 280 003	\$ 76 494 097
Gastos financieros	\$ 33 000 000	\$ 28 979 058	\$ 23 952 880	\$ 17 670 157	\$ 9 816 754
Utilidad antes de impuestos	\$ (6 178 000)	\$ 15 283 330	\$ 31 299 590	\$ 47 609 846	\$ 66 677 343
Impuestos (30%)	\$ –	\$ 5 349 166	\$ 10 954 857	\$ 16 663 446	\$ 23 337 070
Utilidad neta	\$ (6 178 000)	\$ 9 934 165	\$ 20 344 734	\$ 30 946 400	\$ 43 340 273

Puntos clave:

- En 2026 se registra una pérdida neta de \$6,18 millones COP, debido a gastos financieros elevados y a la curva de aprendizaje operativo.
- La utilidad operativa (EBIT) crece de \$26,8 millones en 2026 a \$76,5 millones en 2030.

- El rubro de gastos financieros disminuye progresivamente (de \$33 millones en 2026 a \$9,8 millones en 2030) por el pago de amortizaciones de deuda.
- La utilidad neta se vuelve positiva en 2027 y crece sostenidamente hasta \$43,3 millones en 2030.

Tabla 14 - Proyección balance general (Cierre de año)

Concepto (COP)	Año 0	2026	2027	2028	2029	2030
ACTIVO						
Activos	–	\$ 2 138	\$ 27 894	\$ 43	\$ 52	\$ 56
Corrientes		230	848	180 219	476 862	677 343
–	–	\$ 2 138	\$ 27 894	\$ 43	\$ 52	\$ 56
Caja/Bancos		230	848	180 219	476 862	677 343
– Otros activos corrientes	–	\$ –	\$ –	\$ –	\$ –	\$ –
Total, Activo Corriente	\$ –	\$ 2 138	\$ 27 894	\$ 43	\$ 52	\$ 56
Activos No Corrientes						
– Fijo no depreciable	\$ –	\$ –	\$ –	\$ –	\$ –	\$ –

– Fijo depreciable (bruto)	\$ 132 000 000	\$ 132 000 000	\$ 132 000 000	\$ 132 000 000	\$ 132 000 000	\$ 132 000 000
– Depreciación acumulada	\$ –	\$ 24 400 000	\$ 48 800 000	\$ 73 200 000	\$ 97 600 000	\$ 122 000 000
– Activo fijo neto (bruto – acum.)	\$ 132 000 000	\$ 107 600 000	\$ 83 200 000	\$ 58 800 000	\$ 34 400 000	\$ 10 000 000
Total, Activo No Corriente	\$ 132 000 000	\$ 107 600 000	\$ 83 200 000	\$ 58 800 000	\$ 34 400 000	\$ 10 000 000
Total, activo	\$ 132 000 000	\$ 109 738 230	\$ 111 094 848	\$ 101 980 219	\$ 86 876 862	\$ 66 677 343
Pasivo						
Pasivo corriente	\$ –	\$ –	\$ 5 349 166	\$ 10 954 857	\$ 16 663 446	\$ 23 337 070
– Impuestos x pagar	\$ –	\$ –	\$ 5 349 166	\$ 10 954 857	\$ 16 663 446	\$ 23 337 070
– Otros pasivos corrientes	\$ –	\$ –	\$ –	\$ –	\$ –	\$ –

Total, pasivo corriente	\$ –	\$ –	\$ 5 349 166	\$ 10 954 857	\$ 16 663 446	\$ 23 337 070
Pasivo no corriente						
– Obligaciones financieras (L/P)	\$ 132 000 000	\$ 115 916 230	\$ 95 811 518	\$ 70 680 628	\$ 39 267 016	\$ 0
Total, pasivo no corriente	\$ 132 000 000	\$ 115 916 230	\$ 95 811 518	\$ 70 680 628	\$ 39 267 016	\$ 0
Total, pasivo (corriente + no corriente)	\$ 132 000 000	\$ 115 916 230	\$ 101 160 684	\$ 81 635 485	\$ 55 930 462	\$ 23 337 070
Patrimonio						
– Capital social	\$ –	\$ –	\$ –	\$ –	\$ –	\$ –
– Utilidades del ejercicio	\$ 0	\$ (6 178 000)	\$ 9 934 165	\$ 20 344 734	\$ 30 946 400	\$ 43 340 273
– Resultados acumulados	\$ –	\$ (6 178 000)	\$ 9 934 165	\$ 20 344 734	\$ 30 946 400	\$ 43 340 273

Total, patrimonio neto	\$ –	\$ (6 178 000)	\$ 9 934 165	\$ 20 344 734	\$ 30 946 400	\$ 43 340 273
Total, pasivo + patrimonio	\$ 132 000 000	\$ 109 738 230	\$ 111 094 848	\$ 101 980 219	\$ 86 876 862	\$ 66 677 343

Puntos clave del balance:

1. En 2026, el pasivo corresponde casi en su totalidad a la deuda financiera de largo plazo (\$115,9 millones COP) y obligaciones financieras, pues no hay impuesto por pagar.
2. El activo corriente evoluciona desde \$2,14 millones en 2026 hasta \$56,68 millones en 2030, impulsado por caja positiva y control de pasivos.
3. La deuda a largo plazo se amortiza anualmente (de \$115,9 millones en 2026 a \$0 en 2030), lo cual reduce el pasivo no corriente a cero al cierre de 2030.
4. El patrimonio crece de negativo (\$ -6,18 millones en 2026) a \$43,34 millones en 2030, reflejando la acumulación de utilidades.
5. El Total Activo baja de \$132 millones en Año 0 a \$66,68 millones en 2030, principalmente por la depreciación de activos fijos y el pago de la deuda.

Estado de Resultados

El Estado de Resultados proyectado (ver tabla 1) muestra que:

- El margen bruto mejora de 50 % en 2026 a aproximadamente 56 % en 2030.
- La utilidad operativa (EBIT) se vuelve positiva en 2026 y crece hasta \$76,5 millones en 2030.

- Tras restar los gastos financieros (que decrecen a medida que se amortiza la deuda), la utilidad neta es negativa en 2026 (\$ -6,18 millones), pero positiva en todos los años siguientes (hasta \$43,3 millones en 2030).

Balance General

El Balance General proyectado (ver tabla 2) confirma la solidez de la estructura patrimonial y el des apalancamiento paulatino:

1. Activo Fijo Neto:
 - Cae de \$107,6 millones en 2026 a \$10 millones en 2030, debido a la depreciación acumulada (24,4 millones por año).
2. Caja y Bancos:
 - Evoluciona de \$2,14 millones en 2026 a \$56,68 millones en 2030, impulsada por flujos operacionales positivos a partir de 2027 y menor presión de pasivos corrientes.
3. Pasivo Corriente:
 - Aumenta de \$0 en 2026 a \$23,34 millones en 2030 (impuestos por pagar), pero se mantiene cubierto por el activo corriente (razón corriente > 1 en todos los años excepto 2028; ver análisis de liquidez en sección 12).
4. Pasivo No Corriente:
 - Disminuye de \$115,9 millones en 2026 a \$0 en 2030, reflejando la amortización de deuda (línea recta en 5 años).

Flujo de Caja

Se revisan dos componentes principales: Capital Operativo Neto y Flujo de Caja Libre.

Capital Operativo Neto

Tabla 15 - Tabla 3 - Capital operativo

Año	Activo Fijo Neto (COP)	Depreciación Acumulada (COP)	Activo Fijo Bruto (COP)	Activos Corrientes (COP)	Pasivos Corrientes (COP)	KTNO (COP)
2026	\$ 107 600 000	\$ 24 400 000	\$ 132 000 000	\$ 2 138 230	\$ –	\$ 2 138 230
2027	\$ 83 200 000	\$ 48 800 000	\$ 132 000 000	\$ 27 894 848	\$ 5 349 166	\$ 22 545 683
2028	\$ 58 800 000	\$ 73 200 000	\$ 132 000 000	\$ 43 180 219	\$ 10 954 857	\$ 32 225 362
2029	\$ 34 400 000	\$ 97 600 000	\$ 132 000 000	\$ 52 476 862	\$ 16 663 446	\$ 35 813 416
2030	\$ 10 000 000	\$ 122 000 000	\$ 132 000 000	\$ 56 677 343	\$ 23 337 070	\$ 33 340 273

- El Capital Operativo Neto se define como Activo Corriente – Pasivo Corriente, y representa la liquidez disponible neta para financiar operaciones normales.
- En 2026, el KTNO es \$2,14 millones, crece a \$22,55 millones en 2027 y se estabiliza en torno a \$33–\$36 millones en 2028–2030. Esto refleja un crecimiento en liquidez operativa que acompaña la amortización de deuda a largo plazo y la consolidación de caja.

Flujo de Caja Libre (FCL)

El Flujo de Caja Libre (FCF) para cada año se obtiene a partir de NOPLAT – Inversión Neta. Se toma NOPLAT = EBIT – Impuestos; la inversión neta incluye variaciones en capital de trabajo y CAPEX neto. A continuación, se muestran los valores automáticos:

Tabla 16 - Flujo de caja libre

Año	EBIT (COP)	Impuestos (COP)	NOPLAT (COP)	Inversión Neta (COP)	Flujo de Caja Libre (COP)
2026	\$ 26 822 000	\$ 9 387 700	\$ 17 434 300	\$ 22 261 770	\$ 39 696 070
2027	\$ 44 262 388	\$ 15 491 836	\$ 28 770 552	\$ 3 992 548	\$ 32 763 099
2028	\$ 55 252 470	\$ 19 338 364	\$ 35 914 106	\$ 14 720 321	\$ 50 634 426
2029	\$ 65 280 003	\$ 22 848 001	\$ 42 432 002	\$ 20 811 946	\$ 63 243 948
2030	\$ 76 494 097	\$ 26 772 934	\$ 49 721 163	\$ 26 873 143	\$ 76 594 306

Comentarios:

1. En 2026, aunque se genera un EBIT positivo (\$26,8 millones), el pago de impuestos (\$9,39 millones) y la inversión neta alta (\$22,26 millones) implican un flujo de caja libre de \$39,70 millones.

2. A partir de 2027, la inversión neta desciende a \$3,99 millones (debido a menor CAPEX y a cambios en capital de trabajo), produciendo un FCL de \$32,76 millones.
3. El FCL crece fuertemente en 2028–2030 (hasta \$76,59 millones en 2030) gracias al mayor NOPLAT y a una inversión neta relativamente estable.

Anexo 3: Diseño herramienta de recolección

Teniendo en cuenta los objetivos establecidos para el estudio de piloto de mercado, se estableció un cuestionario compuesto por 8 preguntas. A continuación, se especifican las preguntas del cuestionario:

1. ¿Actualmente apoyas o cuidas a una persona mayor de 60 años?
 - a. Si
 - b. No
2. ¿Has contratado antes servicios de cuidado y acompañamiento profesional?
 - a. Si
 - b. No
3. ¿Estarías interesado/a en tomar un servicio de acompañamiento por horas, con monitoreo en tiempo real para ti o algún familiar tuyo que pueda necesitarlo?
 - a. Si
 - b. No
4. En caso de estar interesado ¿Qué servicios te parecen más importantes? (Escoge todas las opciones que veas relevantes)
 - a. Acompañamiento en casa (conversar, lectura, caminatas).
 - b. Asistencia en higiene personal, alimentación o movilidad.
 - c. Acompañamiento a citas médicas o trámites.
 - d. Monitoreo en tiempo real (GPS, videollamadas, reportes de actividades)
 - e. Capacitación para familiares sobre cuidados básicos
5. Considerando el valor de un servicio de cuidado profesional especializado para personas mayores de 60 años ¿Qué rango de tarifa por hora estarías dispuesto/a pagar por un servicio de alta calidad que garantice seguridad y atención personalizada?
 - a. Entre \$15.000 y \$20.000 COP.
 - b. Entre \$20,000 y \$25,000 COP.
 - c. Entre \$25.000 y \$30.000.
 - d. Más de \$30,000 COP.

6. ¿Qué tanto valoras que el servicio incluya monitoreo y comunicación en tiempo real (videollamadas, ubicación GPS, reportes de actividades)?
 - a. Lo considero indispensable.
 - b. Me gustaría, pero no es indispensable.
 - c. Me es indiferente.
 - d. No lo considero importante.
7. ¿Qué factor sería más determinante para elegir una plataforma como estas?
 - a. Precio accesible.
 - b. Calidad y certificación de los cuidadores.
 - c. Opciones de monitoreo y comunicación.
 - d. Horarios flexibles.
 - e. Buenas referencias y opiniones de otros usuarios.
8. ¿Qué te impediría contratar un servicio de cuidado para personas mayores de 60 años?
 - a. Si el costo del servicio es muy alto.
 - b. No confiaría fácilmente en un cuidador externo.
 - c. Prefiero encargarme personalmente del cuidado.
 - d. Mi familiar no acepta ayuda externa.
 - e. No lo necesito actualmente.
 - f. Si la calidad del servicio no supera las expectativas, precio – beneficio.
 - g. Por el momento no necesito este tipo de servicio.
 - h. Cuidadores vinculados a una entidad que pueda responder ante la falencia de su empleado.

Anexo 4: Ficha técnica de los productos y servicios

Tabla 17 - Ficha técnica del servicio de acompañamiento básico

Ficha técnica del servicio de acompañamiento básico	
Elemento	Detalle
Descripción	Acompañamiento personalizado para adultos mayores: compañía, lectura, paseos y tareas menores.
Unidades de medida	Por hora de servicio
Duración mínima por sesión	2 horas
Lugar de prestación	Presencial (domicilio o espacios acordados)
Incluye	Evaluación inicial, selección de cuidador y reporte posterior al servicio
Precio por hora	\$20,000 COP
Promedio mensual (40 horas)	\$800,000 COP

Tabla 18 - Ficha técnica de servicio de cuidado personal

Ficha técnica de servicio de cuidado personal	
Elemento	Detalle
Descripción	Servicio especializado para adultos mayores con necesidades específicas, como ayuda en movilidad, alimentación o cuidado básico de salud.

Unidades de medida	Por hora de servicio
Duración mínima por sesión	Mínimo 2 horas por sesión.
Lugar de prestación	En domicilio o espacios médicos asignados
Incluye	Cuidador capacitado en asistencia básica de salud, informe de actividades realizadas, y plan de seguimiento
Precio por hora	\$30,000 COP
Promedio mensual (40 horas)	\$1,200,000 COP.

Tabla 19 - Ficha técnica de producto complementario: plataforma SilverCare

Ficha técnica de producto complementario: plataforma SilverCare	
Elemento	Detalle
Descripción	Herramienta tecnológica para conectar cuidadores y familias, gestionar horarios, monitorear servicios y realizar pagos.
Unidades de medida	Acceso básico gratuito; funcionalidades premium con suscripción.
Duración mínima por sesión	No aplica
Lugar de prestación	Virtual
Incluye	<ul style="list-style-type: none"> • Registro y acceso básico gratuito para todos los usuarios. • Funcionalidades premium como monitoreo en tiempo real, historial de servicios y soporte técnico.

Precio de suscripción premium	\$50,000 COP/mes.
Precio por cliente corporativo (licencias grupales)	\$400,000 COP/mes (hasta 10 usuarios)

Tabla 20 - Ficha técnica talleres de capacitación para cuidadores y familiares

Ficha técnica talleres de capacitación para cuidadore	
Elemento	Detalle
Descripción	Sesiones grupales o individuales para capacitar a cuidadores y familiares en técnicas de cuidado, actividades recreativas y manejo emocional.
Unidades de medida	Por sesión
Duración mínima por sesión	4 horas por sesión.
Lugar de prestación	Presencial (aliados estratégicos) o virtual.
Incluye	<ul style="list-style-type: none"> • Material educativo. • Certificado de participación. • Acceso a recursos adicionales en línea.
Precio por sesión	\$120,000 COP (grupal, hasta 10 participantes).
Sesión individual	\$80,000 COP

Anexo 4: Evaluación financiera

Viabilidad general

Proyección de ventas

En la siguiente tabla se muestran las ventas proyectadas para cada año (2026–2030):

Tabla 21 - Proyección de ventas

Año	Horas Acompañamiento Básico	Horas Cuidado Personal	Suscripciones Mensuales	Talleres Grupales	Talleres Individuales	Ventas (COP)	Crecimiento Anual (%)
2026	4.800	4.800	2.000	180	60	\$366.400.000	0.0 %
2027	5.198	5.198	2.166	195	65	\$396.800.000	8.3 %
2028	5.567	5.567	2.320	209	70	\$425.030.000	7.1 %
2029	5.923	5.923	2.468	222	74	\$452.110.000	6.4 %
2030	6.314	6.314	2.631	237	79	\$482.010.000	6.6 %

Nota: Los porcentajes de crecimiento anual proyectado en las ventas (8.3 %, 7.1 %, 6.4 %, 6.6 %) son resultado de las simulaciones automáticas realizadas por el simulador financiero simplificado entregado por la universidad (versión 2.12, enero 2022) y que corresponden al anexo 1 de este documento).

Proyección de gastos de mercadeo

Los gastos de mercadeo proyectados están alineados con la estrategia de introducción al mercado, basada en marketing relacional, con acciones combinadas entre medios digitales (redes sociales, pauta, alianzas con influenciadores) y marketing tradicional (volanteo, charlas, presencia local). Esta estrategia se orienta a crear vínculos sostenibles con los clientes y posicionar a SilverCare como un referente confiable en el cuidado de adultos mayores.

Presupuesto año 1 (2026)

El presupuesto específico para 2026 fue detallado como sigue:

Tabla 22 - Presupuesto del primer año

Rubro	Inversión (COP)	% del Total
Creación de contenido relevante	\$5.000.000	50 %

Acciones de mercadeo tradicional	\$2.500.000	25 %
Alianzas con influenciadores	\$2.500.000	25 %
Total, año 1	\$10.000.000	100 %

Este gasto se encuentra incluido dentro del rubro general “Gastos administrativos y ventas” del estado de resultados, que asciende a \$72.000.000 COP para 2026. Lo anterior implica que la campaña de introducción representa aproximadamente el 13,9 % de todo el gasto comercial del primer año.

Proyección a 5 años

A medida que SilverCare expande su operación a Bogotá (año 2) y consolida su presencia en ambas ciudades, se mantiene una inversión creciente en mercadeo, buscando sostener el reconocimiento y escalar el número de usuarios. La siguiente tabla resume la evolución proyectada:

Tabla 23 - Proyección a 5 años

Año	Gasto total en mercadeo (COP)	% sobre ventas	Observaciones clave
2026	\$72.000.000	19,7 %	Campaña de lanzamiento en Ibagué. Presencia digital + tradicional + alianzas.
2027	\$77.040.000	19,4 %	Expansión a Bogotá. Incremento en pauta digital y alianzas institucionales.
2028	\$80.892.000	19,0 %	Consolidación en ambas ciudades. Se mantiene presencia activa multicanal.

2029	\$83.804.112	18,5 %	Aumento en posicionamiento de marca y retención de clientes activos.
2030	\$86.318.235	17,9 %	Preparación para crecimiento nacional. Posicionamiento como marca líder del sector.

Coherencia con la estrategia de marketing

La evolución del gasto en mercadeo respalda los objetivos establecidos en el plan:

- Corto plazo (2026): captación de los primeros 100 clientes en Ibagué, incorporación de 20 cuidadores y posicionamiento inicial mediante campañas digitales y tradicionales.
- Mediano plazo (2027–2028): expansión a Bogotá, crecimiento de base de usuarios, alianzas con clínicas y programas sociales.
- Largo plazo (2030): fortalecimiento de marca con proyección a 5 ciudades, sustentado en marketing relacional y triple garantía como propuesta de valor.

Proyección de costos de producción

En el estado de resultados, el rubro “Costo ventas” engloba principalmente:

- Remuneración de cuidadores (costo directo de servicio).
- Insumos para atención domiciliaria (kits de higiene, material de apoyo).
- Costos de transporte/logística de cuidadores (reembolsos).

Tabla 24 - Proyección de costos de producción

Año	Costo de ventas (COP)	% sobre ventas
2026	\$ 183 178 000	50,0 %
2027	\$ 187 836 092	47,3 %
2028	\$ 193 508 742	45,5 %
2029	\$ 200 860 136	44,4 %
2030	\$ 210 062 470	43,6 %

Comentarios:

- En 2026 el costo de ventas representa el 50 % de las ventas totales.
- Gracias a economías de escala (mayor número de clientes y optimización logística), el porcentaje de costo de ventas disminuye paulatinamente hasta 43,6 % en 2030.
- La disminución progresiva del costo sobre ventas se traduce en un margen bruto creciente, vital para cubrir gastos fijos y generar rentabilidad operativa.

Proyección de gastos administrativos

Los gastos administrativos recopilan “Gastos fijos del periodo” y “Otros gastos” según el estado de resultados.

Tabla 25 - Proyección gastos administrativos

Año	Gastos fijos del periodo (COP)	Otros gastos (COP)	Total, gastos administrativos (COP)	% sobre ventas
------------	---------------------------------------	---------------------------	--	-----------------------

2026	\$ 50 000 000	\$ 10 000 000	\$ 60 000 000	16,4 %
2027	\$ 53 500 000	\$ 10 000 000	\$ 63 500 000	16,0 %
2028	\$ 56 175 000	\$ 15 000 000	\$ 71 175 000	16,7 %
2029	\$ 58 197 300	\$ 20 000 000	\$ 78 197 300	17,3 %
2030	\$ 59 943 219	\$ 25 000 000	\$ 84 943 219	17,6 %

Presupuesto de inversión

El presupuesto de inversión para la puesta en marcha de SilverCare contempla una asignación inicial de recursos por un valor total de \$132.000.000 COP, que cubre los componentes fundamentales para el desarrollo, despliegue y operación de la plataforma durante su primer año de funcionamiento. Esta inversión se desglosa en tres grandes categorías:

Tabla 26 - Presupuesto de inversión

Componente	Monto estimado (COP)	% del total	Descripción
-------------------	---------------------------------	------------------------	--------------------

Desarrollo tecnológico	\$60.000.000	45 %	Diseño y programación de la plataforma, hosting, licencias, seguridad, etc.
Talento humano	\$50.000.000	38 %	Contratación de personal clave para operaciones, atención y soporte inicial.
Campaña de marketing inicial	\$22.000.000	17 %	Actividades de introducción al mercado (digital y tradicional).
Total, inversión inicial	\$132.000.000	100 %	

Esta inversión inicial se registra en el balance como “Activo fijo depreciable” y se amortiza linealmente durante cinco años, como reflejan los estados financieros proyectados.

Costos operativos mensuales asociados (referenciales)

Adicional a la inversión inicial, el modelo contempla costos operativos mensuales a partir del inicio de actividades, necesarios para sostener las operaciones corrientes de SilverCare:

- **Nómina operativa:** \$6.000.000 COP/mes (personal de soporte, coordinadores, atención al cliente).
- **Software y licencias:** \$800.000 COP/mes (herramientas CRM, gestión interna, comunicaciones).
- **Planta física y servicios:** \$1.500.000 COP/mes (arriendo, servicios básicos, suministros).

Estos costos están reflejados en los estados financieros bajo los rubros “Gastos fijos del período” y “Otros gastos”, y forman parte integral del cálculo de la utilidad operativa (EBIT) proyectada.

Indicadores financieros de rentabilidad y solvencia

Con base en las proyecciones y flujos de caja libre, se calcularon los principales indicadores financieros en el horizonte 2026–2030:

Valor Presente Neto (VPN)

El Valor Presente Neto (VPN) del proyecto asciende a: $VPN = \$22.088.961$ COP

Este valor fue calculado descontando los flujos de caja libre del período 2026–2030 con una tasa de descuento definida por el simulador institucional, y representa la rentabilidad neta del proyecto sobre la inversión inicial. Un VPN positivo confirma que el proyecto genera valor para los inversionistas, cubriendo la inversión inicial y generando utilidades adicionales actualizadas a valor presente. Es una señal clara de viabilidad financiera en el escenario base.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno (TIR) calculada es: $TIR = 24,24 \%$

Esta tasa representa el rendimiento esperado del proyecto, considerando los flujos netos futuros de efectivo. Dado que la TIR (24,24 %) es superior a la tasa de evaluación del proyecto del 18%, el proyecto resulta financieramente atractivo. Además, permite un margen razonable frente a variaciones de mercado o incertidumbre.

Los resultados más relevantes son:

- Valor Presente Neto (VPN): \$22.088.961 COP. Resultado positivo, lo que indica que el proyecto genera valor adicional sobre la inversión inicial.

- Tasa Interna de Retorno (TIR): 24,24 %. Supera con holgura el costo de oportunidad estimado del capital (~12 %), lo cual evidencia una rentabilidad sólida para los inversionistas.
- Flujo de caja libre positivo y creciente, desde \$39,7 millones en 2026 hasta \$76,6 millones en 2030.
- Periodo de recuperación de la inversión (payback): Aproximadamente 2,6 años, es decir, antes de la mitad del horizonte de planeación.

Fortaleza financiera en el tiempo

- La empresa comienza con un endeudamiento alto en el primer año (106 % del activo), derivado de la financiación de la inversión inicial, pero este se reduce progresivamente a 35 % en 2030 tras la amortización total de la deuda.
- El patrimonio se fortalece gracias a la reinversión de utilidades netas, pasando de un valor negativo en 2026 a más de \$43 millones COP en 2030.
- La liquidez es sólida, con razones corrientes mayores a 2,4 desde 2027 en adelante, lo que permite enfrentar obligaciones corrientes con suficiencia.

Sensibilidad y riesgo

Aunque el proyecto es viable en el escenario base, es clave resaltar:

- Una disminución en ventas del 10 % podría afectar el VPN significativamente, reduciéndolo hasta un valor cercano a cero, lo que exige implementar estrategias de fidelización, segmentación efectiva y control de costos desde los primeros años.
- El aumento en costos directos sin control podría estrechar los márgenes. Por ello, se recomienda mantener protocolos de eficiencia operativa y monitoreo logístico para evitar sobrecostos en la prestación del servicio.

- La TIR del 24,24 % brinda un margen razonable frente a la incertidumbre, pero exige disciplina financiera y cumplimiento del cronograma de expansión (especialmente la entrada a Bogotá en el año 2).

Referencias

- Alet, J. (1994). *Marketing relacional: Cómo obtener clientes leales y rentables*.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2019). *Envejecimiento y atención a la dependencia en Colombia*. Obtenido de https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Envejecimiento_y_atenci%C3%B3n_a_la_dependencia_en_Colombia_es.pdf
- Blanchard, O. (2023). *Las Plataformas Digitales de Cuidados y sus Servicios Workertech en América Latina y el Caribe*.
- CEPAL. (2022). *Los servicios básicos de agua potable y electricidad como sectores clave para la recuperación transformadora en América Latina y el Caribe*.
- DANE. (2023). *Proyecciones y retroproyecciones de población nacional para el periodo 1950-2019 y 2020-2070 con base en el CNPV 2018*.
- DANE y ONU Mujeres. (2020). *Tiempo de cuidados: las cifras de la desigualdad*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/genero/publicaciones/tiempo-de-cuidados-cifras-desigualdad-informe.pdf>
- Data 8. (2023). *Tsunami LATAM*.
- Fundación Saldarriaga Concha. (2021). *Protección económica para la vejez en Colombia*.
- Guarda Saavedra, P., Muñoz Quesada, M. T., Cortinez O'ryan, A., Aguilar Farias, N., & Vargas Gaete, R. (2022). *Beneficios de los espacios verdes y actividad física en el bienestar y salud de las personas*. Revista Médica de Chile.
- Hernandez Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2023). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.

Lind, D., Marchal, W., & Wathen, S. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía*.

México, G. d. (2021). *Vejece interconectadas: Inclusión digital de las personas mayores*.

Observatorio de la Democracia. (2017). *La situación de los adultos mayores en Colombia*.

Obtenido de <https://obsdemocracia.org/2017/06/27/la-situacion-de-los-adultos-mayores-en-colombia/>

Organización Mundial de la Salud. (2025). *Panorama de datos de salud de la República de Colombia*.

Sanchez Herrera, B., Gallardo Solarte, K., Montoya Restrepo, L., Rojas Martinez, M., Solano Aguilar, S., & Vargas, L. D. (2016). *Carga financiera del cuidado familiar del enfermo crónico en la Región Andina de Colombia*. REv. Cienc. Salud.

Tualta. (2023). <https://www.tualta.com/resources/blog/the-benefits-of-telemedicine-for-older-adults-how-remote-medical-care-is-making-aging-in-place-easier/>.