

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**Modelo ProLab: Cuídame, Propuesta para el servicio de atención integral  
en salud y cuidado para el adulto mayor en Lima Metropolitana**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN  
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO  
POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**PRESENTADA POR**

Sheika Grace, Delgado Garrido, DNI: 07643069

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN  
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO  
POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**PRESENTADA POR**

Gustavo José, Moori Vivar, DNI: 41650002  
Emmanuel Isaías, Castillo Belleza, DNI: 43493149  
Ronald Antonio, Collado Asillo, DNI: 29601013

**ASESOR**

Nicolás Andrés Núñez Morales, DNI: 49011442  
ORCID código del asesor: 0000-0003-2193-3830

**JURADO**

Luis Alfonso, Del Carpio Castro, Presidente  
Beatrice Elcira, Avolio Alecchi, Jurado  
Nicolás Andrés, Núñez Morales, Asesor

**Surco, noviembre 2023**

### Declaración Jurada de Autenticidad

Yo, Nicolás Andrés Núñez Morales, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado “Cuidame, Propuesta para el servicio de atención integral en salud y cuidado para el adulto mayor en Lima Metropolitana”, del/de la autor(a)/ de los(as) autores(as)

Gustavo José, Moori Vivar, DNI: 41650002

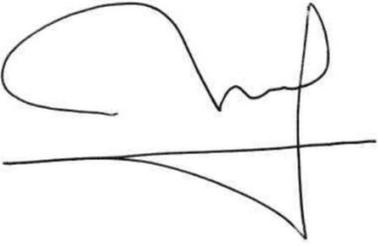
Sheika, Delgado Garrido, DNI: 07643069

Emmanuel Isaías, Castillo Belleza, DNI: 43493149

Ronald Antonio, Collado Asillo, DNI: 29601013, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 16%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el *software Turnitin* el 23/10/2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 23 de octubre de 2023.

Apellidos y nombres del asesor: Núñez Morales, Nicolás Andrés	
DNI: 49011442	Firma 
ORCID: 0000-0003-2193-3830	

## Agradecimientos

Queremos expresar nuestro más profundo reconocimiento a la invaluable comunidad de adultos mayores en el Perú. Su sabiduría y experiencia han sido la fuerza motriz que ha impulsado cada paso de este proyecto. Estamos plenamente convencidos de que esta iniciativa, que hoy presentamos con gratitud, no solo beneficiará a cada uno de ustedes, sino que también tendrá un impacto transformador en sus vidas, contribuyendo a mejorar su bienestar de manera significativa. Por ello, dedicamos este esfuerzo con la firme convicción de que juntos, crearemos un futuro más prometedor para todos nuestros adultos mayores en el Perú.

Gustavo, Sheika, Ronald e Isaías.



## Dedicatorias

A Dios que guía mis pasos. A mis padres, quienes han depositado su confianza en mí y han sido un modelo de dedicación, esfuerzo y sacrificio. A mis hermanos. A mi querido hijo Liam Iker por ser mi motor y a mi compañera Luz Andrea quienes han sido la luz que ha iluminado mi sendero.

Gustavo José Moori Vivar

A Dios por tantas cosas buenas en mi vida, a mis padres quienes siempre han sido el mejor ejemplo de constancia y esfuerzo; a mis hermanos por estar siempre para mí en los momentos precisos y a ti hijo Diego, mi chino hermoso, motor y motivo en mi vida.

Sheika, Delgado Garrido

Agradezco a Dios por la salud y fortaleza para no claudicar en mis estudios; a mi esposa por su apoyo; a mis hijos, quienes con sus sonrisas y bromas me hicieron recorrer este camino de forma más llevadera.

Ronald Antonio Collado Asillo

A mis padres, a mi familia y a Ruth por siempre estar a mi lado, para todos ustedes va este logro tan importante en mi vida.

Emmanuel Isaías Castillo Belleza

## Resumen Ejecutivo

Las personas mayores, en virtud de su fragilidad inherente, son susceptibles de sufrir amenazas para su salud y su seguridad, amenazas que pueden desencadenar sucesos imprevistos que pongan en riesgo su integridad física. Del mismo modo, el bajo nivel de servicios a domicilio con trabajadores cualificados y especializados para el cuidado de los adultos mayores expone a estas personas a peligros que pueden dar lugar a sucesos desfavorables e imprevistos. Este proyecto es un concepto de plan de negocios que pretende poner en marcha un servicio de atención de salud integral para el adulto mayor a domicilio en las zonas de Lima Metropolitana, que se distinga por un trato esmerado, rápido y completo en las diversas áreas que comprometen al adulto mayor (física, psicológica, motora, etc.)

El proyecto de negocio tiene márgenes positivos menores durante el primer año de operaciones, según el flujo de caja proyectado, como consecuencia de vender menos paquetes ante los gastos fijos de personal. A partir del segundo año, la empresa supera esta dificultad y logra márgenes netos superiores al 30%. Se ha calculado un Valor Actual Neto (VAN) financiero de S/3'641,505, una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 198%, un WACC del 12.46%, un *Payback* de 0.27 y un IR de 60.58. Se estima un VAN Social de S/. 13'839,945.

En los ODS de la ONU para el 2030 puede reconocerse varios objetivos que aplican en subobjetivos y metas el trabajo con adultos mayores; sin embargo, la solución propuesta está en línea con la meta 3.4, 3.5, 3.8 y 3.d de los ODS, que se refiere a la salud y el bienestar. Sobre la base de la información presentada anteriormente, se considera que el proyecto *Cuidame* es una idea viable que permitirá a las familias de los distritos delimitados de Lima Metropolitana acceder a una gama completa de servicios de salud oportunos que buscan mantener la auto valencia de los adultos mayores y prevenir la dependencia implementados servicios desde su domicilio.

## Abstract

The elderly, by virtue of their inherent frailty, are susceptible to threats to their health and safety, threats that can trigger unforeseen events that put their physical integrity at risk. Similarly, the low level of in-home services with skilled and specialized workers for the care of older adults exposes these individuals to hazards that may result in unfavorable and unforeseen events. This project is a business plan concept that aims to implement a comprehensive health care service for the elderly at home in the areas of Metropolitan Lima, which is distinguished by a careful, fast and complete treatment in the various areas involving the elderly (physical, psychological, motor, etc).

The business project has lower positive margins during the first year of operations, according to the projected cash flow, as a result of selling fewer packages due to fixed personnel costs. From the second year onwards, the company overcomes this difficulty and achieves net margins of over 30%. A Net Present Value (NPV) of S/3'641,505, an Internal Rate of Return (IRR) of 198%, a WACC of 12.46%, a Payback of 0.27 and an IR of 60.58 have been calculated. A Social NPV of S/. 13'839,945 is estimated.

In the UN SDGs for 2030, several objectives can be recognized that apply in sub-objectives and goals the work with older adults; however, the proposed solution is in line with goal 3.4, 3.5, 3.8 and 3.d of the SDGs, which refers to health and well-being. Based on the above, it is considered that the Cuidame project is a viable idea that will allow families in the delimited districts of Metropolitan Lima to access a full range of timely health services that seek to maintain the self-reliance of older adults and prevent dependency by implementing services from their homes.

## Tabla de Contenido

<b>Capítulo 1: Definición del problema .....</b>	<b>1</b>
1.1. Contexto del Problema .....	1
1.2. Presentación del problema .....	2
1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema .....	3
<b>Capítulo 2: Análisis del mercado .....</b>	<b>4</b>
2.1. Descripción del Mercado o Industria .....	4
2.2. Análisis Competitivo.....	5
2.2.1. Instituciones del Estado .....	6
2.2.2. Entidades Privadas .....	6
<b>Capítulo 3: Investigación del usuario.....</b>	<b>9</b>
3.1. Perfil del usuario .....	9
3.2. Mapa de experiencia del usuario .....	11
3.3. Identificación de la necesidad .....	13
<b>Capítulo 4: Diseño del producto o servicio .....</b>	<b>15</b>
4.1. Concepción del servicio .....	15
4.2. Desarrollo de la narrativa .....	17
4.3. Carácter innovador o novedoso del producto o servicio .....	18
4.4. Propuesta de valor .....	20
4.5. Producto Mínimo Viable.....	24
<b>Capítulo 5: Modelo de negocio.....</b>	<b>30</b>
5.1. Lienzo del modelo de negocio .....	30
5.2. Viabilidad del modelo de negocio.....	30
5.3. Escalabilidad/exponencialidad del modelo de negocio.....	32
5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio.....	33
<b>Capítulo 6: Solución deseable, factible y viable .....</b>	<b>35</b>
6.1. Validación de la deseabilidad de la solución .....	35
6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución .....	35
6.1.2. Experimentos empleados para validar las hipótesis.....	38
6.2. Validación de la factibilidad de la solución .....	42
6.2.1. Plan de mercadeo .....	42
6.2.1.1. Objetivos comerciales y de <i>Marketing</i> .....	42
6.2.1.1. Segmentos de Mercado .....	43

6.2.1.2	Análisis de Competidores.....	44
6.2.1.3	<i>Marketing Mix</i> .....	44
6.2.1.4	Presupuesto de <i>marketing</i> .....	50
6.2.2.	Plan de operaciones.....	50
6.2.2.1	Etapa inicial o de constitución de la empresa .....	51
6.2.2.2	Etapa de Implementación .....	51
6.2.2.3	Etapa Operativa .....	52
6.2.2.4	Costo de Operaciones.....	56
6.2.2.5	Regulaciones y Licencias .....	57
6.2.3.	Simulaciones empleadas para validar las hipótesis .....	57
6.3.	Validación de la viabilidad de la solución .....	59
6.3.1.	Presupuesto de inversión.....	59
6.3.2.	Punto de Equilibrio .....	65
6.3.3.	Análisis financiero .....	66
6.3.4.	Simulaciones empleadas para validar las hipótesis .....	69
<b>Capítulo 7: Solución sostenible</b> .....	<b>70</b>	
7.1.	Relevancia social de la solución.....	70
7.2.	Rentabilidad social de la solución.....	73
<b>Capítulo 8: Decisión e implementación</b> .....	<b>76</b>	
8.1.	Plan de implementación y equipo de trabajo .....	76
8.2.	Conclusión.....	77
8.3.	Recomendación .....	79
<b>Referencias</b> .....	<b>80</b>	
<b>Apéndices</b> .....	<b>90</b>	
Apéndice A: Pauta de entrevistas Cuidame .....	90	
Apéndice B: Entrevistas realizadas para empatizar .....	92	
Apéndice C: Resultados de la encuesta .....	93	
Apéndice D: Tarjetas de prueba Deseabilidad .....	99	
Apéndice E: Resultados de los experimentos .....	102	
Apéndice F: Encuestas post experimentos.....	103	
Apéndice G: Tarjeta de Hipótesis Factibilidad Operativa .....	104	
Apéndice H: Inversión Inicial de C.T .....	105	
Apéndice I: Planilla de personal Cuidame.....	106	
Apéndice J: Servicios anuales Cuidame 5 años .....	107	

Apéndice K: Gastos en equipos de comunicación.....	108
Apéndice L: CAPEX y Depreciación .....	109
Apéndice M: Cuadro de devolución de deudas .....	110
Apéndice N: Cálculo de WACC y CAPM.....	111
Apéndice O: Beneficios sociales Cuídame .....	112
Apéndice P: Costos sociales Cuídame.....	113



## Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Cantidad de médicos geriatras especialistas registrados en el CMP</i>	7
Tabla 2	<i>Consideraciones para evaluación de costes.</i>	15
Tabla 3	<i>Consideraciones para evaluación del impacto.</i>	16
Tabla 4	<i>Paquetes Cuidame</i>	21
Tabla 5	<i>Servicios complementarios Cuidame</i>	24
Tabla 6	<i>Lienzo modelo de negocio</i>	31
Tabla 7	<i>Objetivos del plan de mercadeo</i>	42
Tabla 8	<i>Proyección del Número de usuarios para cada Plan</i>	43
Tabla 9	<i>Paquetes Cuidame</i>	45
Tabla 10	<i>Servicios complementarios Cuidame</i>	48
Tabla 11	<i>Tarifario por Planes – Cuidame (S/.)</i>	48
Tabla 12	<i>Presupuesto para el mercadeo (S/.)</i>	50
Tabla 13	<i>Presupuesto de Operaciones a 5 años</i>	56
Tabla 14	<i>Gasto de ventas Cuidame 5 años</i>	57
Tabla 15	<i>Escenarios proyectados del plan de mercadeo</i>	58
Tabla 16	<i>Simulación para medir eficiencia</i>	58
Tabla 17	<i>Inversión tangible</i>	59
Tabla 18	<i>Inversión intangible</i>	60
Tabla 19	<i>Capital de trabajo Cuidame a 5 años</i>	61
Tabla 20	<i>Costo por Servicio profesional (S/.)</i>	62
Tabla 21	<i>Capital de Trabajo Variable requerido (S/.)</i>	62
Tabla 22	<i>Inversión Total Cuidame</i>	63
Tabla 23	<i>Planes totales Cuidame 5 años</i>	63
Tabla 24	<i>Proyección de ingresos Cuidame</i>	64

Tabla 25 Necesidad de Profesionales por Año .....	65
Tabla 26 Necesidades de Profesionales Requeridos por día.....	65
Tabla 27 Punto de equilibrio Cuidame 5 años .....	65
Tabla 28 Punto de equilibrio anual (en S/.).....	66
Tabla 29 Estado de resultados 5 años .....	66
Tabla 30 Flujo de caja libre Cuidame .....	67
Tabla 31 Análisis de sensibilidad Cuidame .....	68
Tabla 32 Simulación de Montecarlo VAN .....	69
Tabla 33 Impacto de la empresa Cuidame en las ODS .....	72
Tabla 34 IRS en la empresa Cuidame .....	73
Tabla 35 VAN Social Cuidame .....	75
Tabla B1 Entrevistas realizadas .....	75
Tabla E1 Resultados de experimentos .....	75
Tabla H1 Inversión inicial de CT.....	107
Tabla I1 Planilla de personal Cuidame .....	108
Tabla J1 Servicios anuales Cuidame 5 años.....	109
Tabla K1 Gastos en equipos de comunicación .....	110
Tabla L1 CAPEX .....	111
Tabla L2 Depreciación .....	111
Tabla M1 Cuadro de devolución de deudas .....	112
Tabla N1 Cálculo de WACC .....	113
Tabla N2 Cálculo de CAPM .....	113
Tabla O1 Beneficios sociales Cuidame.....	114
Tabla P1 Costos sociales .....	115

## Lista de Figuras

Figura 1 <i>Lienzo meta / usuario</i> .....	10
Figura 2 <i>Lienzo mapa de la experiencia de usuario</i> .....	12
Figura 3 <i>Lienzo 6x6:</i> .....	16
Figura 4 <i>Matriz costo – impacto</i> .....	17
Figura 5 <i>Lienzo propuesta de valor</i> .....	21
Figura 6 <i>Interfaz usuario de la App</i> .....	25
Figura 7 <i>Interfaz de usuario de la web</i> .....	26
Figura 8 <i>Servicio brindado por Cuidame</i> .....	27
Figura 9 <i>Lienzo de priorización Hipótesis Cuidame</i> .....	37
Figura 10 <i>Diagrama Blueprint para las operaciones</i> .....	53
Figura 11 <i>Histograma de simulación</i> .....	59
Figura 12 <i>Simulación de Montecarlo VAN</i> .....	69
Figura 13 <i>Flourishing business canvas</i> .....	71
Figura 14 <i>Cronograma implementación Cuidame</i> .....	76
Figura 15 <i>Diagrama Gantt Cuidame</i> .....	77

## **Capítulo 1. Definición del problema**

Este capítulo realiza una descripción del entorno en el que se define el problema y analiza la población mayor de 60 años, con proyecciones que indican que este grupo representará el 22.4% en 2050. Se mencionan también los datos de esperanza de vida. Se detalla la distribución de adultos mayores en Perú. Del mismo modo, se expone el problema y se utilizan componentes científicos para demostrar tanto su importancia como su nivel de complejidad.

### **1.1. Contexto del Problema**

El porcentaje de la población mundial conformado por individuos de 60 años o más ha experimentado un significativo incremento, pasando del 5% en 1960 al 9.54% en 2021. Este aumento se ha cuadruplicado a lo largo de las últimas seis décadas. Además, se proyecta que la población total en este grupo de edad aumentará de 150 millones en 1960 a 747 millones en 2025 (Banco Mundial, 2021).

En línea similar, según proyecciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), para el año 2050 se espera que el número de personas de 60 años y más represente el 22.4% de la población total (Defensoría del Pueblo, 2019). El promedio de esperanza de vida en nuestra nación, entre los años 2015 y 2020 es de 75.3 años y se pronostica que entre 2045 y 2050 será de 82.1 años, para luego ascender a 88.1 años entre los años 2095 y 2100 (ONU, 2018). Según el Censo Nacional 2017, la población de personas mayores de 60 años y más, se distribuye con 1'208,563 adultos mayores en el departamento de Lima, el Callao cuenta con 123,157 adultos mayores y las demás regiones, con 2'165,856 adultos mayores (INEI, 2018).

Como consecuencia del COVID-19, las autoridades han previsto que el número de adultos mayores disminuiría entre los años 2022 y 2030 (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2020). Esta posible desaceleración en el crecimiento de los adultos mayores está

relacionada con la tasa de muertes por COVID19 en Perú, que a junio de 2021 representaba el 70% de la población (El Comercio, 2021). Al segundo trimestre del año 2022, el 39.4% de las familias de Perú contaba con al menos una persona de 60 años o más entre sus miembros; dicho de otra manera, 44 de cada 100 viviendas del país contaban con un adulto mayor como miembro de su hogar. En cuanto al nivel educativo, el 21.3% de la población de adultos mayores tiene un nivel educativo superior. El 56.4% se considera población económicamente activa (PEA), que incluye a los adultos mayores. Además, el 48% de los adultos mayores de este país padece al menos un síntoma o afección, y el 37.5% sufre al menos una enfermedad o lesión (INEI, 2022).

En Perú, la oferta de servicios de salud orientados al tratamiento de pacientes de la tercera edad en un entorno domiciliario es incipiente. Esto puede atribuirse al crecimiento de la población de la tercera edad en el país. Sin embargo, el objetivo pasa por ampliar la oferta de servicios orientados al adulto mayor y favorecer un envejecimiento saludable y activo, junto con la calidad de vida. Esto se puede lograr a través de la implementación de servicios de atención integral dirigidos al adulto mayor.

## **1.2. Presentación del problema**

Las personas mayores, en virtud de su fragilidad inherente, son susceptibles de sufrir amenazas para su salud y su seguridad, amenazas que pueden desencadenar sucesos imprevistos que pongan en riesgo su integridad física. Del mismo modo, el bajo nivel de servicios a domicilio con trabajadores cualificados y especializados para el cuidado de los adultos mayores expone a estas personas a peligros que pueden dar lugar a sucesos desfavorables e imprevistos. Como se indica anteriormente, la población del Perú, al igual que la de muchos otros países, se encuentra en un proceso de envejecimiento y es responsabilidad de la sociedad, asegurar un proceso de envejecimiento saludable mediante la provisión de servicios suficientes que mejoren el bienestar físico, psicológico y social.

### 1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema

Los adultos mayores en Perú se enfrentan a retos como un acceso limitado a los servicios de salud y pensiones, discriminación, bajos niveles de socialización y empleabilidad, falta de atención y violaciones de sus derechos. Estos retos se ven agravados por la falta de cuidados y atención. Debido a la fragilidad de la infraestructura institucional pública que existe en las regiones rurales, la situación es mucho más grave en estos lugares (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2020).

Se considera importante abordar este problema porque, conforme pasan los años, los seres humanos son más susceptibles a sufrir diversas afecciones agudas y crónicas, algunas de las cuales pueden derivar en la necesidad de atención médica de urgencia. Del mismo modo, el alto número de delitos y accidentes en la ciudad crea una percepción de vulnerabilidad e inseguridad entre los ciudadanos y las personas mayores, tanto cuando salen de sus casas, como cuando están en ellas. La atención domiciliaria es un componente importante del sistema organizado de niveles asistenciales para la atención geriátrica porque proporciona continuidad asistencial a los adultos mayores con discapacidad aguda cuando la necesitan. Esto hace que la atención domiciliaria sea un aspecto relevante de la atención geriátrica.

Del mismo modo, es bien sabido que los pacientes que utilizan el Programa de Atención Domiciliaria de EsSalud, conocido como PADOMI, presentan una elevada morbilidad, un nivel funcional disminuido, degradación cognitiva y otros diversos síndromes y trastornos geriátricos. La solución propuesta tiene como valor relevante una alternativa diferenciadora que está diseñada en la integralidad y oportunidad de la atención para reducir la brecha en las necesidades y expectativas del adulto mayor, así como del responsable financiero. Esto reducirá el costo de la atención. La solución propuesta está en línea con las metas, 3.4, 3.5, 3.8 y 3.d de los ODS, que se centra en la salud y el bienestar.

## Capítulo 2. Análisis del mercado

En este capítulo, se emprende una investigación con el propósito de focalizar los esfuerzos del proyecto. Se busca determinar la viabilidad de ofrecer un servicio específico a un grupo demográfico de consumidores determinado, teniendo en consideración factores tales como la ubicación de la empresa, las condiciones económicas y el mercado. En este contexto, se ha recurrido a diversas fuentes de investigación con el fin de explorar las estrategias previamente empleadas para abordar el mismo tema. En última instancia, esta investigación proporciona una primera aproximación al entendimiento del cliente, la competencia y el mercado en su totalidad, dotando de las competencias necesarias para tomar las decisiones adecuadas a la hora de prestar el servicio.

### 2.1. Descripción del Mercado o Industria

En Perú, se estima que existen 4'140,000 personas mayores, lo que representa el 12.7% de la población total. El 52.4% de la población adulta mayor está conformada por mujeres (2'168,000), mientras que el 47.6% de la población adulta mayor está conformada por varones (1'973,000) (INEI, 2022). El 2.1% de la población adulta mayor es octogenaria y en gran parte de los casos, necesitan evaluación médica continua para anticipar complicaciones de salud y apoyo parcial o total para el desarrollo de sus actividades cotidianas. Tener en cuenta que, a mayor edad, las enfermedades crónicas debidas al envejecimiento o las comorbilidades aumentan exponencialmente (Chaparro et al., 2019). Según las previsiones demográficas desglosadas por edad, el 2.1% de la población del país de 60 años y más, es decir 719,000 personas, son octogenarios, esto significa que tienen 80 años o más. Este segmento poblacional se divide en género de la siguiente manera: el 56.8% corresponde a mujeres, lo que representa un total de 409,000, mientras que el 43.2% restante son hombres, con una cifra de 310,00 (INEI, 2022).

A nivel de Lima Metropolitana, la proporción de personas mayores no constituye una pequeña porción de la población total. En Lima metropolitana hay más de un millón de personas mayores, que se definen como aquellas que tienen al menos 60 años. Lima Centro, que incluye distritos como Miraflores, Jesús María, San Isidro y Pueblo Libre, tiene un porcentaje de población adulta mayor que es actualmente el más alto de la ciudad. En concreto, el 20% de la población de estos distritos tiene más de 60 años.

Del total de adultos mayores de Lima metropolitana, el 85% cuenta con la cobertura de ESSALUD a través del servicio de PADOMI. De acuerdo a estudios realizados la capacidad y nivel de percepción y satisfacción del servicio de PADOMI se ve afectado por variables como la escasa participación de la enfermera acompañante durante la visita médica, algunas limitaciones organizacionales para el cumplimiento de la atención domiciliaria tales como horarios de visita, disponibilidad de medicamentos, nivel de experiencia y capacitación del personal de salud, nivel de estrés laboral, etc. Igualmente se considera como un factor importante que impacta el nivel de servicio PADOMI, la rutinización al equipo médico y de salud durante la visita domiciliaria así como la cantidad elevada de visitas por día, todo lo cual afecta la percepción de la atención domiciliaria por parte del mismo adulto mayor y sus familiares, lo cual induce a los mismos a escoger servicios especializados que permitan una atención médica domiciliaria más personalizada que brinde un servicio de calidad y calidez al adulto mayor.

## **2.2. Análisis Competitivo**

El estudio realiza un análisis de los competidores, para lo cual tiene en cuenta dos tipos de competidores directos: las instituciones provistas como parte del apoyo del gobierno, las cuales dependen específicamente del presupuesto del Estado con las limitaciones propias que ello conlleva; y de las instituciones y servicios privados que dependen y/o son

financiados únicamente con el pago o presupuesto directo del adulto mayor o su círculo familiar directo.

### **2.2.1. Instituciones del Estado**

La alternativa de servicios para el adulto mayor en el ámbito nacional refiere a aquellos que están subvencionados por el presupuesto nacional y que mediante políticas públicas implementadas, generan espacios de atención para el adulto mayor. En los mismos se cuenta con los CIAM (Centros Integrales para el adulto mayor), los cuales son monitoreados a través de los municipios y promueven el bienestar social del adulto mayor. En el caso de los Centros de Atención Residencial (CAR) para adultos mayores los mismos se clasifican en públicos y privados, siendo los primeros conocidos como asilos o albergues y que cuentan con presupuesto de la Beneficencia Pública (Estado). El número de estos en el Perú es de 8. Igualmente, para aquel personal asegurado adulto mayor que no cuenta con la posibilidad de traslado a los centros de atención debido a alguna patología específica, pueden recibir atención en su domicilio a través del PADOMI, el cual es un programa de asistencia médica a domicilio monitoreado por ESSALUD.

### **2.2.2. Entidades Privadas**

Los Centros de Atención Residencial (CARPAM) o conocidos comúnmente como Casas de Reposo para adultos mayores son en su mayoría entidades privadas que brindan servicios de atención por horas, días o de residencia permanente para adultos mayores que presenten o no alguna patología y que sean de acuerdo con sus características físicas, dependientes o independientes. De acuerdo con las especificaciones que deben cumplir estos centros residenciales, además de brindar y asegurar la atención del adulto mayor, deben brindar alimentación, recreación y otros servicios según lo estipulado en el Decreto Supremo 009-2010 MIMDES, el cual detalla los requisitos mínimos que deben cumplir los CARPAM (Presidencia de la República del Perú, 2010). Actualmente los centros de atención

residenciales particulares son 322 (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2022). Si bien los mismos son supervisados y empadronados por el MIMP son atendidos a través del cobro directo al residente de la casa de reposo o a algún miembro de su círculo familiar. En la Tabla 1, puede identificarse la cantidad de médicos geriatras especialistas registrados en el CMP, según la distribución por departamentos.

**Tabla 1**

*Cantidad de médicos geriatras especialistas registrados en el CMP*

Departamento	Médicos Geriatras con RNE en el Perú
Arequipa	13
Apurímac	3
Ayacucho	8
Cajamarca	5
Callao	35
Chiclayo	22
Cuzco	6
Huancayo	11
Huánuco	11
Huaraz	5
Ica	4
Iquitos	5
Lima	196
Pasco	7
Piura	16
Pucallpa	6
Tacna	12
Trujillo	9
Fallecidos	26
Total	400

*Fuente: Colegio Médico del Perú (CMP) (junio 2023)*

De forma particular puede solicitarse también la visita domiciliaria de un especialista o solicitar el servicio de cuidadores de adultos mayores en domicilio a través de empresas consolidadas o en algunas ocasiones, los cuidadores son personas con estudios básicos de cuidados en salud o experiencia para el cuidado de adultos mayores. En estos casos, se ofrece asistencia por una persona asignada como cuidador de adulto mayor y que adecuan el servicio según las necesidades propias y/o específicas del paciente realizándose tareas básicas e

intermedias. Si bien la especialidad de geriatría no es una de las que mayor cantidad de especialistas tiene a nivel mundial, los números son bastante preocupantes incluso en los países de mayor desarrollo. Debe tenerse en cuenta que la cantidad de médicos especialistas en geriatría en el Perú es aún un número muy reducido comparado a otros países, lo cual generará una posible variable de impacto frente a las necesidades de atención médica intra y/o extrahospitalario, así como dificultades para el seguimiento y/o asesoramiento en cuidado de los adultos mayores del país. De acuerdo a la investigación de mercado realizada, se identificaron algunas empresas privadas que podrían considerarse similares pero no equiparables con la propuesta Cuidame. Las empresas identificadas son *Suiza Lab*, *Sanna*, *Ambulancias Clave 1* y *Paramédicos sin fronteras* a cuyos representantes de ventas contactamos y cada una detalló el servicio ofrecido pudiendo evidenciarse que la atención en domicilio es dada por médicos generales o médicos internistas. En ninguno de los casos se ofrece la atención de un médico geriatra. Igualmente no se ofrece dentro del servicio la atención por más especialistas en salud con enfoque en el adulto mayor. La propuesta Cuidame ofrece un sistema integral de atención domiciliaria brindada por médicos especialistas en geriatría, nutricionista, psicólogos clínicos, enfermeras, fisioterapeutas y rehabilitadores. La atención especializada y asesoramiento a la familia, permitirá brindar el soporte integral para el cuidado del adulto mayor.

### Capítulo 3. Investigación del usuario

En este capítulo, se expone el método empleado para la delineación del perfil, las experiencias y los requisitos del usuario. Con el propósito de alcanzar este objetivo, que reside en la determinación de las necesidades, expectativas y requerimientos del usuario con el fin de abordar el problema planteado, se implementaron diversas herramientas, incluyendo el mapa de experiencia y el lienzo de usuario meta. En el marco de este proceso, se empleó la metodología de pensamiento de diseño (*Design Thinking*) para obtener un conocimiento profundo de los usuarios y discernir sus necesidades esenciales, así como los aspectos que les proporcionan satisfacción y los que les generan insatisfacción. Este enfoque permitirá, en un capítulo ulterior, someter a prueba la validez de las hipótesis formuladas.

#### 3.1. Perfil del usuario

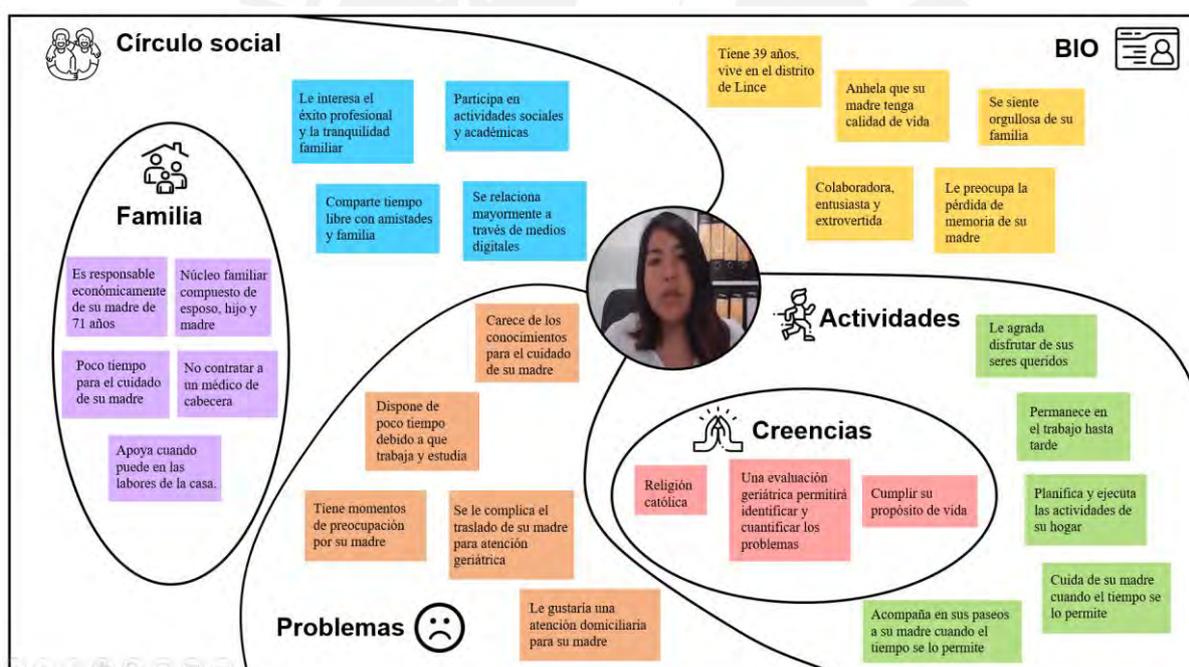
El estudio utiliza el *Design Thinking*, para lo cual se construye y organiza una guía de entrevista para los adultos mayores con el fin de definir el perfil del usuario. Durante esta fase de empatía e identificación del problema, se entrevistó a 22 personas encargadas del cuidado de adultos mayores utilizando la plataforma *Zoom*. Con el fin de recabar información del usuario sobre sus cualidades de personalidad, de lo que se siente orgulloso y avergonzado, sus deseos y cómo conviven con el problema, las preguntas que se desarrollaron en primer lugar se centraron en generar confianza y con ello estructurar el perfil del usuario. En este estudio, las entrevistas se realizaron a usuarios responsables de adultos mayores. En el Apéndice B, se muestran las entrevistas realizadas a los responsables de los adultos mayores.

Los resultados de dichas entrevistas con los posibles clientes revelaron lo siguiente: para la opción de una oferta privada, consideran que cubre sus necesidades pero el precio es elevado; para el caso de PADOMI, hubo dos tipos de opiniones: entre los negativos se encontraba el hecho de que no atendían a tiempo, las urgencias - emergencias (por ejemplo, el cáncer terminal y los dolores que conlleva) y ello genera frustración; además de esto, el

hecho de que envían médicos internistas y no necesariamente médicos geriatras especialistas. Entre los resultados y opiniones positivas, detallan el hecho de que envían enfermeras durante la evaluación, y que cuenta con médicos, nutricionistas y personal de rehabilitación física. Cuando se les preguntó por sus planes para futuras contrataciones respecto a este servicio especializado a domicilio, el 26.1% dijo que sin duda lo contrataría, mientras que el 51.3% dijo que posiblemente lo contrataría. Esto demuestra el interés mostrado en contratar los servicios que propone esta idea de negocio. En una fase posterior, el lienzo meta usuario, mostrado en la Figura 1, permitió categorizar la información trabajada y adquirir conocimientos sobre el usuario.

**Figura 1**

*Lienzo meta / usuario*



Andrea es nuestra usuaria meta; tiene 39 años, vive en la ciudad de Lima (distrito de Lince) es responsable económicamente de su madre de 71 años, la cual es dependiente o en riesgo de serlo, y está dispuesta a pagar por servicios integrales de salud que le sean brindados en la comodidad de su hogar porque es consciente del poco tiempo del que dispone debido a que trabaja y estudia. Además, carece de los conocimientos fundamentales

necesarios para proporcionar cuidados y atención eficaces a una persona mayor y, por lo tanto, no se siente capaz de hacerlo de forma correcta. Cuando su madre está sola y sufre una enfermedad, tiene momentos de preocupación de vez en cuando. Cree que es necesario utilizar *Internet* para solicitar los servicios de cuidadores que tengan conocimientos fundamentales sobre las personas mayores y la atención sanitaria a domicilio. Andrea es consciente de que una pronta evaluación geriátrica exhaustiva permitirá identificar y cuantificar los problemas, las necesidades y las capacidades de su madre en los ámbitos clínico, mental y social. Es algo que espera con mucha expectativa.

### **3.2. Mapa de experiencia del usuario**

Como la forma en que cada persona responsable de un adulto mayor relata sus experiencias es un tanto subjetiva, se ha identificado los patrones comunes a los potenciales usuarios, en ese sentido, para medir la experiencia relatada por el usuario, se hicieron 22 entrevistas con el fin de conocer sus necesidades (dolores). Los clientes son personas adultas mayores independientes, hijos o tutores legales de adultos mayores que están en situación de vulnerabilidad y que están dispuestos a optar por una solución que brinde un servicio de atención a domicilio por cuidadores, médicos y especialistas en la salud del adulto mayor. Por ello, se les considera los decisores de compra, y son el segmento más importante para el negocio propuesto. La Figura 2 muestra las experiencias compartidas por los usuarios potenciales. De ella se puede deducir que los momentos más felices del usuario son aquellos en los que su adulto mayor tiene la atención y cuidado de un familiar, amigo un especialista en geriatría.

**Figura 2***Lienzo mapa de la experiencia de usuario*

Actividades	Necesidad de cuidado del adulto mayor	Decidir entre un familiar o un servicio especializado	Buscar en internet servicios especializados en cuidado del AM	Verificar si el servicio cubre las necesidades requeridas	Agendar el servicio	Monitorear al cuidador durante el servicio
Sentimientos						
						
						
						
Experiencias	Mi adulto mayor tiene la atención y cuidado de un familiar, amigo o especialista en geriatría.	Duda para la elección entre la confianza de una familiar o entre un servicio especializado con personas preparadas	Busqueda tediosa entre los servicios o ante la ausencia de ellos	Espectativa de ver que el servicio incluya las necesidades mínimas para el cuidado del adulto mayor de casa	Duda si hay disponibilidad de cuidadores y que se adapten a la necesidad de cada adulto mayor	Preocupación por dejar al adulto mayor con un extraño
Espectativas del cliente	Facilidad de conseguir una persona para dejar a cargo el adulto mayor	Decidir con facilidad ante un servicio especializado	Encontrar de forma rápida y sencilla un servicio adecuado	Evitar procedimientos engorrosos y encontrar personas idóneas	Tener disponibilidad para el momento en que requiere el servicio	Tener comunicación con el cuidador

Los momentos de angustia se manifiestan en situaciones en las que el familiar o la persona responsable del cuidado del adulto mayor experimenta frustración, al no ver que un servicio incluya las necesidades mínimas para el cuidado del adulto mayor en casa. Otro dolor que se detecta es que los familiares tienen dudas si hay disponibilidad de médicos, cuidadores y/ o especialistas que se adapten a la necesidad de cada adulto mayor, además siente mucha preocupación por dejar al adulto mayor con un extraño, lo cual es contrario al contratar un servicio especializado. Un dolor subyacente indicado por los usuarios es que, en línea con el contar con un cuidador especializado, es la valoración geriátrica integral que periódicamente el usuario desea se le practique a su adulto mayor en su domicilio.

El hecho de que, en su mayoría, no estén informados de una solución a su problema y la desagradable experiencia que han tenido con los actuales servicios alternativos que no están a la altura de sus exigencias, son los aspectos más angustiantes para los familiares. Existen otras ofertas competidoras en el mercado, cada una dirigida a un determinado grupo demográfico de consumidores, por lo que el esfuerzo debe centrarse en ofrecer un servicio completo que no sólo satisfaga los requisitos y necesidades identificadas en este mapa de

experiencia del usuario, sino que también sugiera posibles respuestas a las cuestiones planteadas en las entrevistas.

### **3.3. Identificación de la necesidad**

Las necesidades de los potenciales usuarios en relación con el cuidado geriátrico de los adultos mayores en el ámbito domiciliario de Lima Metropolitana se determinan a partir de lo mostrado en la Figura 2. Igualmente puede deducirse que al tener una alta cantidad de adultos mayores y tan poca cantidad de médicos geriatras especialistas, la desproporción en los números revela que hay un grupo de adultos mayores con esta necesidad altamente insatisfecha o que han sido atendidos por médicos internistas. La información que se muestra en el mapa de experiencia del usuario identifica las necesidades de los potenciales usuarios con relación al cuidado geriátrico de los adultos mayores en el ámbito domiciliario de Lima Metropolitana. Se determinó que el aspecto más difícil para el usuario (dolor) es la ausencia de una persona de confianza que pueda brindar atención geriátrica a su adulto mayor. Esto se suma a la incapacidad de reaccionar a tiempo ante cualquier circunstancia potencialmente adversa que atente contra la integridad del adulto mayor, lo cual puede ser causado principalmente por: a) ausentarse del trabajo por motivos laborales, b) por falta de recursos económicos suficientes, no se puede contratar a un médico de cabecera, c) la falta de apoyo familiar y, d) no haber recibido ninguna formación en cuidados geriátricos. El usuario experimenta sensaciones desagradables como preocupación, ansiedad y tensión como consecuencia directa de estas limitantes.

Por otro lado, las necesidades insatisfechas que tiene el responsable del adulto mayor es que algunos se limitan a salir, y al tener muchos adultos mayores pérdida de memoria o estados de confusión, no recuerdan las cosas, no retienen la información. Esto es comprobable cuando van solos a las citas médicas, y cuando al llegar a casa los familiares les preguntan qué les ha dicho el médico. Muchas veces no saben qué decir o explicar bien las

indicaciones que les brindó el médico. Estos progresivos olvidos propios de la edad generan preocupaciones en los usuarios cuando sus adultos mayores quieren salir solos y no llegan a casa. Consideran que ya no pueden estar solos y que, en cualquier caso, deben tener compañía. Según los clientes, tener a alguien en quién poder confiar es realmente vital para que pueda dedicarse a los cuidados geriátricos de su adulto mayor y si estos cuidados están orientados y monitoreados por un equipo multidisciplinario aumenta la confianza sobre la atención.



## Capítulo 4. Diseño del servicio

En este capítulo se hace uso de metodologías ágiles que fomentan la innovación. Con la metodología *Design Thinking*, se parte del problema previamente definido, el cual se encuentra centrado en las necesidades del usuario y se aborda las etapas de ideación, prototipado y testeo, que conforman la tercera, cuarta y quinta etapa de esta metodología. Es importante destacar que esta quinta etapa, en colaboración con *Agile*, facilita un proceso iterativo que permite ajustar el prototipo desarrollado y culminar con la creación de un Producto Mínimo Viable (PMV). Dicho PMV tiene como objetivo lograr una adecuada correspondencia entre el problema y la solución propuesta.

### 4.1. Concepción del servicio

Se desarrolló el lienzo 6x6 para asegurar que los adultos mayores reciban en sus hogares, los servicios de salud integrales y oportunos que contribuyan a promover su autonomía, auto valencia y prevención de la dependencia, con personal debidamente capacitado y procurando un envejecimiento saludable y de calidad (ver Figura 3). Para ello, se realizó una lluvia de ideas de los seis deseos más importantes que el usuario objetivo exhibe en su realidad. Luego se escogió la mejor idea de solución para cada deseo identificado.

**Tabla 2**

*Consideraciones para evaluación de costes.*

Costo Bajo	Costo Alto
Muestra la resolución del problema utilizando las aplicaciones de teléfonos inteligentes disponibles comercialmente, tales como ( <i>WhatsApp, Zoom</i> , entre otros). Excluye la adquisición de bienes inmuebles.	Requiere la creación de una sofisticada aplicación de inteligencia artificial que aún no ha sido creada. Por otro lado, también incluye la adquisición de una ubicación física para la expansión de las operaciones de la empresa.

### Figura 3

#### Lienzo 6x6:

Objetivo	Necesidades
Asegurar que los adultos mayores reciban en sus hogares, los servicios de salud integrales y oportunos que contribuyan a promover su autonomía, auto valencia y prevención de la dependencia, con personal debidamente capacitado y procurando un envejecimiento saludable y de calidad	Andrea necesita concentrarse en su trabajo, por lo que debe de trabajar con tranquilidad.
	Andrea necesita que su padre tenga una vida plena y una alta calidad de vida.
	Andrea necesita de profesionales con los conocimientos para poder cuidar y atender de forma eficiente a su adulto mayor.
	Andrea necesita de un servicio a domicilio que sea de confianza, con personal capacitado y especializado para el cuidado de su adulto mayor.
	Andrea necesita responder con rapidez a cualquier cambio en la salud de su padre.
	Andrea necesita estar pendiente de la salud de su padre cuando podría estar en peligro.

#### Preguntas generadoras

¿Cómo podríamos ayudar a Andrea a concentrarse en su trabajo, por lo que tiene que trabajar con tranquilidad?	¿Cómo podríamos ayudar a Andrea a que su padre tenga una vida plena y una alta calidad de vida?	¿Cómo podríamos ayudar a Andrea a tener profesionales con los conocimientos para poder cuidar y atender de forma eficiente a su adulto mayor?	¿Cómo podríamos ayudar a Andrea a tener un servicio a domicilio que sea de confianza, con personal capacitado y especializado para el cuidado de su adulto mayor?	¿Cómo podríamos ayudar a Andrea a responder con rapidez a cualquier cambio en la salud de su padre?	¿Cómo podríamos ayudar a Andrea a estar pendiente de la salud de su padre cuando podría estar en peligro?
Contratar a un cuidador para que cuide de su padre durante el día.	Aumentar sus revisiones en los hospitales para que se confirmen sus trastornos patológicos crónicos.	Selección de personal que cumpla con nuestras expectativas.	Instrúyase en los cuidados sanitarios fundamentales de los adultos mayores para poder detectar cualquier anomalía.	Ingresa a tu padre en un geriátrico donde reciba los cuidados necesarios.	Abandone su trabajo y céntrate únicamente en el cuidado de su mayor.
Para poder dedicar más tiempo al cuidado de su padre, Andrea creará una empresa.	Examinar las opciones de seguimiento presencial y a distancia disponibles para las personas mayores.	Disponer de un adecuado número de profesionales.	Contrata un seguro para pagar los transportes rápidos de urgencia a los hospitales locales.	Enseña a tu padre a utilizar el teléfono u otro gadget para una comunicación básica.	Para vigilar la temperatura, oxigenación, frecuencia cardíaca y tensión arterial de tu familiar las 24 horas del día, contratar a una enfermera privada.
Vigilar a su padre mientras trabaja solo en modo remoto en casa.	Incluir la ingesta de vitaminas ayudará a reforzar el sistema inmunitario de su padre.	Tener una empresa que sea acreditada por una institución de prestigio.	Proporcionar un servicio de cuidado especializado y de atención médica a domicilio para adultos mayores que incluya además cuidadores especializados.	Contar con una página web de varios proveedores de servicios a escoger.	Conseguir un aparato que te permita informar al instante sobre la salud de tu padre.
Elegir un empleo a tiempo parcial para compaginar mejor su carrera profesional con otras obligaciones.	Contratar personal para que cuide de su padre durante todo el día.	Con personal que brinda atención personalizada.	Instala cámaras de vigilancia en directo para poder ver a su padre en su teléfono u otro gadget.	Inscriba a su padre en un plan de seguro médico que le ofrezca un seguimiento continuo en persona y a distancia.	Ingresa a tu padre en un centro geriátrico para que reciba los cuidados y la atención que necesita.

#### Ideas seleccionadas

Vigilar a su padre mientras trabaja solo en modo remoto en casa.	Contratar personal para que cuide de su padre durante todo el día.	Con personal que brinda atención personalizada.	Proporcionar un servicio de cuidado especializado y de atención médica a domicilio para adultos mayores que incluya además cuidadores especializados.	Ingresa a su padre en un geriátrico donde reciba los cuidados necesarios.	Conseguir un aparato que te permita informar al instante sobre la salud de su padre.
------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

### Tabla 3

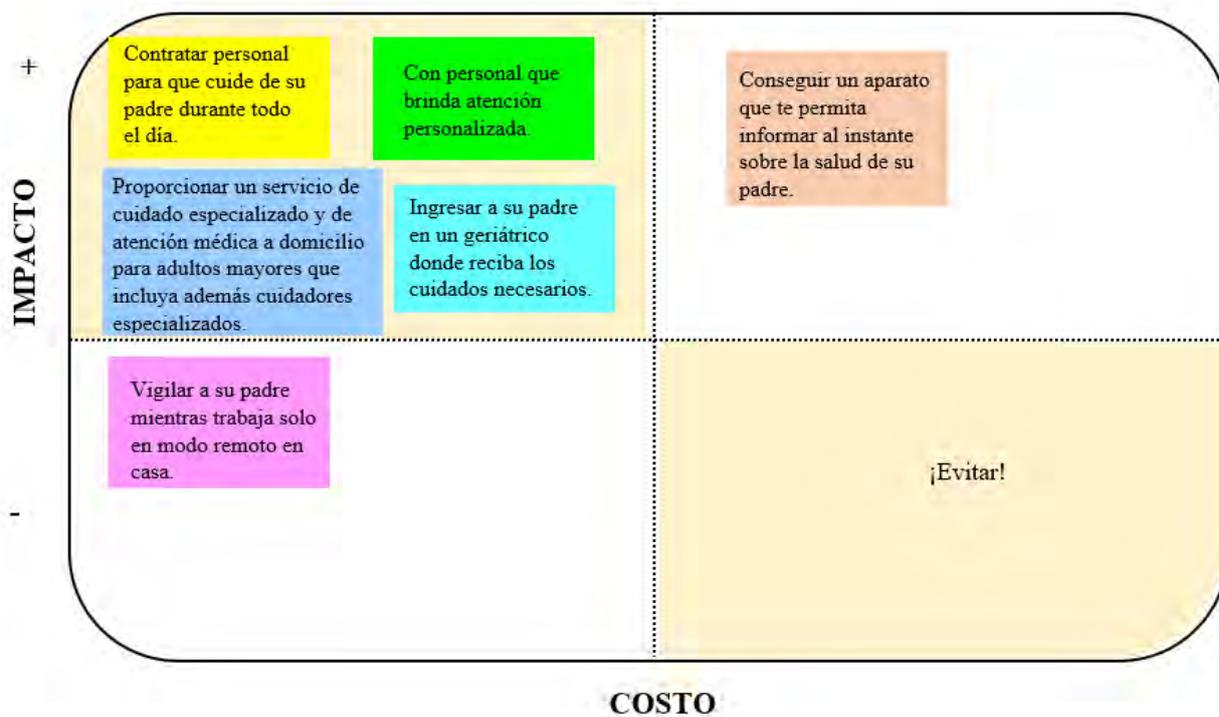
#### Consideraciones para evaluación del impacto.

Impacto Bajo	Impacto Alto
Dará lugar a un crecimiento anual de usuarios inferior al 40%.	Dará lugar a un aumento de los usuarios de al menos un 40% anual.

Para evaluar las ideas prioritarias, se utilizó el lienzo coste-impacto (véase la Figura 4); a continuación, las ideas de mayor impacto y menor coste se integraron en el prototipo.

**Figura 4**

*Matriz costo – impacto*



Con los conocimientos adquiridos gracias a los *quick wins*, se creó el prototipo. Para ello, primero se trabajó un boceto en papel con las ideas de cada miembro del equipo, y después, el equipo se reunió con un diseñador de UX para desarrollar el prototipo en Figma, una aplicación *web* que se puede utilizar desde el navegador *Google Chrome* para diseñar prototipos de aplicaciones móviles. También se construyó una página *web* que represente el prototipo de la idea de negocio.

#### 4.2. Desarrollo de la narrativa

Se aplicaron los cinco pasos de la metodología *Design Thinking*. Para analizar al usuario, se realizaron entrevistas para conocer mejor sus necesidades. A continuación, se utilizó el lienzo del mapa de experiencia para determinar el momento del problema. Esto se hizo en la primera etapa de empatía, durante la cual se generaron discusiones en equipo para

determinar los problemas de las personas mayores, para lo cual se utilizó el lienzo bidimensional.

Durante la fase de definición, se esbozaron los requisitos y los problemas a los que se enfrentaban los usuarios. Se inició el trabajo de campo para confirmar o refutar la hipótesis. Este método se creó para recopilar todos los datos esenciales, evaluarlos e identificar los principales problemas. A continuación, se pasó a utilizar el lienzo 6x6 para pensar en posibles soluciones. Durante esta sesión de lluvia de ideas, surgieron sugerencias de preguntas centradas exclusivamente en las necesidades de las personas mayores. Para cada pregunta generadora, se encontraron muchas respuestas, y luego se eligió la mejor. Tras revisar el lienzo de coste-impacto, se eligieron cuatro ideas como *quick wins*. Las personas mayores no están familiarizadas con las nuevas aplicaciones móviles, por lo que en la cuarta fase del prototipo se creó un diseño ágil y, sobre todo, sencillo. Esto se hizo para que el usuario pudiera ver en qué consistía la solución y, de este modo, recibir comentarios de los usuarios que ayuden a mejorar el servicio.

Durante la fase del testeo, se mostró a los usuarios el prototipo ágil y se les hizo una serie de preguntas sobre su experiencia al utilizarlo. A continuación, se recopiló esta información y se clasificó en sugerencias útiles, ideas novedosas, sugerencias intrigantes y nuevas preguntas, todas ellas registradas en el lienzo blanco de relevancia. A partir de entonces, el proceso se convierte en iterativo, en el que se modifican factores específicos y luego se revalidan, lo que convierte la creación del producto en un proceso dinámico.

#### **4.3. Carácter innovador o novedoso del servicio**

La propuesta Cúidame es un enfoque novedoso que proporciona a los adultos mayores una atención médica integral a cargo de especialistas dedicados a su recuperación y a la pronta adopción de medidas para evitar la enfermedad, la dependencia o sus repercusiones. El servicio satisface las necesidades de las personas mayores y ofrece a éstas y a sus familias, la

tranquilidad de saber que se están satisfaciendo sus necesidades de atención sanitaria, así como otros objetivos para una vejez sana y de calidad. El tipo de investigación es incremental debido a que se mejorará la calidad de los servicios existentes, al proponer un servicio de atención integral en salud y cuidado para el adulto mayor. Se buscará hacer mejoras graduales y progresivas para aumentar la eficiencia, eficacia y seguridad en la atención médica y el cuidado; asimismo, se buscará incorporar nuevas tecnologías y metodologías en la atención médica y el cuidado existente.

La innovación incremental se define como el proceso mediante el cual una organización introduce mejoras, ajustes y refinamientos graduales en productos, servicios o procesos existentes con el objetivo de incrementar su eficiencia, calidad o funcionalidad (Chesbrough, 2003, p. 36). Por otro lado, se realizó una búsqueda de patentes en *Google* utilizando los términos aplicación móvil, aplicación para adultos mayores, *mobile application*, *mobile application for old* y aplicaciones móviles para personas mayores para confirmar que la propuesta de negocio es innovadora. No se descubrieron patentes que coincidieran con los servicios que prestaría Cuidame. Las patentes descubiertas se refieren a servicios médicos y asistenciales, así como a equipos y productos para el segmento objetivo.

El informe de búsqueda puede consultarse en <https://patents.google.com/?q=mobile+application+elderly>. Cuidame es consciente de los problemas y demandas de las personas mayores, que se esfuerzan por llevar una vida activa y saludable. El negocio se diferencia del resto del mercado en varios puntos:

- Atención integral a la familia: Es bien conocido que el cuidado del adulto mayor desgasta a todos los miembros del hogar, no solo físicamente sino psicológicamente; el proyecto busca cubrir ese vacío mediante cuidadores especializados, el acompañamiento psicológico de la familia, talleres y terapias.

- Paquetes de tratamiento: Permite acceder a precios competitivos, de tal forma que se pueda brindar un servicio según las necesidades.
- Atención por geriatra: En el mercado médico la geriatría es una especialidad con un pequeño número de profesionales.
- Atención paliativa: Se tiene un staff de médicos y enfermeras capacitados en el tratamiento y acompañamiento en la etapa final de la vida.

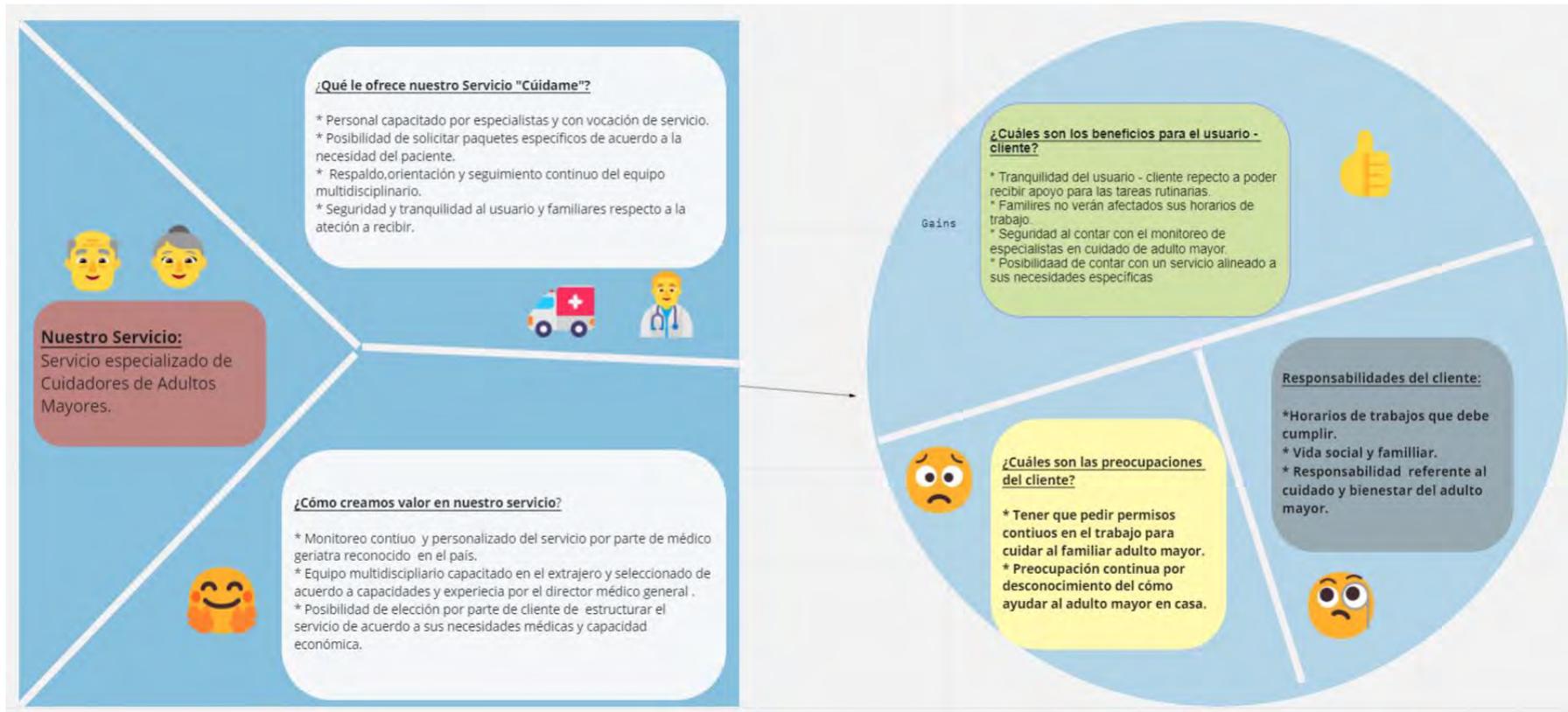
#### **4.4. Propuesta de valor**

Para construir la promesa de valor, se utilizó el lienzo ilustrado en la Figura 5. En este lienzo, se identifican los productos y servicios ofertados, los generadores de beneficios y los aliviadores de desventajas. El proyecto cumple con un rol muy importante en el cuidado del adulto mayor, a diferencia de las empresas que existen en el mercado enfocadas en la atención médica, psicológica y nutricional; el proyecto considera que el cuidado debe ser integral, preventivo y participativo y a cargo de especialistas. La propuesta está muy enfocada en la prevención, que viene a constituir un pilar en el desarrollo de los diferentes programas de salud pública a nivel mundial, por lo tanto, se busca evitar que el paciente complique sus cuadros clínicos y con ello ocasione mayores gastos a la familia.

La propuesta de valor es brindar el servicio de cuidado especializado y de atención médica a domicilio para el adulto mayor proporcionando una atención médica integral a cargo de especialistas dedicados a su recuperación y a la pronta adopción de medidas para evitar la enfermedad, la dependencia o sus repercusiones. Con ello, se busca mejorar la vida de las personas mayores brindando condiciones favorables para su buen desenvolvimiento. En las Tablas 4 y 5 se muestran los tres diferentes planes *Gold*, *Platinum* y *Black*; los cuales incluyen atenciones médicas y servicios complementarios a domicilio.

**Figura 5**

*Lienzo propuesta de valor*



**Tabla 4***Paquetes Cuidame*

Plan	Especialista	Frecuencia	Detalle de Servicio	Duración servicio
Plan Gold	Médico Geriatra	2	1ra cita presencial en casa del paciente Primera cita incluye: * Entrevista al paciente y familiar encargado. * Evaluación médica. * Requisito de exámenes clínicos - complementarios de acuerdo con HC. * Evaluación de barreras arquitectónicas del domicilio.	45 min
			2da cita virtual * Segunda cita incluye: * Interpretación de análisis - exámenes clínicos complementarios. * Evaluación de evolución mensual.	45 min
	Nutricionista	1	1 sesión evaluación nutricional presencial mes Evaluación nutricional incluye: * Entrevista y evaluación nutricional del paciente. * Control de peso / IMC / % grasa * Prescripción Dieta de acuerdo con exámenes de laboratorios	45min
Plan Platinum	Médico Geriatra	2	1ra cita presencial en casa del paciente Primera cita incluye: * Entrevista al paciente y familiar encargado. * Evaluación médica, * Requisito de exámenes clínicos - complementarios de acuerdo con HC. * Evaluación de barreras arquitectónicas del domicilio.	45 min
			2da cita virtual * Segunda cita incluye * Interpretación de análisis - exámenes clínicos complementarios. * Evaluación de evolución mensual.	45 min
	Nutricionista	1	1 sesión evaluación nutricional presencial mes Evaluación nutricional incluye: * Entrevista y evaluación nutricional del paciente. * Control Peso / Talla /IMC / % grasa. * Prescripción de dieta de acuerdo con exámenes de laboratorio.	45 min

Plan <i>Black</i>	Enfermería	1	1 sesión de control y capacitación en cuidados básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Capacitación a familiar respecto a parámetros de signos vitales en el AM / toma de signos vitales.</li> <li>* Capacitación respecto al baño / aseo del AM.</li> <li>* Control de signos específicos por comorbilidades.</li> </ul>	45 min
	Psicología	1	1 sesión virtual	* Evaluación psicológica / Tareas del mes	45 min
	Médico Geriatra	2	1ra cita presencial en casa del paciente	Primera cita incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Entrevista al paciente y familiar encargado.</li> <li>* Evaluación médica.</li> <li>* Requisito de exámenes clínicos complementarios de acuerdo con HC.</li> <li>* Evaluación de barreras arquitectónicas del domicilio.</li> </ul>	45 min
			2da cita virtual *	Segunda cita incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Interpretación de análisis - exámenes clínicos complementarios.</li> <li>* Evaluación de evolución mensual.</li> </ul>	45 min
	Enfermería	1	1 sesión de control y capacitación en cuidados básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Capacitación a familiar respecto a parámetros de signos vitales en el AM / Toma de signos vitales.</li> <li>* Capacitación respecto al baño / aseo del AM.</li> <li>* Control de signos específicos por comorbilidades.</li> </ul>	45 min
	Nutricionista	1	1 sesión evaluación nutricional presencial mes	Evaluación nutricional incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Entrevista y evaluación nutricional del paciente.</li> <li>* Control Peso / Talla /IMC / % grasa.</li> <li>* Prescripción de dieta de acuerdo con exámenes de laboratorio.</li> </ul>	45 min
	Psicología	1	1 sesión virtual	*Evaluación psicológica / Tareas del mes	45 min
Fisioterapeuta	4	4 sesiones presenciales/mes	*Sesiones de fisioterapia motora / respiratoria	45 min	

**Tabla 5***Servicios complementarios Cuidame*

Servicios complementarios	Frecuencia	Detalle de Servicio	Duración servicio
Cuidador especializado	1 Horas/ Turno 8hrs	*Servicio de cuidado adulto mayor	Requerimiento por turno/necesidad de AM
Servicio de ambulancia 24 h	1 1 traslados incluidos en el costo del paquete		

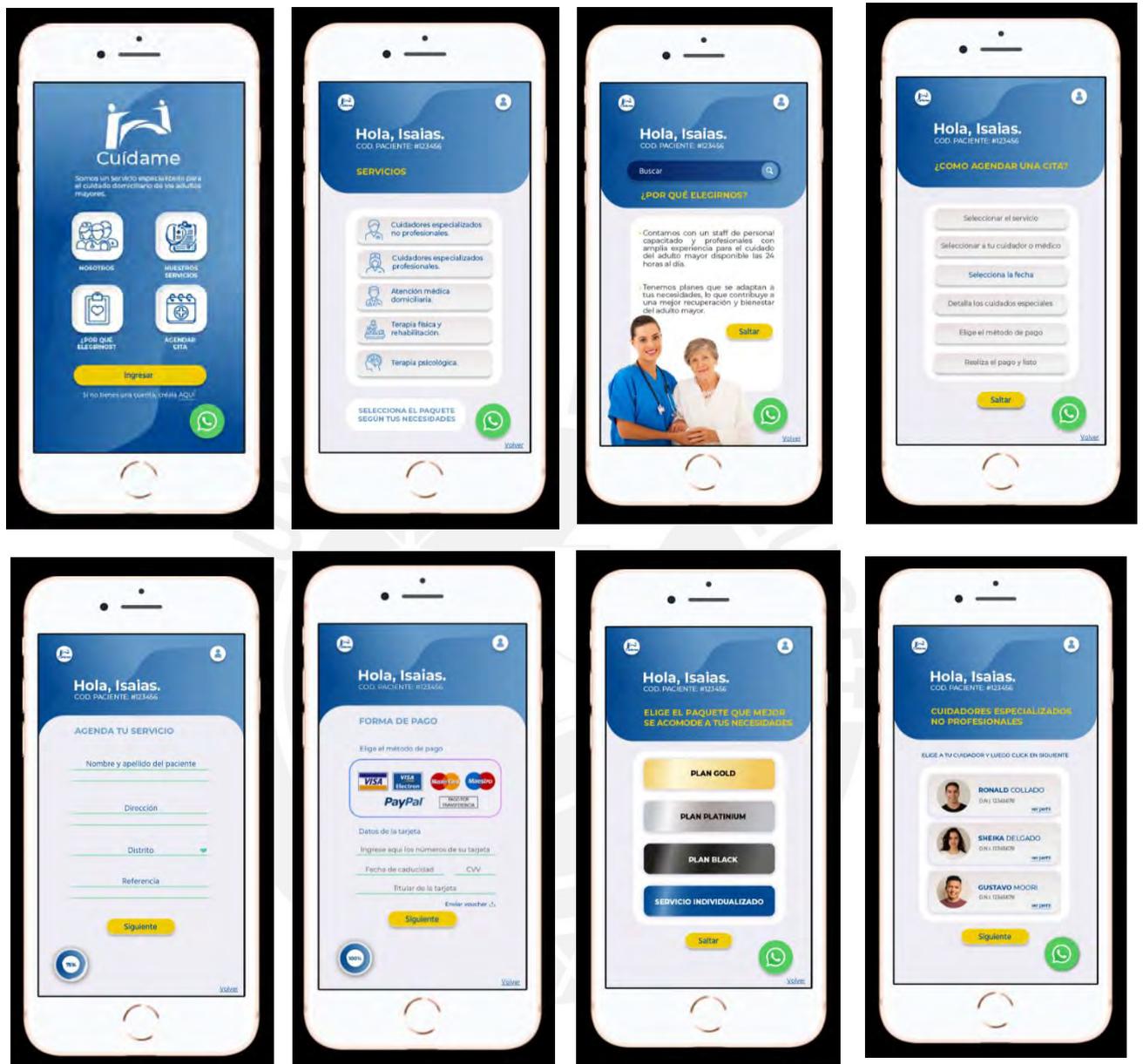
**4.5. Producto Mínimo Viable**

Se utilizaron *Sprints* para construir el PMV, durante el cual se mostró la solución propuesta y se comparó con lo que se esperaba de ella. Como resultado, durante el primer *sprint*, se elaboró un esbozo de lo que estaba previsto construir. Este esbozo recibió aportaciones internas del equipo, así como algunos comentarios externos, los que ayudaron al equipo a recoger sus primeras lecciones para mejorar el prototipo. A continuación, se creó un segundo *sprint* con un esbozo mucho más detallado, que está disponible en el siguiente enlace: <https://www.figma.com/proto/eH9IKk76H9cfw3VswwhXSS/CU%C3%8DDAME?node-id=4%3A6&scaling=scale-down&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=1%3A3>

Lo que se descubrió en el primer *sprint* se tuvo en cuenta, y luego se presentó a un grupo restringido de usuarios y se recibió la retroalimentación adecuada. Se elaboró un prototipo de mayor calidad como resultado de un segundo proceso de aprendizaje, en el que se confirmaron ciertas características y se cuestionaron otras. Durante el tercer *sprint* se desarrolló una página *web*, la misma que puede consultarse en el siguiente enlace: <https://cuidame2.odoo.com/@/>. La Figura 6 muestra la interfaz de usuario de la *App* con la que interactuarían los clientes.

Figura 6

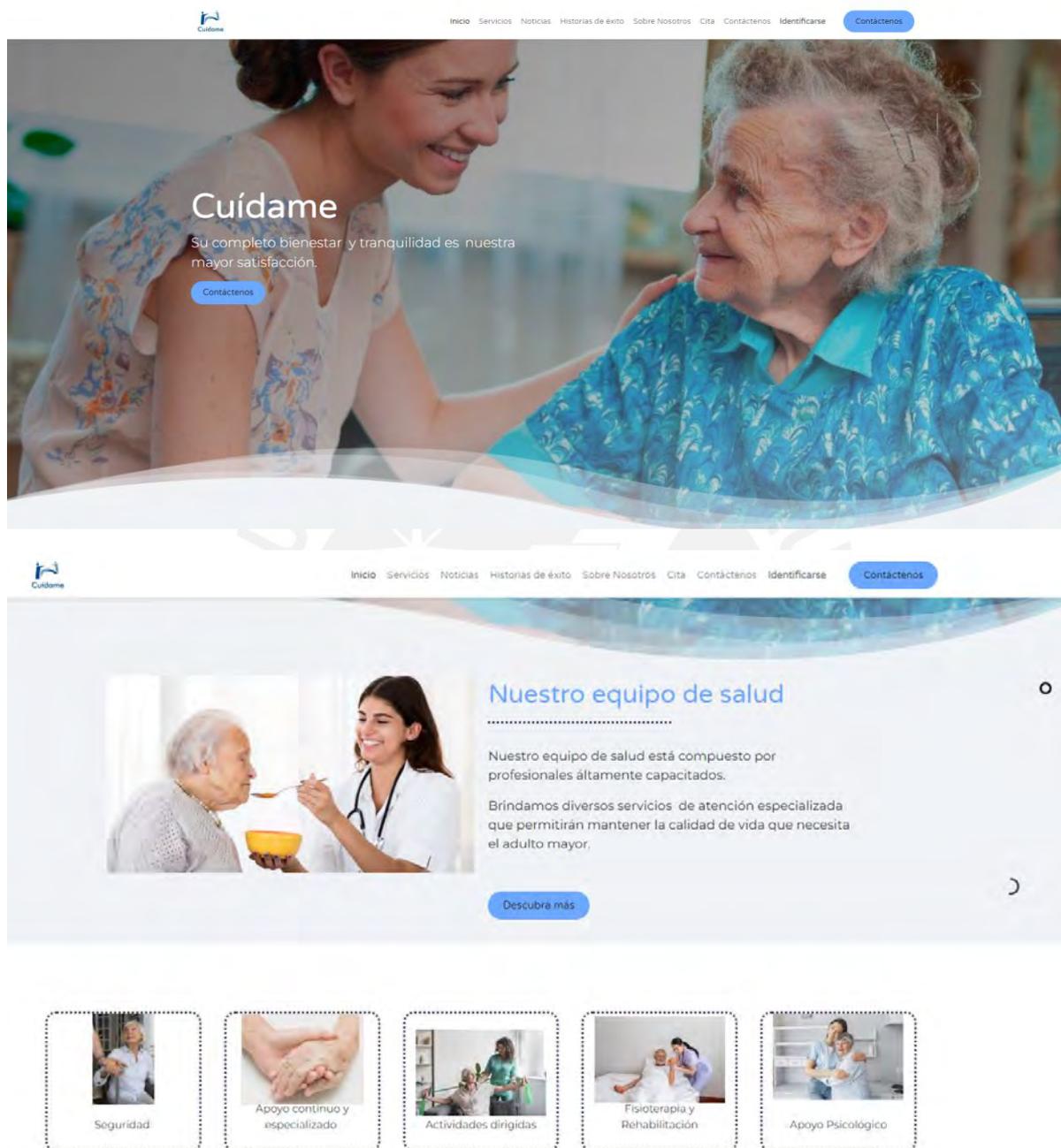
Interfaz usuario de la App



La Figura 7 muestra la interfaz de usuario de la *web* con la que interactuarían los clientes. El PMV para las personas responsables de las personas mayores es tanto la *App* como la página *web*, a las que podrán acceder y utilizar en sus propios dispositivos móviles. Este PMV también sirvió de herramienta para evaluar la experiencia de usuario.

## Figura 7

### Interfaz de usuario de la web



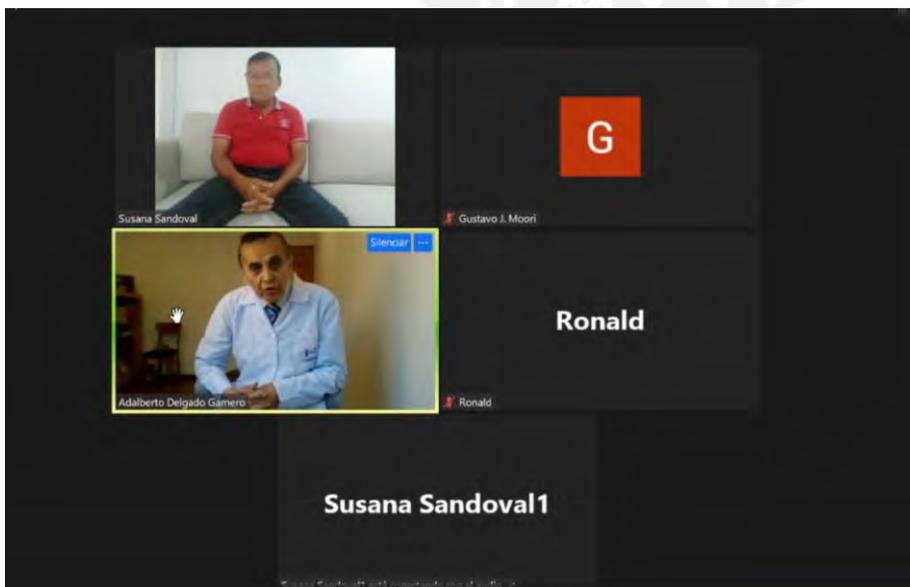
La Figura 8 muestra imágenes fotográficas del servicio brindado por los especialistas de Cuídame, eso fue parte de las pruebas y experimentos realizados. La publicación de estos cuenta con la autorización de los pacientes y familiares.

**Figura 8**

*Servicio brindado por Cuidame*







## Capítulo 5. Modelo de negocio

Este capítulo muestra el modelo de negocio propuesto para la implementación del servicio previamente delineado en el capítulo precedente. Conforme a la conceptualización de Alexander Osterwalder, un modelo de negocio es el conjunto de elementos que especifica cómo una empresa crea y entrega valor (Osterwalder & Pigneur, 2010). No obstante, Steve Blank plantea una perspectiva adicional al subrayar la necesidad de que este modelo sea dinámico y adaptable. En otras palabras, Blank afirma que es necesaria una conexión periódica con los consumidores para verificar los supuestos subyacentes que sustentan el modelo de negocio. El objetivo de esta interacción es obtener el aprendizaje esencial para la creación y modificación continua del modelo de negocio, de ahí que se centre en la recopilación de información. (Blank & Dorf, 2013).

### 5.1. Lienzo del modelo de negocio

Para evaluar el modelo de negocio, se ha utilizado el *Business Model Canvas* (Osterwalder y Pigneur, 2010) y se han elaborado las nueve categorías que sustentan el modelo y que se organizan en bloques como se muestra en la Tabla 6.

### 5.2. Viabilidad del modelo de negocio

Se elaboró un flujo de caja proyectado para demostrar la viabilidad del negocio, para lo cual se requiere de una inversión de S/87,321. El 70% de esta suma se obtiene a través de capital propio y el 30% a través de financiamiento. Se ha calculado un Valor Actual Neto (VAN) de S/3'641,505, una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 198%, un WACC del 12.46%, un *Payback* de 0.27 y un IR de 60.58, lo que permite concluir que la empresa es financieramente sostenible. El negocio tiene márgenes positivos menores durante el primer año de operaciones, según el flujo de caja proyectado, como consecuencia de vender menos paquetes ante los gastos fijos de personal.

**Tabla 6**

*Lienzo modelo de negocio*

Socios clave	Actividades clave	Propuesta de valor	Relación con clientes	Segmentos de clientes
<p><u>Clientes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adultos mayores y sus familiares</li> </ul> <p><u>Socios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidadores especializados</li> <li>- Médicos, enfermeras, psicólogos, terapeutas.</li> </ul> <p>Proveedores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empresas de productos médicos</li> <li>- Empresas de servicio de ambulancia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidado especializado del adulto mayor.</li> <li>- Atención médica y de soporte (terapia física y psicológica).</li> <li>- Monitoreo permanente durante el servicio.</li> <li>- Asistencia médica permanente</li> <li>- Capacitación permanente de los cuidadores</li> <li>- Actualización constante del staff de profesionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brindar el servicio de cuidado especializado y de atención médica a domicilio para AM.</li> <li>- Mejorar la vida de las personas mayores brindando condiciones favorables para su buen desenvolvimiento.</li> <li>- Proporcionar a los adultos mayores una atención médica integral a cargo de especialistas dedicados a su recuperación y a la pronta adopción de medidas para evitar la enfermedad, la dependencia o sus repercusiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidado especializada a domicilio las 24 horas.</li> <li>- Atención médica a domicilio</li> <li>- Oferta de servicios mediante membresías y/o servicios individualizados</li> <li>- Programa de fidelización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adultos mayores autovalentes y/o parcialmente dependientes</li> <li>- Familiares a cargo del cuidado y atención del adulto mayor, que requieren el servicio como apoyo a su propia labor</li> </ul>
	Recursos clave		Canales	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidadores preparados</li> <li>- Profesionales de la salud</li> <li>- Plataforma de atención al cliente</li> <li>- Ejecutivos de ventas</li> <li>- Medios digitales (página <i>web</i>, aplicativo móvil, fan page)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Página <i>web</i></li> <li>- Redes sociales y publicidad</li> <li>- Central de llamadas y atención al cliente</li> <li>- Aplicativo móvil</li> </ul>	
Estructura de costos		Fuente de ingresos		
<p><u>Costos fijos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento de medios digitales</li> <li>- Personal a cargo del centro de atención al cliente, ejecutivos de ventas</li> </ul> <p><u>Costos variables:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal (servicio, movilidad, bonos, comisiones)</li> <li>- Subcontratación de equipos y mobiliario médico complementario</li> <li>- Capacitaciones e incentivos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventas de planes de atención integral (membresías)</li> <li>- Venta de servicios individualizados</li> <li>- Alquiler de equipos y mobiliario médico complementario</li> </ul>		

A partir del segundo año, la empresa supera esta dificultad y logra márgenes netos superiores al 30%. Es importante señalar que, aunque el negocio tiene buenos márgenes en términos brutos, los márgenes operativos y netos disminuyen debido a la estructura del negocio ya que se debe a que el negocio ofrece un servicio de ambulancia y atención domiciliaria las 24 horas del día para garantizar que los profesionales médicos lleguen a tiempo y cumplan los horarios programados. En consecuencia, se concluye que el planteamiento es viable tanto económica como socialmente. En el capítulo 6 y 7 se presentarán las particularidades del análisis.

### **5.3. Escalabilidad/exponencialidad del modelo de negocio**

Debido al progresivo crecimiento demográfico de la población adulta mayor, (corroborado por las proyecciones y estadísticas de diversas instituciones), la necesidad de implementación, ampliación, y/o modificación de servicios dirigidos a adulto mayor tendrá también un crecimiento exponencial ante la necesidad latente (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022). Debe considerarse que un alto porcentaje de las personas adultas mayores del país presenta diversas comorbilidades que sumado a las progresivas limitaciones físicas que conlleva la edad (Ministerio de la Mujer y Poblaciones vulnerables, 2021), sería una razón más para la considerar la escalabilidad de este proyecto. El ser humano y más el adulto mayor, requerirá poco a poco del apoyo y ayuda de una tercera persona para desarrollar actividades cotidianas. Para ello, es y será importante establecer por parte del adulto mayor y/o sus familiares, algunas condiciones o características que debería tener la persona que brinde el apoyo.

Por varias razones, tales como horarios de trabajo, experiencia, seguridad, condición médica etc; muchas veces el familiar directo no puede realizar este acompañamiento y/o cuidado, por lo que es cuando se considera ya un proceso de selección de un cuidador que idóneamente debería ser evaluado por especialistas en geriatría y cuidados del adulto mayor,

arista en la cual interviene el proyecto de negocio, al contar con especialistas y personal capacitado para dicho proceso de selección. Esta experiencia de selección bajo ciertos criterios fácilmente puede replicarse en diversas ciudades del país y de la región, pues el aumento demográfico de la población adulta mayor se dará progresivamente. Debido a que Cuidame satisface 7 de los 11 criterios enumerados por Ismail, Malone y Van Geest (2016) en su libro *Exponential Organizations*, es un modelo de negocio que tiene las características de una empresa escalable. El puntaje obtenido de la aplicación del Coeficiente exponencial es de 46 puntos. El detalle, se puede visualizar en el siguiente enlace:

[https://docs.google.com/document/d/1hf5JWokPSOuFol1bYzfMSXA9zqPR813q/edit?usp=share\\_link&ouid=115096105021595862436&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1hf5JWokPSOuFol1bYzfMSXA9zqPR813q/edit?usp=share_link&ouid=115096105021595862436&rtpof=true&sd=true)

#### **5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio**

En los ODS de la ONU para el 2030, puede reconocerse varios objetivos que aplican en sub objetivos y metas el trabajo con adultos mayores; sin embargo, la solución propuesta está en línea con las metas, 3.4, 3.5, 3.8 y 3.d de los ODS, que se refiere a la salud y el bienestar, al generarse oportunidades de trabajo en un mercado en crecimiento, así como a la equidad de género, ya que este servicio permite la atención no discriminatoria por parte de cuidadores masculinos o femeninos hacia los pacientes adultos mayores, además de brindarle una solución integral del cuidado de su salud con profesionales especializados. La sostenibilidad social de este proyecto se logrará mediante el ahorro en gastos para asistencia a consulta y tratamiento médico, el ahorro en horas de trabajo para la persona a cargo del adulto mayor, el incremento de la Población Económicamente Activa (PEA), el ahorro en Gasto de Bolsillo en Salud (GBS). Los adultos mayores suelen realizar gastos adicionales para cubrir sus necesidades en salud debido a las deficiencias de los sistemas de salud (incluyendo el sistema privado), estos gastos están distribuidos entre los medicamentos, hospitalización, análisis, entre otros.

Para el año 2017, el GBS, evaluando las diferentes variables que lo afectan, se pudo determinar que los adultos mayores de Lima Metropolitana gastan en promedio S/ 183.5. La No discriminación es también un aspecto importante para que el proyecto sea socialmente justo. La política de empresa permite la igualdad de opciones o posibilidades de trabajo para varones y mujeres de acuerdo con su capacidad técnica.



## Capítulo 6. Solución deseable, factible y viable

En el presente capítulo se expondrán las hipótesis formuladas con el propósito de someter a validación el modelo de negocio planteado. Esta validación se configura como un proceso iterativo, que involucra la realización de experimentos para evaluar la receptividad de los potenciales clientes. De esta manera, se busca la obtención de un Producto Mínimo Viable que cumpla con los criterios de deseabilidad, factibilidad y viabilidad. Concretamente, se explorarán las características que otorgan al servicio la cualidad de ser considerado una innovación, es decir, su capacidad para abordar eficazmente el problema planteado y satisfacer las necesidades de los clientes (deseable), su factibilidad y su potencial para penetrar en el mercado (viable). Paralelamente, se presentarán los resultados del proceso de validación, tanto en lo que respecta a los componentes de la propuesta de valor como a los elementos del modelo de negocio.

### 6.1. Validación de la deseabilidad de la solución

#### 6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución

**Hipótesis 1:** Creemos que las personas responsables financieros de los adultos mayores de los niveles A, B y C desean contratar un servicio a domicilio para la atención de sus familiares que considere la atención médica y cuidado geriátrico. Esta hipótesis busca cuantificar el porcentaje de personas que sí desean tomar los servicios integral de salud con cuidadores especializados a domicilio, esto debido a que la propuesta de valor satisface la necesidad de atender la salud del adulto mayor que está bajo su cargo.

**Prueba:** La medición se realizó mediante encuesta on-line a personas responsables del adulto mayor de casa.

**Métrica objetivo:** Igual o mayor al 50% de personas encuestadas sí desean contratar los servicios médicos y de cuidadores especializados a domicilio.

**Hipótesis 2:** Creemos que el servicio médico y de cuidadores a domicilio facilitará la atención y cuidado de los adultos mayores en casa y por lo tanto será muy requerido. La segunda hipótesis fue formulada para evaluar la satisfacción de los consumidores luego de recibir el servicio en sus domicilios. Considerando que los adultos mayores muestran comportamientos de rechazo o desconfianza frente a servicios poco conocidos para ellos, en especial, frente a personas que no son de su entorno cercano, se planteó la hipótesis para conocer el grado de satisfacción luego de llevar a cabo los experimentos con profesionales de la salud en los mismos domicilios de los adultos mayores evaluados.

**Prueba:** La medición se realizó mediante una encuesta de satisfacción, la cual se realizó al término del experimento in situ. Se realizaron experimentos de cada especialidad médica (Médico geriatra, enfermera, terapeuta, nutricionista y fisioterapeuta) y de cuidadores especializados

**Métrica objetivo:** En esta hipótesis se busca que el 100% de los adultos mayores que participaron de los experimentos muestran un nivel de satisfacción igual o mayor a 75%

**Hipótesis 3:** Creemos que los responsables financieros de los adultos mayores en Lima metropolitana están dispuestos a pagar, por lo menos, S/. 700 por el paquete básico de servicios de atención médica que consta de 02 visitas médicas y de nutricionista. Con la tercera hipótesis se desea conocer si las personas responsables financieramente de los adultos mayores están dispuestas a contratar, y por ende pagar, por uno de los paquetes que ofrece el modelo de negocio planteado.

**Prueba:** La medición se realizó mediante encuesta on-line a personas responsables del adulto mayor de casa.

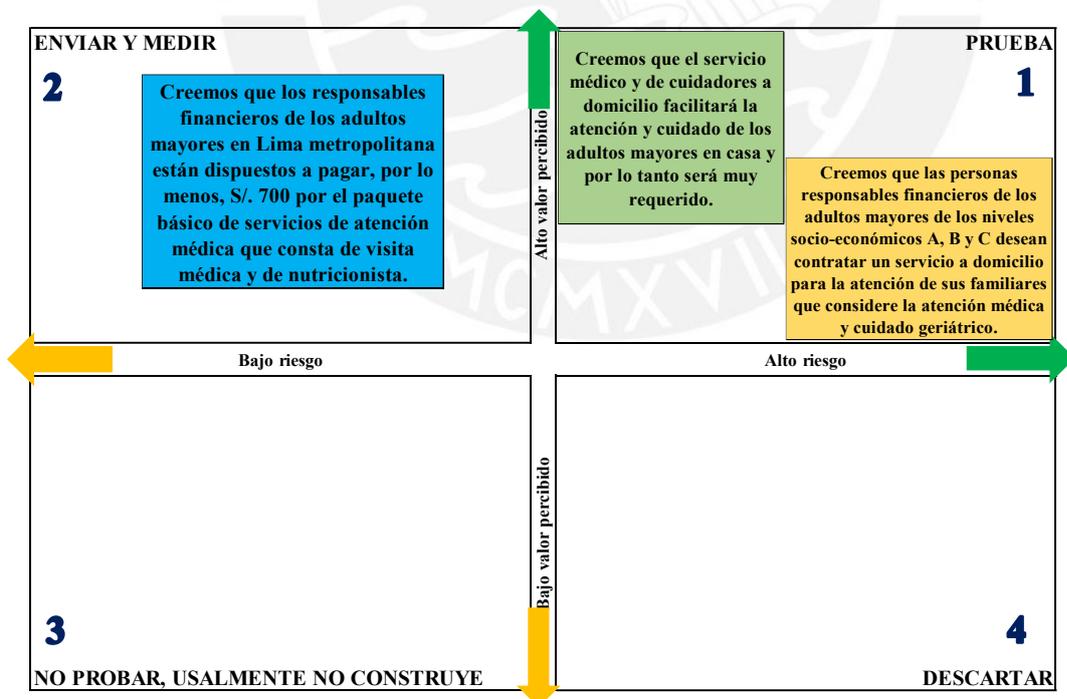
**Métrico objetivo:** Se busca que por lo menos el 60% de las personas entrevistadas están dispuestas a contratar, por lo menos, el Plan *Gold* que es el más básico y que incluye la

visita médica y del nutricionista. Asimismo, se elaboraron las Tarjetas de Prueba Hipótesis de Deseabilidad del modelo de negocio de cada hipótesis planteada (ver Apéndice D).

Con la finalidad de determinar cuál o cuáles de las hipótesis planteadas deben ser atendidas y el orden de atención o testeo, se elaboró el Lienzo de Priorización de Hipótesis que se muestra en la Figura 9. Con la matriz se determinó que la hipótesis 1 debe ser testeada debido a que mediante la encuesta realizada se puede saber si el producto ofertado es realmente requerido por las personas responsables financieros de los adultos mayores. La encuesta nos brindará información de alto riesgo porque de no enfocar la pregunta de forma adecuada nos puede brindar información errónea. Y, también la información es un alto valor porque permite conocer, no sólo la deseabilidad del producto, sino también la necesidad por parte del público objetivo.

**Figura 9**

*Lienzo de priorización Hipótesis Cuidame*



De forma similar la hipótesis 2, es necesaria que sea probada mediante un experimento in situ con profesionales y adultos mayores reales para conocer la realidad del

servicio (todas las situaciones que se puedan presentar antes y durante la atención al adulto mayor). Finalmente, la hipótesis 3 se ubica en la casilla 2 debido a que, si bien brinda información de alto valor, la medición de esta hipótesis busca conocer si al menos contrataran el plan básico, sin considerar que hay personas que contratarán el plan *Platinum* o Plan *Black* debido a las ventajas presentadas.

### **6.1.2. Experimentos empleados para validar las hipótesis**

A través de las hipótesis planteadas respecto a la necesidad o discapacidad de los servicios ofrecidos para el cuidado del Adulto Mayor, se busca confirmar si los servicios ofrecidos pueden ser de interés para los usuarios responsables de los adultos mayores y para los propios adultos mayores que de forma independiente se preocupan por su salud. Para comprobar las mismas, se realizó experimentos usando herramientas que facilitaron su validación. Se realizó experimentos en tres etapas que permitieran analizar posteriormente los resultados. Se realizaron encuestas iniciales para evaluar la opinión y percepción sobre los diversos tipos de servicios de atención que puede requerir un adulto mayor. Para ellos se tomó encuestas a una muestra representativa de la población que incluye a familiares de adultos mayores responsables de su cuidado, tal como lo muestra el Apéndice C.

Se realizaron experimentos pilotos directos referidos a la atención de los adultos mayores de acuerdo a la estructura de los planes de atención propuestos en los servicios de Cuídame, los cuales se pueden visualizar en el Apéndice E. Se realizaron encuestas de satisfacción realizadas a los usuarios finales de los servicios ofrecidos por los especialistas del proyecto Cuídame en las diversas especialidades propuestas de cada uno de los planes de atención para adultos mayores, tal como lo muestra el Apéndice F. A través de estos experimentos se busca obtener datos que permitan analizar e identificar las necesidades de los adultos mayores, de sus familiares responsables y de sus expectativas respecto a las propuestas.

Para el caso de la encuesta inicial se realizaron en total 356 encuestas que incluye a familiares responsables de los cuidados de adultos mayores. En las mismas se busca identificar las necesidades que se presentan respecto a los cuidados de adultos mayores, así como la intencionalidad de contratar en el corto, mediano o largo plazo algún servicio a domicilio para atención de adultos mayores. Igualmente permite reconocer cuál es el conocimiento y la percepción que se tiene respecto a los servicios a domicilio para atención de adultos mayores. Con las preguntas desarrolladas puede también indagarse respecto a la disposición a contratar un servicio especializado a domicilio para atención de adultos mayores, qué características se valoran más y cuáles serían sus preocupaciones o barreras para contratarlo.

La encuesta inicial se realizó a través de un formulario *Google* de 16 preguntas de selección múltiple. Como resultado de la aplicación de la encuesta, se encontró que: El 47.5% de los encuestados tiene un familiar adulto mayor que es parcial o totalmente dependiente en lo que refiere a los cuidados propios. El 42.3% de los adultos mayores familiares de los encuestados padece de alguna enfermedad propia de la edad avanzada. El 36.2% de los encuestados piensa contratar servicios de médico a domicilio, así como a personas formadas y con experiencia en el cuidado de personas adultas mayores tales como enfermeras, rehabilitadores físicos, etc.

Luego de conocer los planes propuestos del proyecto *Cuidame*, 75.1% de los encuestados considera que la propuesta de *Cuidame*, es un servicio que puede ofrecer una opción atractiva para la atención de un adulto mayor. El 68.5% de los encuestados, consideraría la posibilidad de utilizar los servicios propuestos para la persona mayor que está a su cargo. Respecto a los planes de atención ofrecidos por el proyecto *Cuidame* el 38% de los encuestados estaría interesado en contratar un Plan *Gold* y el 21% muestra interés en contratación del Plan *Platinum*.

Respecto a los experimentos piloto directos, éstos se realizaron con la participación de 18 usuarios adultos mayores y sus familiares, así como la participación de los especialistas en salud de las diversas especialidades médicas que se ofrecen en los planes de atención. En esta etapa participaron adultos mayores recibiendo atención en las diversas especialidades de los planes ofrecidos. De los adultos mayores y familiares responsables, 10 otorgaron su autorización mediante formulario, para ser monitoreados y grabados durante las sesiones teniendo en cuenta la protección de sus datos personales y uso de imagen para cualquier actividad. Las atenciones monitoreadas y testeadas para los usuarios finales son parte de la estructura de los diversos planes de atención del proyecto Cuidame.

Se registró las atenciones según la estructura de los planes de servicios, los cuales se realiza de manera presencial y virtual de acuerdo a cada caso. Se registró la Segunda consulta de tipo virtual del médico geriatra en la que se evalúa los resultados de laboratorio solicitados durante la primera visita domiciliaria realizada al inicio de uso de los servicios de Cuidame, así como el monitoreo de cumplimiento de las indicaciones médicas de primera evaluación geriátrica. Se registró la evaluación y consulta con licenciada en nutrición en la cual el paciente es evaluado de acuerdo a sus patrones alimenticios, proporcionalidad, así como el brindar las pautas para la alimentación adecuada de acuerdo a las posibles enfermedades que presente el paciente usuario del servicio. Durante el experimento, los usuarios realizan las preguntas de acuerdo a sus síntomas y/o molestias propias de la edad y la licenciada prescribe la dieta adecuada de acuerdo a los resultados de laboratorio que se obtienen derivada de la evaluación con el médico geriatra.

Se registró también la atención en el domicilio de la licenciada en enfermería para el seguimiento y control de los signos vitales los cuales son monitoreados desde la evaluación inicial del especialista y se realiza la capacitación directa al adulto mayor y sus familiares de acuerdo a las indicaciones previas del geriatra según el diagnóstico clínico del paciente. Se

realizó la capacitación a los familiares para el control diario de los signos vitales, así como de las técnicas de aseo más adecuadas. Se registró la atención especializada del Fisioterapeuta de acuerdo a servicio ofrecido en el Plan *Black*, que permite recibir las sesiones presenciales durante el mes en las cuales se realizan sesiones de fisioterapia motora, fisioterapia respiratoria, etc. Para esta sesión el adulto mayor participó de una sesión de fisioterapia motora que permite medir el nivel de autonomía en la ejecución de movimientos corporales de las actividades diarias.

Durante los experimentos, los usuarios y familiares pueden identificar cuáles son los beneficios de los diversos planes de atención permitiendo que se interiorice la importancia de estos y generando una experiencia propia. El *link* de los videos se puede encontrar en el Apéndice E. Luego de realizar los experimentos piloto directos se realizó una encuesta de satisfacción a los responsables financieros de los adultos mayores para evaluar su percepción respecto a la atención durante el servicio del especialista considerando la estructura de los diversos planes de atención. Los resultados de la encuesta luego de los experimentos los puede visualizar en el Apéndice F.

De la encuesta se puede decir que los servicios ofrecidos en los planes *Gold* y *Platinum* fueron los más recordados durante la encuesta. El 66.7% de los usuarios o familiares quedó satisfecho con los servicios. El 33.3% de los usuarios o familiares quedó muy satisfecho con los servicios. El 93.8% de los participantes de los experimentos piloto directos recomendaría los servicios de Cuidame.

Considerando los resultados de los experimentos empleados para validar las hipótesis, puede concluirse que existe en el mercado un alto porcentaje de personas responsables de adultos mayores, que considera útil y beneficioso contar un servicio integral de salud a domicilio que permita el cuidado de responsables adultos mayores y si deseara contratar a una empresa especializada. De acuerdo con la encuesta realizada se obtuvo un porcentaje de

76% de personas interesadas en contratar los servicios indistintamente del tipo de plan.

Respecto a los experimentos piloto directos se ha comprobado el nivel de satisfacción que generaría el servicio ofrecido por el proyecto Cuídame al obtener un resultado casi al 100% de usuarios participantes del experimento como satisfechos o muy satisfechos.

## 6.2. Validación de la factibilidad de la solución

### 6.2.1. Plan de mercadeo

#### 6.2.1.1 Objetivos comerciales y de *Marketing*.

Para determinar los objetivos de *marketing* se ha considerado los objetivos estratégicos de la empresa Cuídame y que se describen a la Tabla 7.

**Tabla 7**

#### *Objetivos del plan de mercadeo*

Aspecto	Objetivo	Indicador	Medio verificación
<b>Ventas</b>	Alcanzar un ingreso bruto de al menos S/. 350,000 soles al final del primer año de operación.	Ingreso bruto	Registro de ventas
	Alcanzar la activación de 600 planes de salud todo incluido, tales como <i>Gold, Platinum, Black</i> y planes de salud personalizados.	Nº de membresías activas desglosados según la zona de influencia.	B.D que contiene las membresías activas.
<b>Posicionamiento</b>	Al final del primer año de operaciones, al menos el 12% del mercado objetivo debe conocer la marca Cuídame.	Nº total de personas que visitan un sitio <i>web</i> y % de visitantes que se convierten en clientes de pago.	Seguimiento del tráfico del centro de llamadas y las redes sociales.
<b>Rentabilidad</b>	Al concluir el horizonte de inversión, debería haber logrado un resultado de beneficio neto positivo de al menos el 30%.	Beneficio neto.	Estado de resultados.
<b>Producto</b>	El objetivo del diseño y desarrollo del servicio es satisfacer al 85% de los clientes al final del primer año.	Nº de usuarios satisfechos / Nº total de usuarios activos.	Encuestas de satisfacción de clientes en el centro de llamadas.
<b>Precio</b>	Establezca tanto las tarifas normales como los descuentos de forma que, al concluir el tercer año de actividad, tenga un margen neto de al menos el 10%.	Margen neto	Estado de resultados.
<b>Plaza</b>	Al concluir el tercer año de actividad, al menos el cuarenta por ciento de los clientes habrán utilizado los servicios en línea, incluidos los prestados a través de la <i>web</i> y <i>App</i> .	Nº Usuarios que realizan pagos en línea a través del sitio <i>web</i> / Nº total de usuarios activos.	Registro de operaciones y visitas realizadas a la <i>web</i> .
<b>Promoción</b>	Cree un plan de <i>marketing</i> digital lo suficientemente eficaz como para obtener una cobertura de al menos el 25% del mercado potencial al finalizar el plazo.	Número de visitantes del sitio <i>web</i> / Nº de usuarios potenciales.	Seguimiento del tráfico que se recibe la <i>web</i> y las redes sociales.

### 6.2.1.1 Segmentos de Mercado

Dado que los familiares y/o la(s) persona(s) responsable(s) económicamente de una persona mayor son quienes decidirían en última instancia si adquirir o no el servicio, la propuesta dirigiría sus esfuerzos de *marketing* a estas personas, tal y como se detalla en el *Business Model Canvas*. Sin embargo, las opiniones dadas por los propios mayores como usuarios finales del servicio fueron igualmente importantes en el análisis de las preferencias cualitativas y el diseño del servicio. Con base en los datos que arrojó la encuesta, en el que se evidenció que los responsables financieros que tenían mayor disposición a adquirir estos servicios se caracterizaban por tener un enfoque preventivo de la salud, y teniendo en cuenta que ese escenario solo se da cuando se cuenta con una economía suficiente, se seleccionaron responsables financieros de nivel socioeconómico A, B y C.

Las personas que están altamente dispuestas a pagar por un servicio de alta calidad en el cuidado de la salud de sus mayores y que resaltan lo importante de la prevención de enfermedades, son personas a destacarse en el perfil del mercado objetivo. De acuerdo con los resultados de la validación de la hipótesis H2 (preferidos por plan). La Tabla 8 presenta una previsión a 5 años del número de usuarios para cada Plan de servicio. Esta previsión tiene en cuenta una distribución del 38% para el Plan *Gold*, del 21% para el Plan *Platinum*, del 29% para el Plan *Black* y del 12% para el Plan de Servicio Individualizado.

**Tabla 8**

*Proyección del Número de usuarios para cada Plan*

Plan	Participación	1	2	3	4	5
Plan <i>Gold</i>	38%	340	352	365	378	392
Plan <i>Platinum</i>	21%	188	195	202	209	217
Plan <i>Black</i>	29%	260	269	279	289	299
Servicio individualizado	12%	107	111	115	119	124
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>895</b>	<b>927</b>	<b>961</b>	<b>996</b>	<b>1032</b>

El ratio de crecimiento de los paquetes a partir del 2 año se ha estimado en 3.62% esto en función a las opiniones y recomendaciones de especialistas de asumir un escenario muy conservador en la proyección.

#### **6.2.1.2 Análisis de Competidores**

A la fecha existen dos instituciones, una pública (PADOMI) y otra privada (*Gericare* E.I.R.L.), que prestan servicios de atención domiciliaria a adultos mayores en Lima Metropolitana. En la actualidad, la alternativa privada más destacada que ofrece a los adultos mayores servicios relacionados con la atención domiciliaria se conoce como *Gericare* E.I.R.L. Ambas empresas son equiparables al servicio que ofrece la empresa Cuidame. En una línea similar, existen servicios privados que ofrecen una atención que no es integral y que, por el contrario, se centra en una atención médica especializada y adaptada a la patología de los pacientes mayores. Estos servicios son distintos a la propuesta planteada por la empresa Cuidame.

#### **6.2.1.3 Marketing Mix**

La estrategia desarrollada para lograr los objetivos planteados y llegar a los clientes está basada en las 4Ps.

**Producto:** El servicio fue diseñado para que se adapte a las diferentes necesidades de los problemas sanitarios de los adultos mayores. Para ello se han implementado tres diferentes planes *Gold*, *Platinum* y *Black*; los cuales incluyen atenciones médicas y servicios complementarios como terapias físicas, atención psicológica, enfermería entre otras, a domicilio (ver Tabla 9 y Tabla 10). El servicio a domicilio está pensado en evitar los problemas que acarrea trasladar a un adulto mayor (incluso el adulto mayor sea autovalente) hacia un centro de salud, desde el transporte, la espera y la atención misma.

**Tabla 9***Paquetes Cuidame*

Plan	Especialista	Frecuencia	Detalle de Servicio	Duración servicio	
Plan <i>Gold</i>	Médico Geriatra	2	1ra cita presencial en casa del paciente	Primera cita incluye: * Entrevista al paciente y familiar encargado. * Evaluación médica. * Requisito de exámenes clínicos - complementarios de acuerdo con HC. * Evaluación de barreras arquitectónicas del domicilio. Segunda cita incluye: * Interpretación de análisis - exámenes clínicos complementarios. * Evaluación de evolución mensual. Evaluación nutricional incluye: * Entrevista y evaluación nutricional del paciente.	45 min
	Nutricionista	1	2da cita virtual * 1 sesión evaluación nutricional presencial mes	* Control de peso / IMC / % grasa * Prescripción Dieta de acuerdo con exámenes de laboratorios	45min
Plan <i>Platinum</i>	Médico Geriatra	2	1ra cita presencial en casa del paciente	Primera cita incluye: * Entrevista al paciente y familiar encargado. * Evaluación médica, * Requisito de exámenes clínicos - complementarios de acuerdo con HC.	45 min

				* Evaluación de barreras arquitectónicas del domicilio.	
			2da cita virtual *	Segunda cita incluye * Interpretación de análisis - exámenes clínicos complementarios. * Evaluación de evolución mensual. Evaluación nutricional incluye: * Entrevista y evaluación nutricional del paciente. * Control Peso / Talla /IMC / % grasa. * Prescripción de dieta de acuerdo con exámenes de laboratorio. * Capacitación a familiar respecto a parámetros de signos vitales en el AM / toma de signos vitales.	45 min
	Nutricionista	1	1 sesión evaluación nutricional presencial mes	* Evaluación de evolución mensual. Evaluación nutricional incluye: * Entrevista y evaluación nutricional del paciente. * Control Peso / Talla /IMC / % grasa. * Prescripción de dieta de acuerdo con exámenes de laboratorio. * Capacitación a familiar respecto a parámetros de signos vitales en el AM / toma de signos vitales.	45 min
	Enfermería	1	1 sesión de control y capacitación en cuidados básicos	* Capacitación respecto al baño / aseo del AM. * Control de signos específicos por comorbilidades.	45 min
	Psicología	1	1 sesión virtual	* Evaluación psicológica / Tareas del mes Primera cita incluye: * Entrevista al paciente y familiar encargado.	45 min
Plan Black	Médico Geriatra	2	1ra cita presencial en casa del paciente	* Evaluación médica. * Requisito de exámenes clínicos complementarios de acuerdo con HC. * Evaluación de barreras	45 min

			arquitectónicas del domicilio.	
		2da cita virtual *	Segunda cita incluye: * Interpretación de análisis - exámenes clínicos complementarios. * Evaluación de evolución mensual. * Capacitación a familiar respecto a parámetros de signos vitales en el AM / Toma de signos vitales. * Capacitación respecto al baño / aseo del AM. * Control de signos específicos por comorbilidades.	45 min
Enfermería	1	1 sesión de control y capacitación en cuidados básicos	Evaluación nutricional incluye: * Entrevista y evaluación nutricional del paciente. * Control Peso / Talla /IMC / % grasa. * Prescripción de dieta de acuerdo con exámenes de laboratorio. *Evaluación psicológica / Tareas del mes	45 min
Nutricionista	1	1 sesión evaluación nutricional presencial mes	*Sesiones de fisioterapia motora / respiratoria	45 min
Psicología	1	1 sesión virtual		45 min
Fisioterapeuta	4	4 sesiones presenciales/mes		45 min

**Tabla 10***Servicios complementarios Cuidame*

Servicios complementarios	Frecuencia	Detalle de Servicio	Duración servicio
Cuidador especializado	1	Horas/ Turno 8hrs	Requerimiento por turno/necesidad de AM
Servicio de ambulancia 24 h	1	1 traslados incluidos en el costo del paquete	

**Precio:** Los precios a ofertar se plantearon con base en la información obtenida en las encuestas, la competencia que ofrece servicios similares y el costo de los profesionales a contratar. De esta forma se fijaron los siguientes precios (ver Tabla 11).

**Tabla 11***Tarifario por Planes – Cuidame (S/.)*

Plan	Benchmarking Promedio	Investigación de mercado	Precio Cuidame (Sin IGV)	Precio final (con IGV)	Precio final (con IGV)
Plan Gold	710	750	700	826.00	830.00
Plan Platinum	1,050	980	1,000	1,180.00	1,180.00
Plan Black	1,520	1,500	1,400	1,652.00	1,650.00
Servicio individualizado			230		

El servicio personalizado será según el requerimiento de la frecuencia y especialidad solicitada por el cliente. Para elaborar la estrategia de precios, se tuvo en cuenta las tarifas de mercado facilitadas individualmente, así como el análisis de costes considerado un plan de prestación de servicios, y los resultados adquiridos en la investigación cuantitativa que se llevó a cabo para esta propuesta.

**Plaza:** La estrategia de ventas estará respaldada por 02 ejecutivos comerciales. Estos ejecutivos, de acuerdo con un plan que implica frecuentes llamadas telefónicas y visitas comerciales a posibles clientes, ya sea en sus domicilios o en sus lugares de trabajo transmitirán las ventajas de la propuesta de servicio de asistencia domiciliaria. En cualquiera

de los dos escenarios, los ejecutivos deben tener la formación adecuada para ser capaces de reconocer las necesidades que surjan, superar las posibles objeciones y cerrar los tratos con eficacia. En similar sentido, los canales a través de los cuales el cliente puede acceder a los servicios que se le brindan (agendamiento de citas, *feedback* con recomendaciones médicas, historia clínica, capacitación para el cuidador y/o responsable y plataforma de pago) serán provistos a través de la página *web* y la *App* por los ejecutivos comerciales y telefonistas (con atención 24/7).

**Promoción:** Cuidame ha considerado utilizar los medios digitales como principal herramienta para llegar hasta los clientes y consumidores. Considerando que el público objetivo son personas que usan poco las herramientas digitales, menos del 30% de los adultos mayores usan *Internet* (indistintamente el medio de uso, celular o computadora), a pesar de que este número se ha incrementado por diversos factores en los últimos años; y que los familiares también participan en la decisión de contratar un servicio, e incluso un producto, para la atención del adulto mayor. La comunicación se va a realizar vía redes sociales (*Facebook, Instagram, Tik Tok*) en las cuales se darán a conocer el producto, la ventaja competitiva y los planes de servicios, de una forma clara, sencilla y amena de comprender. Las publicaciones, ya sean fotografías o videos, serán netamente descriptivas, de forma que llame la atención y genere expectativa en los potenciales clientes. Las principales van a ser las redes sociales *Facebook, Instagram, y Tik Tok*, así como la propia *web*, las cuales serán administrados por un personal especializado, de forma que pueda atender dudas, consultas y/o compras del servicio; así como realizar el seguimiento de las tendencias de las interacciones a las publicaciones y así poder establecer mejoras en nuestras plataformas.

#### 6.2.1.4 Presupuesto de *marketing*

La mayor parte del presupuesto para el *marketing* mix se destina a la aplicación de tácticas de promoción y difusión de información sobre los servicios mediante redes sociales y medios electrónicos tal como se muestra en la Tabla 12.

**Tabla 12**

*Presupuesto para el mercadeo (S/.)*

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Promoción</b>					
<i>Web (hosting / otros)</i>	3,500	3,900	3,900	3,900	3,900
<i>LinkedIn</i>	0	0	4,200	4,800	6,200
<i>Tik Tok</i>	2,500	6,000	6,000	6,000	6,000
<i>Instagram &amp; Facebook</i>	3,100	4,200	4,200	4,200	4,200
<i>Influencers</i>	0	3,500	5,700	7,800	10,400
Diseñador y creador de contenidos	2,800	5,500	6,400	7,200	8,100
<i>Google Ads</i>	3,500	6,500	7,200	8,400	9,500
	<b>15,400</b>	<b>29,600</b>	<b>37,600</b>	<b>42,300</b>	<b>48,300</b>

Se invertirá en anuncios publicitarios en *Google* que incluyan palabras clave para que los consumidores potenciales puedan encontrar a la empresa cuando realicen búsquedas. Es necesario tener un sitio *web* con una interfaz fácil de usar, así como material informativo sólido que sea de gran interés para los lectores. La relevancia de los medios digitales radica en que permiten la participación de los usuarios, tienen un alcance más amplio y cualquiera puede acceder a ellos. Dado que las redes sociales como *Instagram*, *Facebook* y *Tik Tok* son las plataformas digitales más utilizadas por las personas y sus familias en general, se ha asignado un presupuesto para difundir información sobre de la propuesta y promover su uso.

#### 6.2.2. Plan de operaciones

Durante la elaboración del Plan de Operaciones para el proyecto Cuidame, se plantearon, evaluaron y analizaron las actividades necesarias para poder implementar el servicio de la manera más idónea considerando que este es un servicio especializado a

realizar en el domicilio de cada paciente/usuario. Para el respaldo de las atenciones y garantizar la confianza de los usuarios se estableció algunas etapas previas como son:

#### **6.2.2.1 Etapa inicial**

Debido al hecho de que la empresa está empezando, estará sujeta a las normas del Régimen de las PYME, que significa Régimen de la Pequeña y Mediana Empresa. Esta etapa comprende los procesos asociados a la creación de la empresa. Al inicio del proceso se realizaron consultas para llevar a cabo todos los trámites administrativos, laborales y tributarios que requería la empresa que se iba a fundar. La asesoría se realizó bajo la plataforma Crece la cual otorga asesoría a emprendedores para constituir, crecer e impulsar los negocios. En paralelo durante la etapa inicial, se realizó la comunicación con los especialistas de salud que podrían ser contactados para las primeras atenciones aprovechando la experiencia, recomendaciones y contactos brindados por el doctor Adalberto Delgado Gamero; médico geriatra especialista quien brinda la asesoría médica del proyecto y considerado parte del staff de especialistas. El doctor A. Delgado brindó recomendaciones de cuidadores de adultos mayores, psicólogos, terapeutas, enfermeras, nutricionistas e incluso de otros médicos geriatras que pudieran participar a futuro del proyecto al crecimiento de la demanda.

#### **6.2.2.2 Etapa de Implementación**

Tal como ha sido considerado, la coordinación operativa inicial se realizará trabajado en un área *coworking*, el cual contará con mesas, sillas ergonómicas, conexión a *Internet*, impresoras, *laptops* y celulares para los miembros del proyecto Cuidame. Para el equipamiento de soporte administrativo se considerará economato suficiente para desarrollo de las programaciones y citas agendadas de los especialistas.

Inicialmente los socios tendrán las funciones distribuidas tales como:

- Generación de contenido en las redes sociales.

- Atención de solicitudes de información a través de las redes y llamadas telefónicas.
- Gestión de citas de evaluación a los potenciales pacientes.
- Cotizaciones y facturación de servicios iniciales etc.

La selección del personal del staff médico y asistencial estará liderada en conjunto por los socios de la empresa y el asesor médico especialista en geriatría.

### 6.2.2.3 Etapa Operativa

Se ha preparado un diagrama *Blueprint* para trazar todas las fases del proceso con el fin de ofrecer la mejor experiencia posible al consumidor. El objetivo del diagrama es garantizar que el producto final tenga el nivel de calidad especificado por el cliente. Se puede observar, gracias al gráfico, los pasos necesarios para prestar el servicio. Además, proporciona una descripción de las interacciones que tienen lugar entre los consumidores y el personal, además de las actividades que se desarrollan en segundo plano para apoyar dichas interacciones. Los puntos de contacto a lo largo del recorrido del cliente, así como las técnicas de trabajo, los procedimientos, la información y la tecnología que se requieren para apoyar las operaciones, están íntimamente ligados a estas actividades. La Figura 10 ofrece una representación visual del diagrama *Blueprint* que se dio para la empresa.

#### Proceso

**Participación del cliente:** El responsable económico del adulto mayor seleccionará el plan de servicios que contratará, será informado de los cambios, tipos y proceso de atención que se le prestará y se le mantendrá informado de todo lo indicado por el especialista médico sobre las medidas adoptadas para la persona mayor.

**Prestación del servicio:** Se garantizará que el entorno domiciliario se ajusta a las normas básicas para prestar asistencia sanitaria de forma segura y ordenada, esto permitirá la prestación de servicios de manera óptima. Asimismo, quienes trabajan en el ámbito médico

deben estar equipados con herramientas fundamentales para su trabajo (como estetoscopios, termómetros, tensiómetros, entre otras cosas).

**Figura 10**

*Diagrama Blueprint para las operaciones*



## Capacidad

La capacidad para la prestación del servicio considera el personal mostrado en el Apéndice I. Es importante indicar que la intervención del geriatra es fundamental en la valoración integral del adulto mayor, y cardiología porque es la especialidad con mayor demanda entre las especialidades médicas, según se identificó en el estudio de mercado que realizó esta propuesta. Cada miembro del personal contribuirá con sus servicios al proceso de atención integral, que tendrá lugar en el entorno familiar del hogar de la persona mayor. Estas aportaciones se registrarán por los horarios establecidos por la empresa Cuidame.

Al inicio, la duración del contrato de personal será de tres meses, con prórrogas posteriores también de tres meses, hasta el final del año contractual. Transcurrido este plazo, la duración restante del contrato será de seis meses hasta la finalización del año, y finalmente tendrá una duración superior a un año. En el caso de que sea necesario contratar servicios adicionales, se hará mediante locación de servicios, esto permitirá a la empresa ajustar el número de horas de trabajo en función a la demanda del servicio, lo que a su vez facilitará la expansión del negocio manteniendo su adaptabilidad.

**Ubicación de instalaciones:** Se establecerá una oficina capaz de prestar servicios administrativos, atención telefónica y lugar de operaciones (diseño y supervisión). Además, actuará como depósito de diversos implementos que se utilizan de forma habitual (como tabletas, teléfonos móviles, etc.). Los clientes que deseen realizar algún trámite en las oficinas de Cuidame o adquirir información de los ejecutivos comerciales, podrán hacerlo en este lugar, donde también serán atendidos. De acuerdo con los resultados del estudio, el sitio geográfico donde Cuidame realizará sus operaciones será en el distrito de Lince. Esta zona fue seleccionada por ser estratégicamente adyacente a los distritos de mayor incidencia. Teniendo en cuenta que la cuota mensual de la oficina es inferior a la cuota mensual en algunos de los otros distritos que se incluyeron en la encuesta.

### **Inventario y personal**

**Artículos de aseo:** El contrato establecerá que el usuario es responsable de suministrar los utensilios necesarios al profesional médico para su uso personal en la atención a las personas mayores. Por ello, es imprescindible que el usuario se abastezca de jabones antibacterianos, toallas, toallitas húmedas, papel higiénico y mascarillas, así como guantes de manos.

**Material de servicio:** El médico y/o profesional sanitario tratante está obligado a disponer del material fundamental necesario para la atención a domicilio, así un cardiólogo

necesita tener acceso a un estetoscopio. En caso de que sean necesarios otros componentes, como ecocardiogramas, pruebas de esfuerzo, electrocardiogramas, etc., tienen que ser suministrados por un tercero, que puede ser el propio médico tratante u otro proveedor.

**Externalización:** significa que el personal del área médica será contratado como terceros independientes. El edificio, del que forma parte la oficina principal, será responsable de proporcionar servicios básicos como electricidad, agua e *Internet*, así como de la limpieza y el mantenimiento de la oficina principal.

**Vestimenta e higiene personal:** todos los miembros del personal deben llevar el uniforme adecuado. En el caso de los que trabajan en el ámbito médico, se pondrán un delantal blanco. Los profesionales no médicos llevarán el uniforme que corresponda a cada categoría profesional. Por ejemplo, si es la enfermera, su uniforme será de color turquesa, el nutricionista llevará chaqueta crema, los fisioterapeutas llevarán chaqueta azul marino y los psicólogos llevarán chaqueta blanca. Las iniciales de los nombres de los profesionales irán bordadas en la esquina superior izquierda. Todo el personal de la empresa dispondrá de solapines con la marca *Cúidame*.

**Comunicación:** Los trabajadores deben mantener una conexión diaria y continua con el centro de llamadas antes, durante y después de un servicio. Esto permitirá contactar con el responsable del servicio e informarle sobre el servicio que están realizando.

### **Tecnología**

**Centro de llamadas:** *Cúidame* facilita un número de teléfono con las siguientes finalidades: Que los clientes agenden las visitas de los profesionales según las recomendaciones proporcionadas por el geriatra (para reservar, reprogramar y/o anular una cita).

**Tabletas:** Se facilitarán tabletas junto con paquetes de datos para conocer los antecedentes del paciente, así como las recomendaciones realizadas por otras especialidades antes de la visita.

**Página web:** Contará con información importante sobre la empresa, mostrando aspectos importantes, como los servicios que se ofertan, las noticias más recientes relacionadas con el cuidado de los adultos mayores.

**Software:** La empresa está desarrollando de una aplicación informática que pondrá a disposición de los usuarios las siguientes funcionalidades: el formulario de alta de clientes, el formulario electrónico de atención al paciente, la módulo de citas, la programación de turnos, las características de la membresía contratada, las fechas y las recomendaciones prescritas por cada profesional.

**Equipos celulares:** El monitoreo en tiempo real se realizará utilizando teléfonos celulares con el fin de mantener abiertas las líneas de comunicación entre la parte administrativa y operativa de la empresa Cuidame.

#### 6.2.2.4 Costo de Operaciones

La Tabla 13 muestra el Presupuesto de operaciones que requiere la empresa Cuidame a lo largo de los 5 años.

**Tabla 13**

*Presupuesto de Operaciones a 5 años*

	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
Salarios	51,098	51,098	52,528	52,528	52,528
Telefonista	23,708	23,708	24,371	24,371	24,371
<i>Community Manager</i>	27,390	27,390	28,157	28,157	28,157
Contador (tercero)	18,600	18,600	18,600	18,600	18,600
Gastos Smartphone	4,800	5,280	7,920	7,920	10,560
Alquiler y servicios	29,467	27,200	28,560	28,560	28,560
Útiles de escritorio	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580
<b>Gastos de Operaciones</b>	<b>105,544</b>	<b>103,758</b>	<b>109,188</b>	<b>109,188</b>	<b>111,828</b>

La Tabla 14 muestra los Gastos de ventas que incurrirá la empresa Cuidame a lo largo de los 5 años.

**Tabla 14**

*Gasto de ventas Cuidame 5 años*

	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
Sueldos	68,670	68,670	70,593	70,593	70,593
Ejecutivos comerciales	68,670	68,670	70,593	70,593	70,593
Gastos de transportes	10,740	19,087	28,328	38,893	49,841
Marketing	15,400	29,600	37,600	42,300	48,300
<i>Web (hosting y otros)</i>	3,500	3,900	3,900	3,900	3,900
<i>LinkedIn</i>	0	0	4,200	4,800	6,200
<i>Tik Tok</i>	2,500	6,000	6,000	6,000	6,000
<i>Instagram &amp; Facebook</i>	3,100	4,200	4,200	4,200	4,200
<i>Influencers</i>	0	3,500	5,700	7,800	10,400
<i>Diseñador y creador de contenidos</i>	2,800	5,500	6,400	7,200	8,100
<i>Google Ads</i>	3,500	6,500	7,200	8,400	9,500
Gastos Tabletas	2,280	2,400	3,600	6,000	8,400
<b>Gastos de Ventas</b>	<b>97,090</b>	<b>119,757</b>	<b>140,121</b>	<b>157,786</b>	<b>177,134</b>

#### 6.2.2.5 Regulaciones y Licencias

Como el *software* de programación es de código abierto y las redes de comunicación que emplea son de acceso público, no es necesario solicitar licencias. Dado que se trata de un producto novedoso que combina varias tecnologías diferentes, no existen regulaciones que prohíban su uso particular más allá de las que se aplican a cualquier otro dispositivo que pueda acceder a redes 4G y 5G. Por lo tanto, si el proyecto tiene éxito, se solicitaría una patente en Perú.

#### 6.2.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

Se formuló la hipótesis H4 que se describe en el Apéndice G. La hipótesis H4 desafía la eficiencia de los esfuerzos de *marketing* y para investigarla, se calcularon *el Customer*

*Acquisition Cost* (CAC) y el *Customer Lifetime Value* (VTVC) en distintos escenarios operativas. Para concluir, se llevó a cabo una simulación Montecarlo con el fin de verificar las hipótesis. Los resultados de los cinco escenarios diferentes se muestran en la Tabla 15.

**Tabla 15**

*Escenarios proyectados del plan de mercadeo*

	VTVC	CAC	VTVC/CAC
Escenario muy pesimista	424.2	151.3	2.8
Escenario pesimista	467.3	109.5	4.3
Escenario esperado	535.2	95.4	5.6
Escenario optimista	582.3	79.4	7.3
Escenario muy optimista	605.6	54.3	11.2
Promedio	522.92	97.98	6.2

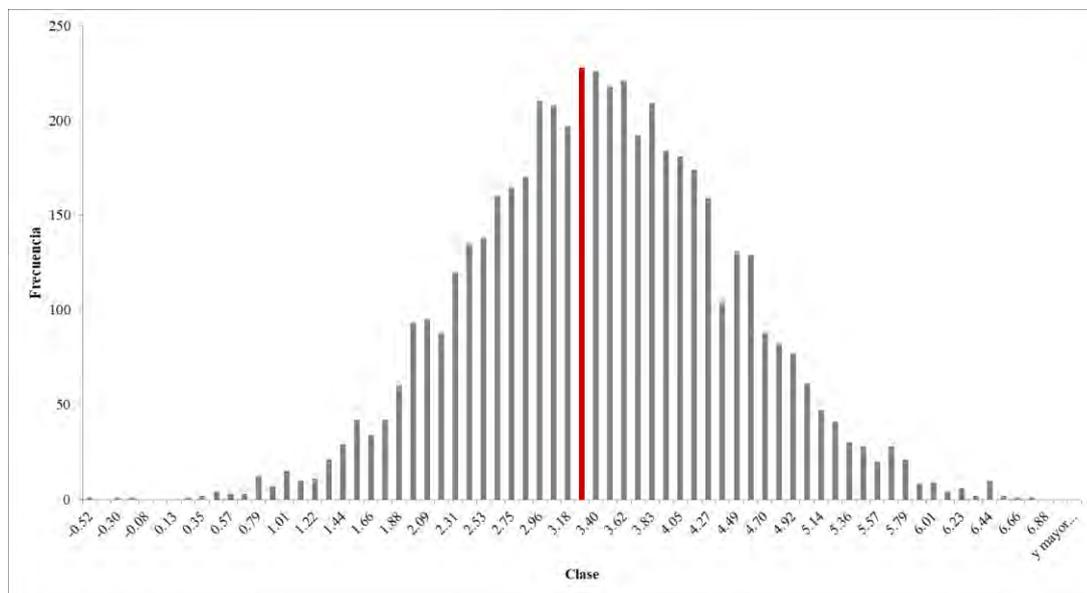
Se estableció que el ratio medio VTVC/CAC es de 8,23, lo que sugiere que el plan de *marketing* proyectado obtendría beneficios si se aplicara. Esta información se obtuvo a partir de la predicción de escenarios. En la misma línea, hay un 99.8% de probabilidades de que el plan de *marketing* logre una alta eficiencia (ver Tabla 16).

**Tabla 16**

*Simulación para medir eficiencia*

	VTVC/CAC	CAC	VTVC
Promedio esperado	6.48	101.12	655.61
Desviación estándar	1.00	7.84	129.09
Primera simulación	6.42	102.05	442.40
Promedio	6.506		
Desviación estándar	0.985		
Mínimo	2.876		
Máximo	9.450		
Alta eficiencia: > 3.40	99.80%		

Después de ejecutar la simulación de escenarios, es posible concluir que existe una mayor posibilidad de que la relación VTVC/CAC sea mayor a 3, lo que resulta en una alta probabilidad de producir eficiencia en el plan de *marketing* (ver Figura 11).

**Figura 11***Histograma de simulación*

### 6.3. Validación de la viabilidad de la solución

#### 6.3.1. Presupuesto de inversión

Acá se incluyen todos los activos que se consideren materiales y que contribuyan de alguna manera al servicio que ofrece la empresa Cuidame. Es esencial tener en cuenta que los gastos se registrarán y amortizarán en el Estado de resultados. Se decidió adquirir tabletas para mejorar la comunicación entre el personal administrativo y los profesionales médicos. Los profesionales médicos utilizarán estas tabletas para rellenar la información sobre los clientes y también para mantener un contacto activo con la oficina central (ver Tabla 17).

**Tabla 17***Inversión tangible*

Concepto	Cantidad	Costo S/.	Contribución
Central telefónica	1	650	4.23%
Tabletas	2	2,400	15.63%
Smartphone	4	560	3.65%
Habilitación		11,750	76.50%
		<b>15,360</b>	<b>100%</b>

Esta inversión tiene un rendimiento a largo plazo, y los activos que se adquieren son intangibles. Estos activos intangibles, cuando se apliquen al negocio propuesto, permitirán el crecimiento técnico de la empresa, así como la automatización de la información del cliente. En la cuenta de resultados, este gasto se clasificará como coste de amortización. La inversión intangible se muestra en la Tabla 18.

**Tabla 18**

*Inversión intangible*

Concepto	Costo S/.	Contribución
Software Cuidame	4,450	46.35%
Sistema web	1,350	14.06%
Desarrollo APP	3,800	39.58%
<b>Total</b>	<b>9,600</b>	<b>100%</b>

El capital de trabajo es el dinero adicional necesario para que el proyecto comience a funcionar y se mantenga operativo durante toda la fase inicial del proyecto. Este capital se añade a la inversión fija necesaria. El importe del capital circulante necesario para el proyecto se ha estimado sobre la base de una necesidad para un periodo de tres meses, partiendo del supuesto de que no habría clientes durante ese tiempo. La suma total de S/. 44,257 refleja el capital de trabajo requerido para los 03 primeros meses.

La planilla es el 53% del capital de trabajo, que sólo incluye los gastos relacionados con el personal administrativo debido a que los costos de los profesionales médicos variarán dependiendo de los servicios prestados. El 15% del capital de trabajo corresponde a servicios. Debido a lo importante del marketing en la adquisición de clientes en los primeros meses del negocio, esto representa el 7.2% del capital de trabajo total. El capital de trabajo se muestra en la Tabla 19.

**Tabla 19***Capital de trabajo Cuidame a 5 años*

<b>Concepto</b>	<b>Mes 1</b>	<b>Mes 2</b>	<b>Mes 3</b>	<b>Costo Total</b>	<b>Contribuc.</b>
Gastos preoperativos	1,335			1,335	3.02%
Servicios	2,267	2,267	2,267	6,800	15.36%
Útiles de escritorio	600			600	1.36%
Contador (tercero)	1,550	1,550	1,550	4,650	10.51%
Planilla	7,903	7,903	7,903	23,708	53.57%
Gestión de <i>Marketing</i>	1,075	1,075	1,075	3,225	7.29%
Pq. Datos celulares	400	400	400	1,200	2.71%
Pq. Datos tabletas	200	200	200	600	1.36%
Gastos de transportes	713	713	713	2,139	4.83%
<b>Capital de Trabajo</b>	<b>16,042</b>	<b>14,107</b>	<b>14,107</b>	<b>44,257</b>	<b>100.00%</b>

Para determinar el capital circulante, en primer lugar, se determinó el número máximo de servicios que un solo profesional sanitario podría prestar en una sola jornada laboral. Por lo tanto, a lo largo de una sola jornada laboral, un profesional sanitario puede prestar hasta 06 servicios diferentes. Por otro lado, el costo de un profesional de la salud no médico (como nutricionista, enfermera, psicólogo o fisioterapeuta) sería de S/. 440 soles por día y S/. 11,440 soles por mes. El costo de un médico por 6 servicios cada día sería de S/. 510 y de S/. 13,260 mensuales. El detalle del costo de servicio se muestra en la Tabla 20.

Para determinar el capital de trabajo variable, se determinó que sería necesario vender un mínimo de 15 planes (de acuerdo con la estructura del mercado) durante los tres primeros meses de actividad para disponer de liquidez suficiente para afrontar estos gastos. Esto se hizo para poder calcular el costo de trabajo variable. Por lo tanto, el costo de trabajo variable asciende a un total de S/. 13,400. Sin embargo, es esencial señalar que el pago por el servicio prestado por Cuidame se realiza al contado, es decir en la firma del contrato.

**Tabla 20***Costo por Servicio profesional (S/.)*

Nº	Especialista	Costo por servicio
1	Médico Geriatra	85
1	Enfermera	55
1	Nutricionista	55
1	Psicóloga	55
1	Fisioterapeuta	55
1	Servicio individualizado	130
1	Ambulancia emergencia	120

En consecuencia, la necesidad de capital circulante variable se reduce considerablemente. Esto se debe a que la cancelación de los honorarios cobrados por los profesionales sanitarios por sus servicios se incluirá en la contraprestación del servicio durante el primer año. Sólo se tiene en cuenta el mínimo de capital circulante variable, tal como se muestra en la Tabla 21.

**Tabla 21***Capital de Trabajo Variable requerido (S/.)*

Cantidad	Plan	Precio	Servicios totales	Especialista / Servicio	Costo S/.
8	Plan <i>Gold</i>	5,600	30	Médico especialista	2,550
5	Plan <i>Platinum</i>	5,000	37	Profesional Salud (*)	2,035
2	Plan <i>Black</i>	2,800	6	Ambulancia emergencia	720
<b>15</b>	<b>Total</b>	<b>13,400</b>		<b>Total</b>	<b>5,305</b>

En función a lo determinado por los socios fundadores, se ha constituido un fondo de contingencia equivalente al 5% de toda la inversión. El monto que se invertirá en el proyecto asciende a S/. 83,163 por lo tanto, el monto total que se invertirá será de S/. 87,321. Véase Tabla 22.

**Tabla 22***Inversión Total Cuidame*

<b>Tipo</b>	<b>Total S/.</b>
Inversión en AF tangible	15,360
Inversión en AF intangible	9,600
Capital de Trabajo Fijo	44,803
Capital de Trabajo Variable	13,400
<b>Inversión Total</b>	<b>83,163</b>
Contingencias (5%)	4,158
<b>Inversión Total + Contingencias</b>	<b>87,321</b>

Del mismo modo, se considera que durante el primer año se produciría una pérdida del 25% de clientes como consecuencia de la falta de educación en prevención al adulto mayor; sin embargo, el *marketing* que se llevó a cabo para educar a los responsables financieros, así como la campaña intensiva en el mantenimiento de los clientes y generación de nuevos, lograron sostener una tasa de crecimiento moderada a medida que el horizonte de inversión se acercaba a sus últimos años, tal como se muestra en la Tabla 23.

**Tabla 23***Planes totales Cuidame 5 años*

<b>Plan</b>	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
Plan <i>Gold</i>	340	604	970	1,348	1,740
Plan <i>Platinum</i>	188	334	536	745	962
Plan <i>Black</i>	260	461	740	1,029	1,328
Servicio individualizado	107	191	115	119	124
<b>Total</b>	<b>895</b>	<b>1,591</b>	<b>2,361</b>	<b>3,241</b>	<b>4,153</b>

Los precios que se utilizan para el cálculo de los potenciales ingresos de cada plan fueron los indicados en el plan de *marketing*. Los precios vigentes en el año 1 se mantuvieron estables durante todo el horizonte de tiempo. Es importante recordar que la mayor parte de

los gastos de la empresa se destinan al pago de planilla y que estos gastos suelen aumentar en función del IPC. La proyección de ingresos se muestra en la Tabla 24.

**Tabla 24**

*Proyección de ingresos Cuidame*

<b>Plan</b>	<b>Precio</b>	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
Plan <i>Gold</i>	700	238,070	423,086	678,704	943,576	1,218,036
Plan <i>Platinum</i>	1,000	187,950	334,015	535,819	744,928	961,607
Plan <i>Black</i>	1,400	363,370	645,763	1,035,917	1,440,195	1,859,107
Servicio individualizado	230	24,702	43,899	26,523	27,483	28,478
<b>Total</b>		<b>814,092</b>	<b>1,446,764</b>	<b>2,276,964</b>	<b>3,156,182</b>	<b>4,067,229</b>

Para proyectar el coste de los servicios se consideró dos etapas diferenciadas. En la primera etapa, el servicio contratado por el cliente será pagado inmediatamente al profesional sin asumir ningún costo adicional, esta decisión fue tomada debido al perfil conservador de los fundadores, y se pensó que, durante el primer año, la empresa trabajaría con el profesional de la salud bajo locación de servicios. El objetivo de esto es protegernos de tener que asumir gastos en caso de no tener clientes o no tener suficientes clientes para hacer frente a los costes que conlleva la prestación de este servicio durante el primer año de actividad.

En el segundo año hacia adelante, el coste de servicio se convertirá a un pago por hora de trabajo (S/.45/hora para el médico y S/.25/hora para el profesional no médico), pero el contrato obligará al profesional sanitario a realizar 150 horas de trabajo al mes para la empresa Cuidame, con lo que se incrementarán los márgenes respecto al volumen de ventas ya obtenido. Se ha establecido que un profesional puede atender 6 sesiones al día, lo que equivale al 100% de la capacidad diaria de ese profesional. Por consiguiente, se ha calculado el número de profesionales necesarios para gestionar las sesiones cada año basándose en esta capacidad, tal como se aprecia en la Tabla 25.

**Tabla 25***Necesidad de Profesionales por Año*

	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
<b>Sesiones al año</b>					
Médico especialista	1,575	2,799	4,491	6,243	8,059
Profesional de Salud NM	2,721	4,835	7,757	10,784	13,920
<b>Sesiones al día</b>					
Médico especialista	5	9	14	20	26
Profesional de Salud NM	9	15	25	35	45

Por tanto, a partir del cálculo del número promedio de sesiones que se llevarían a cabo cada día, fue posible establecer el número de profesionales que serán necesarios para prestar el servicio, tal como se aprecia en la Tabla 26.

**Tabla 26***Necesidades de Profesionales Requeridos por día*

	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
N° médicos por día	1	2	3	4	5
N° profesionales por día	2	3	5	6	8
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>13</b>

**6.3.2. Punto de Equilibrio**

Se ha tenido en cuenta las variables de coste fijo total del proyecto, coste variable unitario y el precio ponderado (ver Tabla 27)

**Tabla 27***Punto de equilibrio Cuidame 5 años*

	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
Ingresos S/	814,092	1,446,764	2,276,964	3,156,182	4,067,229
Costo Variable S/	283,536	297,000	468,000	594,000	765,000
Costo Fijo S/	202,634	223,514	249,309	266,974	288,962
Costos Totales S/	486,170	520,514	717,309	860,974	1,053,962

	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
<b>Punto de Equilibrio</b>	<b>310,924</b>	<b>281,251</b>	<b>313,808</b>	<b>328,868</b>	<b>355,903</b>
<b>Punto de Equilibrio %</b>	<b>38%</b>	<b>19%</b>	<b>14%</b>	<b>10%</b>	<b>9%</b>

De este modo, se pudo obtener las cantidades del punto de equilibrio, así como los ingresos que se muestran en la Tabla 28. Cuando se comparan estos resultados con las ventas previstas, se observa que en el primer año, las ventas casi alcanzan la cantidad de equilibrio de ese año.

**Tabla 28**

*Punto de equilibrio anual (en S/.)*

	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
Cantidad Vendida (S/.)	923.0	1,640.3	2,581.6	3,578.4	4,611.4
Cantidad de Equilibrio (unid)	353	319	356	373	404
Ingreso de Equilibrio (S/.)	310,924	281,251	313,808	328,868	355,903

### 6.3.3. Análisis financiero

La Tabla 29 muestra el Estado de resultados a fin de evaluar la ganancia o pérdida de la empresa Cuídame en el horizonte de 5 años.

**Tabla 29**

*Estado de resultados 5 años*

<b>Estado de resultados</b>	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
Ingresos	814,092	1,446,764	2,276,964	3,156,182	4,067,229
Costo de Servicios	283,536	297,000	468,000	594,000	765,000
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>530,556</b>	<b>1,149,764</b>	<b>1,808,964</b>	<b>2,562,182</b>	<b>3,302,229</b>
Margen Bruto	65.17%	79.47%	79.45%	81.18%	81.19%
Gastos de Ventas	97,090	119,757	140,121	157,786	177,134
Gastos Administrativos	105,544	103,758	109,188	109,188	111,828
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>327,922</b>	<b>926,250</b>	<b>1,559,655</b>	<b>2,295,208</b>	<b>3,013,267</b>
Margen Operativo	40.28%	64.02%	68.50%	72.72%	74.09%
Depreciación	4,800	4,800	4,800	4,800	960

<b>Estado de resultados</b>	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
Gastos financieros	6,586	5,785	4,784	3,531	1,963
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>316,536</b>	<b>915,664</b>	<b>1,550,071</b>	<b>2,286,877</b>	<b>3,010,344</b>
Impuestos	93,378	270,121	457,271	674,629	888,052
<b>Utilidad Neta</b>	<b>223,158</b>	<b>645,543</b>	<b>1,092,800</b>	<b>1,612,248</b>	<b>2,122,293</b>
Participación de Trabajadores	11,158	32,277	54,640	80,612	106,115
Margen Neto	27.41%	44.62%	47.99%	51.08%	52.18%

A partir del Estado de resultados, se realizaron proyecciones de flujos de caja para los 5 años siguientes del proyecto. Se obtuvieron indicadores importantes como el EBITDA y el EBIT, seguidos del resultado neto tras contabilizar los fondos propios y los impuestos. Tras añadir al EBIT el escudo fiscal, elementos no monetarios como la depreciación y, por último, el capital de trabajo, se realizó el cálculo del NOPAT *Net Operating Profit After Taxes*. Con esta información, es posible determinar no sólo las necesidades de liquidez del proyecto, sino también los recursos disponibles para cubrirlos. Se ha calculado el coste de oportunidad para el accionista y el coste de la deuda antes de impuestos para determinar el WACC, el cual tiene un valor de 12.46%.

### **Tabla 30**

#### *Flujo de caja libre Cuidame*

	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
Ingresos	814,092	1,446,764	2,276,964	3,156,182	4,067,229
Costo de Servicios	283,536	297,000	468,000	594,000	765,000
<b>Margen bruto</b>	<b>530,556</b>	<b>1,149,764</b>	<b>1,808,964</b>	<b>2,562,182</b>	<b>3,302,229</b>
Gastos de Ventas	97,090	119,757	140,121	157,786	177,134
Gastos Administrativos	105,544	103,758	109,188	109,188	111,828
<b>EBITDA</b>	<b>327,922</b>	<b>926,250</b>	<b>1,559,655</b>	<b>2,295,208</b>	<b>3,013,267</b>
Depreciación	4,800	4,800	4,800	4,800	960
<b>EBIT</b>	<b>323,122</b>	<b>921,450</b>	<b>1,554,855</b>	<b>2,290,408</b>	<b>3,012,307</b>
Impuestos	93,378	270,121	457,271	674,629	888,052
Depreciación	4,800	4,800	4,800	4,800	960

	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05
<b>NOPAT</b>	<b>234,544</b>	<b>656,129</b>	<b>1,102,384</b>	<b>1,620,579</b>	<b>2,125,215</b>
<b>CAPEX</b>					
Inversiones en CT					
Valor de recupero					4,800
Recupero del CT					58,203
<b>Flujo de caja</b>	<b>234,544</b>	<b>656,129</b>	<b>1,102,384</b>	<b>1,620,579</b>	<b>2,188,218</b>
<b>Desembolsos</b>					
Intereses	6,586	5,785	4,784	3,531	1,963
Amortizaciones	3,183	3,983	4,985	6,238	7,806
Escudo tributario	1,943	1,707	1,411	1,042	579
<b>Flujo de caja libre</b>	<b>226,718</b>	<b>648,066</b>	<b>1,094,026</b>	<b>1,611,852</b>	<b>2,179,028</b>

<b>WACC</b>	<b>12.46%</b>
<b>VAN</b>	<b>3'641,505</b>
<b>TIR</b>	<b>198%</b>
<b>PAYBACK</b>	<b>0.27</b>
<b>IR</b>	<b>60.58</b>

Se obtiene un VAN de S/3'641,505 utilizando el análisis del flujo de caja libre descontado. Del mismo modo, el proyecto tiene una tasa interna de rendimiento igual al 198% (mayor que el WACC), un periodo de recuperación igual a 0.27 y un índice de rentabilidad de 60.58. La Tabla 31 muestra el análisis de sensibilidad para la variable crítica de las ventas anuales y los resultados en cada uno de los indicadores.

**Tabla 31**

*Análisis de sensibilidad Cuidame*

Escenario	Ventas anuales	VAN	TIR	PAYBACK	IR
Muy Pesimista	569,864	3,424,331	301%	-3.49	57.02
Pesimista	691,978	3,532,918	390%	0.58	58.80
Esperado	814,092	3,641,505	508%	0.27	60.58
Optimista	976,910	3,786,288	703%	0.16	62.94
Muy Optimista	1,099,024	3,894,875	869%	0.12	64.72

### 6.3.4. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

Con el fin de proporcionar evidencia a la hipótesis de viabilidad, se realizó una simulación de Monte Carlo de los flujos de caja libre (FCL) y se calculó una evaluación de riesgo para el proyecto. La simulación encuentra que existe un riesgo de pérdida para la viabilidad del proyecto de 0.12% en un escenario esperado con un VAN menor a S/.1'000,000; lo que indica que es altamente recomendable para la empresa Cuídame realizar la inversión. La simulación se muestra en la Tabla 32.

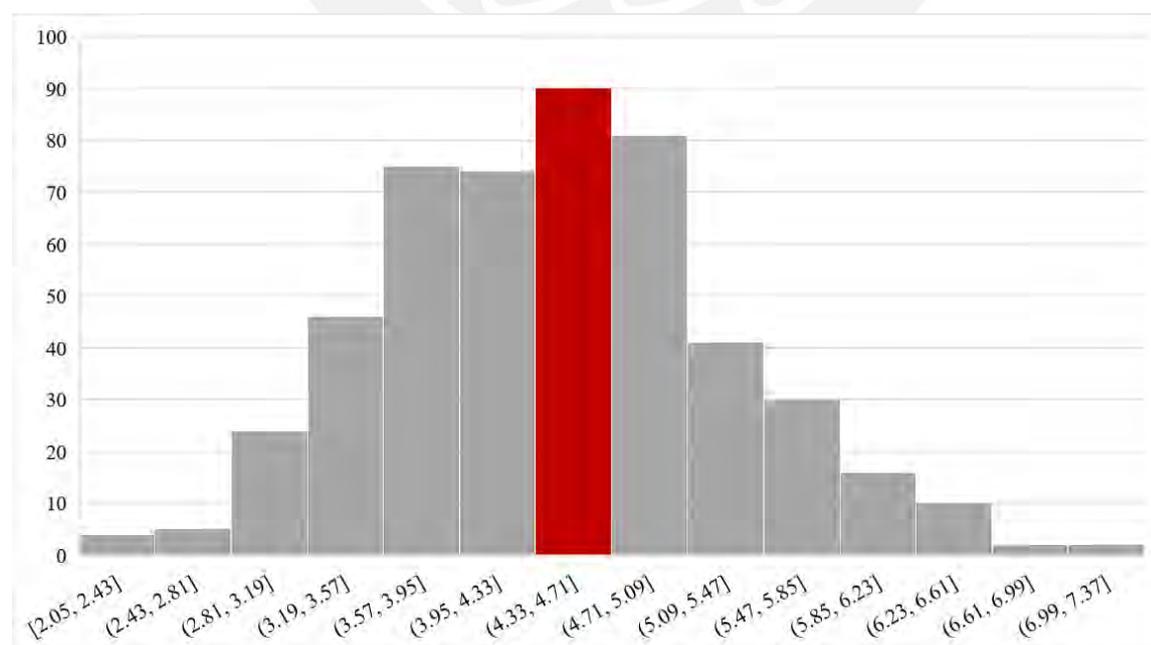
**Tabla 32**

*Simulación de Montecarlo VAN*

VAN promedio simulado	<b>4'432,509</b>
VAN desviación estándar simulada	<b>860,752</b>
VAN mínimo	<b>2'053,885</b>
VAN máximo	<b>7'364,883</b>
Riesgo de pérdida: VAN < 1'000,000	<b>0.12%</b>

**Figura 12**

*Simulación de Montecarlo VAN*



## Capítulo 7. Solución sostenible

En este capítulo se muestra la propuesta de negocio mediante la aplicación del Lienzo de Modelo de Negocio Próspero. El objetivo principal de esto radica en representar de manera sistemática la interacción del proyecto con los diversos actores que conforman el ecosistema del adulto mayor. Para llevar a cabo la evaluación del impacto, la relevancia y el cálculo de la rentabilidad social, se han considerado los aspectos de índole económica, social y medioambiental relacionados con la prestación del servicio. Asimismo, se ha llevado a cabo una revisión exhaustiva que destaca cómo el modelo de negocio adquiere una dimensión de relevancia social mediante su contribución a los ODS. En este contexto, se ha estimado la rentabilidad social que podría derivar la implementación exitosa del proyecto.

### 7.1. Relevancia social de la solución

En cuanto al aspecto ambiental, la propuesta de atención a domicilio del adulto mayor busca disminuir el consumo de implementos médicos y disminuir el traslado del adulto mayor por lo tanto disminuye el consumo del combustible y la emisión del CO<sub>2</sub>. En el aspecto social, la empresa Cuidame resalta su modelo de negocio dirigido a un grupo desatendido en sus necesidades de salud por parte de los familiares y de la sociedad, además de mejorar la vida del adulto mayor y su entorno, es por ello por lo que se busca proporcionar un servicio de atención sanitaria individualizado, altamente especializado, rápido, amable y global, centrado en evitar la dependencia, las enfermedades y/o las dificultades de la población mayor. Se muestra el modelo de negocio próspero en la Figura 13.

**Figura 13**

*Flourishing business canvas*

<b>Environment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* La atención a domicilio del adulto mayor busca disminuir el consumo de implementos médicos.</li> <li>* Disminuir el traslado del adulto mayor por lo tanto disminuye el consumo de combustible y contaminación del CO<sub>2</sub>.</li> </ul>					
	<b>Society</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Grupo desatendido en sus necesidades de salud por parte de los familiares y de la sociedad</li> <li>* Mejorar la vida del AM y su entorno.</li> </ul>				
		<b>Economy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Grupo etéreo que no forma parte de la PEA y poco atendido por la sociedad</li> <li>* Mayor demanda de servicios médicos hacia las entidades públicas y privadas</li> <li>* Adultos mayores de 60 años con necesidad de ser atendidos en su domicilio por especialistas.</li> </ul>				
<b>Biophysical Stocks</b>	<b>Process</b>		<b>Value</b>	<b>People</b>		<b>Ecosystem Actors</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Equipos y suministros médicos.</li> <li>* Productos de limpieza y desinfección.</li> <li>* Muebles y equipos de oficina</li> <li>* Energía eléctrica.</li> <li>* Internet</li> </ul>	<b>Resources</b>	<b>Partnerships</b>	<b>Value Co-Creations</b>	<b>Relationships</b>	<b>Stakeholders</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ministerio de Salud.</li> <li>* MIDIS</li> <li>* Personal médico especializado en geriatría</li> <li>* Usuarios de los servicios de cuidado especializado y médico.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Digitales: página web, aplicativo móvil</li> <li>* Personal: médicos geriatras, cuidadores, operadoras, promotores</li> <li>* Equipo médico</li> <li>* Oficina administrativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Empresas de equipamiento médico</li> <li>* Clínicas para atención de emergencia</li> <li>* Empresas del servicio de ambulancia</li> <li>* Familiares d</li> <li>* CIAM, CAM, CIRAM,</li> </ul>	Servicio de cuidado integral al adulto mayor con participación y monitoreo continuo de un equipo sanitario conformado por médico geriatra especialista, nutricionista, psicólogo, terapeuta físico y enfermera a través de visitas presenciales programadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Con clientes y consumidores mediante atención personalizada.</li> <li>* Socios estratégicos</li> <li>* Responsables financieros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Responsables financieros</li> <li>* Familiares directos</li> <li>* Socios de la empresa</li> <li>* Trabajadores médicos</li> <li>* Cuidadores especializados.</li> </ul>	
<b>Ecosystem Services</b>	<b>Activities</b>	<b>Governance</b>	<b>Value co-destructions</b>	<b>Channel</b>		<b>Needs</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Disminuir la utilización del papel.</li> <li>* Minimizar el consumo de combustible.</li> <li>* Disminuir las emisiones de CO<sub>2</sub>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Atención geriátrica a domicilio</li> <li>* Seguimiento on line</li> <li>* Servicios complementarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Gerente y socios de la empresa.</li> <li>* Inversionistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Disminución de los ingresos debido a la posible competencia (negocios centrados en las personas mayores).</li> <li>* Mala calidad de atención.</li> <li>* Problemas de comunicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Medios digitales: Página web, redes sociales, aplicativo</li> <li>* Central de atención.</li> <li>* Campañas publicitarias</li> <li>* Call center</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>* Información y educación sobre los problemas de salud</li> <li>* Facilitar el servicio a domicilio</li> <li>* Complementar el servicio de cuidado y atención médica</li> <li>* Asesoramiento.</li> <li>* Apoyo emocional</li> </ul>
<b>Costs</b>			<b>Goals</b>		<b>Benefits</b>	
<b>Ambiental:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Uso de productos eco amigables.</li> </ul> <b>Económico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Alquileres, Equipamiento y suministros</li> <li>* Impuestos y regulaciones, Marketing &amp; Publicidad</li> </ul> <b>Social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Capacitación a familiares en el cuidado del adulto mayor</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>* Lograr que la empresa se consolide en el departamento de Lima en los próximos 2 años</li> <li>* Llegar al mercado local en los siguientes 5 años.</li> <li>* Incrementar ventas en un 20% en los próximos 24 meses.</li> <li>* Capacitar a los familiares directos en las mejores prácticas de cuidado geriátrico.</li> <li>* Implementar un sistema de gestión de citas en línea.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>* Disminuir el costo social por la atención médica y asistencial de los AM.</li> <li>* Mejorar la vida del AM y su entorno.</li> <li>* Menor demanda de servicios médicos.</li> <li>* Aumentar la satisfacción y lealtad del responsable financiero.</li> </ul>	
<b>Outcomes</b>						

La empresa Cuidame busca impactar positivamente en la vida y salud de un sector muy descuidado como lo es la tercera edad o adultos mayores, por ello, se alinea a la ODS 3.

**Tabla 33**

*Impacto de la empresa Cuidame en las ODS*

Meta	Descripción	Impacto del proyecto
3.4	Descripción de la meta 3.4	<p>La atención médica preventiva de los adultos mayores permitirá detectar a tiempo, atender de forma adecuada y, en también evita la aparición de las enfermedades no transmisibles, en especial las enfermedades degenerativas que son las de mayor prevalencia en este grupo poblacional; de esta forma se brinda a los adultos mayores una mejor calidad de vida disminuyendo la mortalidad de los adultos mayores.</p> <p>En Cuidame se trabajará para mejorar la salud mental de los AM incluyendo a las personas mayores en la sociedad, evitando que vivan solas en sus casas y ofreciéndoles un entorno en el que puedan avanzar hacia la mejora de su bienestar mental.</p>
3.5	Descripción de la meta 3.5	<p>La atención médica y el acompañamiento profesional por psicólogos y cuidadores especializados evita que los adultos mayores, producto de la soledad y el estrés, caigan en el consumo abusivo de sustancias adictivas como el alcohol e incluso medicamentos como ansiolíticos.</p> <p>La empresa Cuidame anima a sus usuarios a que se abstengan de consumir medicamentos que produzcan adicción. Además, se contará con un personal médico que se asegurará de que la dosis de medicación que toma cada adulto mayor es la adecuada para él, de que no le producirá efectos adversos y de que no le generará adicción en el futuro.</p>
3.8	Descripción de la meta 3.8	<p>Un determinado grupo de adultos mayores ya se encuentra en situación de dependencia total, y es debido a esta situación que se les dificulta su atención médica básica, así como a sus tratamientos de medicamentos, vacunas y terapias. Es por ello por lo que la empresa Cuidame, se enfoca en llevar el servicio médico al propio domicilio del adulto mayor y así facilitar un servicio médico y especializado de calidad y de sus servicios complementarios.</p>
3.d	Descripción de la meta 3d	<p>El proyecto busca contribuir en la detección y atención temprana de enfermedades y riesgos que puedan afectar a las personas mayores, tales como enfermedades no hereditarias, degenerativas y psicológicas.</p> <p>Se aplicará soluciones innovadoras que permitan detectar de manera temprana enfermedades y riesgos en personas mayores, con el fin de facilitar una intervención oportuna y mejorar los resultados de salud en este grupo vulnerable.</p>

La ODS 3 tiene 9 metas, las cuales han sido evaluadas para determinar el Índice de Relevancia Social (IRS) del proyecto; de estas 9 metas, se evidencia que tiene impacto favorable en 4, lo cual brinda un IRS de 44.4%, tal como se muestra en la Tabla 34.

**Tabla 34***IRS en la empresa Cuidame*

N° ODS	# total de metas	# metas impactadas	IRS
3	9	4	44.4%

## 7.2. Rentabilidad social de la solución

### Ahorro del Estado Peruano

Actualmente el Estado destina casi el 21% de su presupuesto anual para la atención médica de las personas mayores que supera el 1.2 millones de asegurados. Uno de los programas es el Programa de Atención Domiciliaria (PADOMI) desarrollado específicamente para personas mayores que presenten una enfermedad crónica o una incapacidad que les impida o dificulte su traslado a uno de los hospitales del seguro. Además, destina entre \$60 - \$250 anuales para la atención médica de las personas mayores, mediante la red de salud que pertenece al MINSa (Quispe & Cerdán, 2023). Por otro lado, casi el 50% de la población de personas mayores están afiliados al SIS, el cual subsidia el 100% de los tratamientos médicos (INEI, 2022). La empresa Cuidame permitirá que el grupo de adultos mayores pertenecientes a los niveles socioeconómicos de Lima metropolitana no tengan la necesidad de hacer uso de los programas generando de esta forma un ahorro al Estado peruano.

### Ahorro en gastos para asistencia a consulta y tratamiento médico

El número de atención médica de las personas mayores es de una visita mensual en promedio, para el cual suele utilizar transporte privado debido a la dificultad de movilidad y/o para tratar de aminorar el tiempo de viaje, que en ciudades como Lima llega a ser de 2.5 horas diarias (RPP, 2017). El tiempo de espera en centros médicos, en especial en los que pertenecen al Estado peruano, suelen ser muy elevadas. Las colas para obtener una cita en EsSalud son mayores a 4 horas y, si logran obtener una cita, son programadas para dentro de 19 días, mientras que en centros privados los días bajan a 8 días en promedio. De acuerdo con

el INEI, el tiempo de espera, ya en centro de salud, es de 114 minutos en hospitales del MINSA, de 58 minutos en EsSalud y de 35 minutos en promedio en Clínicas privadas.

### **Ahorro en horas de trabajo para la persona a cargo del adulto mayor**

En las visitas médicas, los adultos mayores, suelen ir acompañados por la pareja o por el responsable financiero, quienes suelen dejar sus labores regulares (ya sea trabajador dependiente o independiente) para acompañar en la cita médica. La visita toma, incluyendo el viaje de ida y vuelta, 1 hora para llegar al establecimiento, 1 hora de espera, 1 hora de atención propiamente, 1 hora de retorno a su domicilio. No se ha considerado las horas que necesitan para los análisis y toma de muestras, que pueden aumentar la estancia en los centros médicos. El responsable de acompañar al adulto mayor deja de laborar, en casos de trabajadores dependientes, las horas son compensadas posteriormente o descontadas del pago de haberes.

### **Ahorro en Gasto de Bolsillo en Salud (GBS)**

Los adultos mayores suelen realizar gastos adicionales para cubrir sus necesidades en salud debido a las deficiencias de los sistemas de salud (incluyendo el sistema privado), estos gastos están distribuidos entre los medicamentos, hospitalización, análisis, entre otros. Para el año 2017 el GBS, evaluando las diferentes variables que lo afectan, se pudo determinar que los adultos mayores de Lima Metropolitana gastan en promedio S/ 183.5. El gasto se eleva hasta los S/ 293.3 cuando los adultos mayores pertenecen al grupo poblacional de mayor gasto per cápita, incluso aquellos que están afiliados a un seguro privado superan los S/ 249 (Hernández et al, 2018). Los costos sociales que se ha identificado son los siguientes:

### **Costo de emisión de residuos médicos domiciliarios**

Durante las visitas médicas se generarán residuos médicos peligrosos (material para tomas de muestras) y no peligrosos (mascarillas, guantes) los cuales se suman a los generados por los demás integrantes de la familia y que en promedio es 0.83 kg/persona cada día

(Castillo, Martínez, & Torbisco, 2017). El costo por la disposición final de los residuos, que en su mayoría no son segregados correctamente, es de \$38 en promedio, lo cual tiene como factores variables, la empresa a cargo de la gestión de los residuos, el relleno sanitario donde son trasladados los residuos, entre otros.

### **Costo de traslado del personal al domicilio del cliente**

El personal médico y los demás especialistas se deberán trasladarse hacia el domicilio de cliente para llevar a cabo el servicio, para ello utilizarán tanto el transporte público como el privado, considerando un gasto de S/ 238 y S/ 38 semanal en transporte privado y público respectivamente, se obtiene un gasto promedio de S/ 138 por semana y S/ 27.6 por día (RPP, 2017). En la Tabla 35 se muestra el VAN Social de Cuidame.

**Tabla 35**

*VAN Social Cuidame*

<b>Ítem</b>	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
Beneficios / Ingresos	1'425,078	2'532,577	3'758,789	5'160,686	6'613,332
Costos / Egresos	58,253	121,157	211,222	341,741	517,502
<b>Flujo Anual</b>	<b>1'366,825</b>	<b>2'411,421</b>	<b>3'547,567</b>	<b>4'818,945</b>	<b>6'095,831</b>
Tasa de descuento	8%				
<b>VANS</b>	<b>13'839,945</b>				

## Capítulo 8. Decisión e implementación

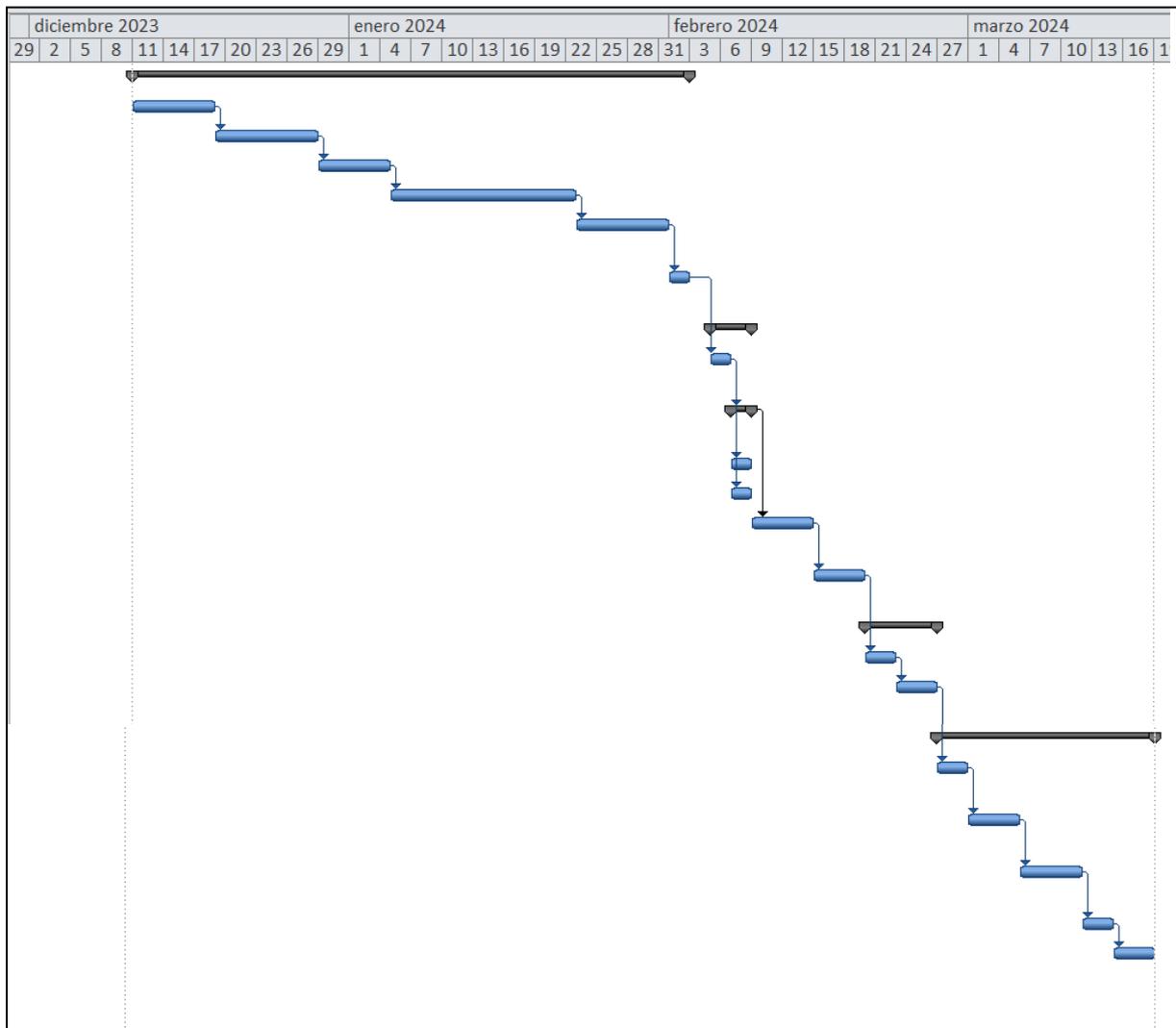
### 8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo

Los socios fundadores serán los responsables de llevar a cabo la implementación del proyecto para lo cual recibirán la asistencia técnica del Dr. Delgado quién brindó recomendaciones de cuidadores de adultos mayores, psicólogos, terapeutas, enfermeras, nutricionistas y médicos geriatras. En la Figura 14 y 15 se muestra el cronograma de implementación del proyecto.

**Figura 14**

*Cronograma implementación Cuidame*

	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
	<b>FASE 1: PUESTA EN MARCHA.</b>	<b>40 días</b>	<b>lun 11/12/23</b>	<b>vie 2/02/24</b>
	Constitución de la empresa como SAC.	6 días	lun 11/12/23	lun 18/12/23
	Obtención de financiación para un proyecto.	8 días	mar 19/12/23	jue 28/12/23
	Compra de equipos de comunicación	5 días	vie 29/12/23	jue 4/01/24
	Contratación de equipo administrativo	12 días	vie 5/01/24	lun 22/01/24
	Contratación de profesionales de la salud (Geriatra y otros)	7 días	mar 23/01/24	mié 31/01/24
	Utilización de servicios profesionales de contabilidad.	2 días	jue 1/02/24	vie 2/02/24
	<b>FASE 2: DESARROLLO</b>	<b>4 días</b>	<b>lun 5/02/24</b>	<b>jue 8/02/24</b>
	Reunir un equipo para el diseño de la aplicación y la experiencia del usuario .	2 días	lun 5/02/24	mar 6/02/24
	<b>Modificación y desarrollo de la aplicación.</b>	<b>2 días</b>	<b>mié 7/02/24</b>	<b>jue 8/02/24</b>
	La versión en beta.	2 días	mié 7/02/24	jue 8/02/24
	Lanzamiento de la versión.	2 días	mié 7/02/24	jue 8/02/24
	Adquisición de pasarelas y procesadores de pago.	4 días	vie 9/02/24	mié 14/02/24
	Publicación de la app App Store y Google Play	3 días	jue 15/02/24	lun 19/02/24
	<b>FASE 3: VALIDACIÓN</b>	<b>5 días</b>	<b>mar 20/02/24</b>	<b>lun 26/02/24</b>
	Participación 40 usuarios en la prueba piloto.	3 días	mar 20/02/24	jue 22/02/24
	Reunión con el personal médico y no médico.	2 días	vie 23/02/24	lun 26/02/24
	<b>FASE 4: LANZAMIENTO.</b>	<b>15 días</b>	<b>mar 27/02/24</b>	<b>lun 18/03/24</b>
	Contratación de proveedores de servicios de marketing.	3 días	mar 27/02/24	jue 29/02/24
	Elaboración de perfiles de usuario dentro de las redes sociales.	3 días	vie 1/03/24	mar 5/03/24
	Confección de una página web, incluido su diseño.	4 días	mié 6/03/24	lun 11/03/24
	Planificación de una estrategia de contenidos.	3 días	mar 12/03/24	jue 14/03/24
	Lanzamiento oficial	2 días	vie 15/03/24	lun 18/03/24

**Figura 15***Diagrama Gantt Cuidame*

## 8.2. Conclusión

El proyecto logra un VAN financiero de S/.3'641,505, una TIR de 198%, un WACC del 12.46%, un *Payback* de 0.27, un IR de 60.58 y un VAN social de S/.13'839,945, por lo que se puede inferir que el proyecto es viable financiera y socialmente. Se trata de una empresa de vanguardia que además es exponencial, escalable y sostenible.

El constante crecimiento del porcentaje de la población adulta mayor sumado a las deficiencias del servicio en salud que brinda el Estado peruano; permite que nuestra propuesta de negocio encaje perfectamente frente a esta necesidad, ofreciendo un servicio a

domicilio con profesionales con amplia experiencia y capacitación que les permita llevar un nivel de vida adecuado.

La propuesta pretende diferenciarse de otras ofertas actualmente disponibles en el mercado centrándose en la atención especializada integral, la individualización y la prestación oportuna de servicios como sus principales propuestas de valor.

Los servicios ofrecidos en los planes *Gold* y *Platinum* fueron los más recordados durante la encuesta. El 66.7% de los usuarios o familiares quedó satisfecho con los servicios. El 33.3% de los usuarios o familiares quedó muy satisfecho con los servicios. El 93.8% de los participantes de los experimentos piloto directos recomendaría los servicios de Cuídame.

Se ha comprobado el nivel de satisfacción que generaría el servicio ofrecido por el proyecto Cuídame al obtener un resultado casi al 100% de usuarios participantes del experimento como satisfechos o muy satisfechos. Con las encuestas y los experimentos realizados se puede observar un porcentaje alto de responsables de personas mayores consideraría adquirir planes de atención para el cuidado de algún familiar adulto mayor.

El modelo de negocio que se ofrece es altamente deseable, esto se pudo evidenciar mediante las encuestas on-line y los experimentos realizados, donde se obtuvo 76% de interés de contratar los servicios ofertados por los responsables financieros y/o los mismos adultos mayores autovalentes, que ven, en los distintos paquetes de servicios, como éstos se acomodan a sus necesidades actuales y futuras.

El hecho de que el proyecto no solo sea viable económica y socialmente, sino que además esté asociado a 4 ODS, todos ellos relacionados con la salud y el bienestar, le confiere un alto grado de responsabilidad social.

La sostenibilidad social de este proyecto se logrará mediante el ahorro en gastos para asistencia a consulta y tratamiento médico, el ahorro en horas de trabajo para la persona a cargo del adulto mayor, el incremento de la PEA, el ahorro en Gasto de Bolsillo en Salud

(GBS). Los adultos mayores suelen realizar gastos adicionales para cubrir sus necesidades en salud debido a las deficiencias de los sistemas de salud (incluyendo el sistema privado).

### **8.3. Recomendación**

Se recomienda que, una vez establecida la empresa en Lima, el siguiente paso sea su expansión a las principales provincias del Perú, debido a que el modelo es fácilmente expandible; sin embargo, se recomienda hacer una investigación sobre los comportamientos de los consumidores en el pasado con el fin de alinear las actividades a los gustos y preferencias de los responsables financieros de los adultos mayores.

Debido a que las personas de 60 años serán una parte del mercado objetivo de la empresa Cuidame, se aconseja que la publicidad se dirija a este grupo de edad.

Se recomienda que las primeras ventas se promuevan en los distritos con mayor número de personas mayores en los niveles A, B y C. Los adultos mayores de estas zonas serán los primeros en comprar y recomendar los servicios ofrecidos por Cuidame.

La alta sensibilidad del proyecto a su estructura de costes, y más concretamente a los costes directos de los servicios prestados por los profesionales sanitarios, las variaciones en el número de operaciones, y la intención de mantener vigente su propuesta de valor, exige un control constante de la nómina y del plan de contratación de personal especializado.

La prestación de servicios con un enfoque biopsicosocial y el establecimiento de entornos amigables para las personas mayores, como seminarios de formación, espacios de socialización, ocio, cultura e intercambio, con el fin de prevenir la exclusión social, facilitar la inclusión social y promover la autoestima de este grupo de edad, son algunos de los objetivos que pueden alcanzarse a través de estas iniciativas.

Considerar la importancia de desarrollar servicios para quienes cuidan a las personas mayores, como clases y/o formación especializada.

## Referencias

- Aiudo - Los mayores cuidados. (7 de diciembre de 2020). *Startups para mayores: empresas emergentes para hacerles la vida más fácil*. Obtenido de <https://aiudo.es/startups-mayores-empresas-nueva-creacion/#tucuvi>
- Agencia AP. (2021, 6 de febrero). Delincuencia en Perú afecta a venezolanos que buscan ganarse la vida decentemente. *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/peru/delincuencia-en-peru-afecta-a-venezolanos-que-buscanganarse-la-vida-decentemente-noticia/>
- Alarcón-Loayza, L., Rubio-Ortiz, C., & Chumán-Soto, M. (2019). Interoperabilidad de Historias Clínicas Electrónicas en el Perú. *Revista Peruana de Computación y Sistemas*, 2(1), 3-14. Recuperado de <https://doi.org/10.15381/rpcs.v2i1.16359>
- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados (APEIM). (2021). *Niveles Socioeconómicos*. Obtenido de [https://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2022/01/2021-APEIM-NSE-Presentacion\\_Comite-Vfinal2.pdf](https://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2022/01/2021-APEIM-NSE-Presentacion_Comite-Vfinal2.pdf)
- Banco Central de Reserva del Perú. (2022). *Reporte de Inflación, panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2022 - 2023*. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2022/junio/reporte-de-inflacion-junio-2022-presentacion.pdf>
- Banco Mundial. (2021). *Población de 65 años de edad y más (% del total)*. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.65UP.TO.ZS>
- Blank, S., & Dorf, B. (2013). *El manual del emprendedor: La guía paso a paso para crear una gran empresa*. Gestión 2000.
- Blouin, C., Tirado, E., & Mamani, F. (2018). *La situación de la población adulta mayor en el Perú*. Obtenido de Lima: Instituto de Democracia y Derechos Humanos de la

Pontificia Universidad Católica Del Perú. <https://cdn01.pucp.education/idehpucp/wp-content/uploads/2018/11/23160106/publicacion-virtual-pam.pdf>

Bonilla, E., & Rodríguez, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: La investigación en ciencias sociales*. Bogotá: Norma.

Bravo, F. (2021). Comercio electrónico en Perú: La Guía más completa del mercado. *Ecommerce News*. Recuperado de

<https://www.ecommercenews.pe/ecommerce-insights/2021/crecimiento-del-comercioelectronico-en-peru.html>

Bussgang, J. (2014). Raising Startup Capital. *Harvard Business School Background*.

Recuperado de <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=46528>

Cavazos-Arroyo, J., & Giuliani, A. (2017). Escalabilidad: Concepto, características y retos desde el emprendimiento comercial a social. *Cuadernos del Cimbage*, 19, 27-41.

Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/462/46251257003.pdf>

Caurin, J. (2017, 27 de julio). Plan de Operaciones. *emprendepyme.net*. Recuperado de <https://www.emprendepyme.net/plan-de-operaciones>

Centro Internacional sobre el Envejecimiento. (2020). *El aburrimiento en las personas mayores en tiempos de coronavirus*. Obtenido de <https://cenie.eu/es/blogs/envejecer-en-sociedad/el-aburrimiento-en-las-personas-mayores-en-tiempos-de-coronavirus>

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2020). *Perú 2050: Tendencias nacionales con el impacto de la COVID 19*. Obtenido de

[http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/CEPLAN\\_2020\\_Peru%202050\\_tendencias\\_nacionales\\_con%20el%20impacto%20de%20la%20COVID-19.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/CEPLAN_2020_Peru%202050_tendencias_nacionales_con%20el%20impacto%20de%20la%20COVID-19.pdf)

Chaparro, L., Carreño, S., & Arias, M. (2019). Soledad en el adulto mayor: implicaciones para el profesional de enfermería. *Revista Cuidarte*, 10(2). Obtenido de

<http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v10i2.633>

Chesbrough, H. W. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business Press.

CIAM [www.gob.pe](http://www.gob.pe). (2022). *CIAM (Centro Integral de Atención al Adulto Mayor)*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/munitate/noticias/300931-ciam>

Clínica Anglo Americana. (s.f.). Copia de historia clínica simple. Consultado el 5 de mayo de 2021. Recuperado de <https://clinicaangloamericana.pe/pacientes-yvisitantes/tramites/copia-de-historia-clinica/>

Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S.A.C. (2022). *Perú: Población 2022*. Obtenido de <https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/poblacion%202022.pdf>

Defensoría del Pueblo. (2019). *Envejecer en el Perú*. Obtenido de <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2019/08/IA-N%C2%B0-006-2019-DPAAE-ENVEJECER-EN-EL-PER%C3%9A.pdf>

Diario El Peruano. (17 de Setiembre de 2020). Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-las-trabajadoras-y-trabajadores-del-hogar-ley-n-31047-1889434-1/>

Diario Gestión. (2022). *BCR baja proyección de crecimiento económico de 3% a 2.9% para el 2022 y 2023*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/bcr-baja-proyeccion-de-crecimiento-economico-de-3-a-29-para-el-2022-y-2023-noticia/>

El Comercio. (2021). *El 70% de fallecidos por COVID-19 en Perú eran adultos mayores*. Obtenido de <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/el-70-de-fallecidos-por-covid-19-en-peru-eran-adultos-mayores-segun-cifra-actualizada-noticia/>

Empresa Peruana de Servicios Editoriales S. A. EDITORA PERÚ. (2019). *EsSalud promueve ciber diálogos para fomentar la salud mental de adultos mayores*. Obtenido de

<https://andina.pe/agencia/noticia-essalud-promueve-ciberdialogos-para-fomentar-salud-mental-adultos-mayores-817368.aspx>

Encuesta de Satisfacción del Cliente: MVP del Producto BOTONSAFE. (s.f.). Recuperado el 18 de mayo de 2021 de

<https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?id=pj5axnwPC0CJNFptwXBWRb8VRy3BH11BvNmL7CM09HBUOVgxSFNLM1JLSFZNRktGWFZPNEE3SVZJRC4u&AnalyzerToken=zKQ0CFQ8nPkcOcmAT9jGDoHMiPOgqXuiZ>

Fondo de Población de las Naciones Unidas [UNFPA]. (2015). Adultos mayores en el Perú [Informe]. Recuperado de <https://peru.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/UNFPAFicha-Adultos-Mayores-Peru.pdf>

Gob.pe. (2019, 15 de noviembre). Diferencias entre discapacidad y discapacidad severa. *Plataforma digital única del Estado Peruano*. Recuperado de <https://www.gob.pe/1056-diferencias-entre-discapacidad-y-discapacidad-severa>

Gob.pe. (s.f.). Registrar o constituir una empresa. *Plataforma digital única del Estado Peruano*. Recuperado de <https://www.gob.pe/269-registrar-o-constituir-una-empresa>

Guerrero, N., & Yépez, M. C. (2015). Factores asociados a la vulnerabilidad del adulto mayor con alteraciones de Salud. *Universidad y Salud*, 17(1), 121-131. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v17n1/v17n1a11.pdf>

Hernández Vásquez, A., Rojas Roque, C., Santero, M., Prado Galbarro, F., & Rosselli, D. (2018). Gasto de bolsillo en salud en adultos mayores peruanos: Análisis de la Encuesta Nacional de Hogares sobre condiciones de vida y pobreza 2017. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 390-399. Obtenido de <https://rpmpesp.ins.gob.pe/rpmpesp/article/view/3815/3116>

- Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. (2021). *Pandemia y su impacto psicológico en la población*. Obtenido de <https://www.incn.gob.pe/2021/04/30/pandemia-y-su-impacto-psicologico-en-la-poblacion/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Perú: Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017*. Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1544/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1544/)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). *Perú: Estimaciones y proyecciones de la población nacional, por año calendario y edad simple, 1950 - 2050*. Lima. Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1681/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1681/)
- Instituto Nacional de Estadística e informática. (2020). *Planos Estratificados de Lima Metropolitano a nivel de manzanas 2020*. Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1744/ibro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1744/ibro.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (20 de noviembre de 2022). *En el Perú existen más de cuatro millones de adultos mayores*. Obtenido de <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-peru-existen-mas-de-cuatro-millones-de-adultos-mayores-12356/#:~:text=El%20Instituto%20Nacional%20de%20Estad%3%ADstica,el%2012%2C7%25%20de%20la>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Población peruana alcanzó los 33 millones 396 mil personas en el año 2022*. Obtenido de [Nota de Prensa N° 115], Lima- Perú: <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-115-2022-inei.pdf>

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Situación de la Población Adulta Mayor. Informe técnico N°03 - setiembre 2022*. Obtenido de <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-poblacion-adulta-mayor-abr-may-jun-2022.pdf>
- IPSOS. (2020). *Informe de Opinión de Problemas del País*. Recuperado de [https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2020-10/problemas\\_del\\_pais\\_octubre\\_2020\\_-\\_encuesta\\_de\\_opinion\\_el\\_comercio-ipsos.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2020-10/problemas_del_pais_octubre_2020_-_encuesta_de_opinion_el_comercio-ipsos.pdf)
- Ismail, S., Malone, M., & Van Geest, Y. (2016). *Organizaciones exponenciales*. Bubok Publishing S.L.
- Kohanoff, I. (2016). *Rev. Arg. De Gerontología Y Geriatría*, 30(2), 59-62. Obtenido de <http://www.sagg.org.ar/wp/wp-content/uploads/2016/11/Repensar-el-Rol-de-los-Jubilados-Kohanoff-59-62.pdf>
- Mantilla, E. J. (2018). *Barreras de Acceso al Servicio de Salud Pública: Un Enfoque de la Demanda*. Lima: INEI.
- Maslow, A. (2018). *A Theory of Human Motivation*. Saint Paul, MN: Wilder Publications.
- Maxwell, J. (1996). *Qualitative research design: An integrative approach*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Maya, E., Hernández, J., Vargas, X., & Guzmán, E. (2018). Evaluación de la calidad de vida de adultos mayores no institucionalizados de la CDMX a través de la escala FUMAT. *Psico Eureka*, 15(1), 65-77. Obtenido de <https://www.psicoeureka.com.py/sites/default/files/articulos/eureka-15-1-12.pdf>
- Michue-Bohórquez, E., Arana-Maestre, C., Ortiz-Saavedra, P., Chávez-Jimeno, H., & Varela-Pinedo, L. (2019). Perfil clínico de los pacientes que ingresan al PADOMI en Lima Metropolitana. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna*, 24(1), 12-18. Obtenido de <https://doi.org/10.36393/spmi.v24i1.439>

- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2014). *Guía general para identificación, formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública, a nivel de perfil*. Recuperado de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/novedades/2015/guia\\_general.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/novedades/2015/guia_general.pdf)
- Ministerio de la Mujer y Poblaciones vulnerables. (2021). *IV Informe de avances en el cumplimiento de la ley N° 30490 "Ley de la Persona Adulta Mayor"*. Lima, Lima.
- Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. (2020). *Documentos de la Política Nacional Multisectorial para las Personas Adultas Mayores - PNMPAM*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/mimp/informes-publicaciones/1108641-documentos-de-la-politica-nacional-de-personas-adultas-mayores-pnpam>
- Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. (2022). *Participación e Integración Social*. Obtenido de [https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/archivos/Informe2015\\_3.pdf](https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/archivos/Informe2015_3.pdf)
- Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. (2022). *Centros de Atención para Personas Adultas Mayores Acreditados y en Funcionamiento al 2022*. Obtenido de <https://www.mimp.gob.pe/homemimp/direcciones/dipam/CEAPAM-ACREDITADOS-2022.pdf>
- Multiconversión. (2019, 27 de mayo). *Millennials, generación Z y otras generaciones en marketing*. Recuperado de <https://multiconversion.com/millennials-generacion-z-generaciones-marketing/>
- Muñoz, F., Quintero, J., & Múnevar, R. (2001). *Cómo desarrollar competencias investigativas en educación*. Bogotá: Magisterio, Aula Abierta.
- NEKI Creativos S.L. (2022). *Neki España - Aporta tranquilidad y seguridad a los tuyos*. Obtenido de <https://neki.es/>

- Organización de las Naciones Unidas. (2018). *Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos*, (Vol. 154). (S. Huechun, Ed.) Santiago, Chile: Libros de la CEPAL.
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Cada movimiento cuenta para mejorar la salud – dice la OMS. Who.int; World Health Organization: WHO*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/25-11-2020-every-move-counts-towards-better-health-says-who>
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Envejecimiento y salud. Who.int; World Health Organization: WHO*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/envejecimiento-y-salud>
- Organización Panamericana de la Salud. (2019). *Hacia la Década del Envejecimiento Saludable 2020-2030*. Obtenido de [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15182:hacia-la-decada-del-envejecimiento-saludable-2020-2030&Itemid=72512&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15182:hacia-la-decada-del-envejecimiento-saludable-2020-2030&Itemid=72512&lang=es)
- Organización Panamericana de la Salud. (2022). *Envejecimiento Saludable. Paho.org*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/envejecimiento-saludable>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. New York: Wiley & Sons. Obtenido de <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Disenando-la-propuesta-de-valor-Alexander-Osterwalder-Yves-Pig.pdf>
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2015). *Diseñando la Propuesta de Valor*. Barcelona, España: Deusto.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Etienne, F., & Smith, A. (2020). *The Invisible company*. Strategyzer. <https://www.strategyzer.com/books/the-invincible-company>
- Otero, C. (2019, 9 de setiembre). *Cuánta TIR tienes que ofrecer a tu business ángel*. Carlos

Otero Barros [Blog]. Recuperado de

<https://medium.com/@coterobarros/cu%C3%A1nta-tir-tienes-que-ofrecer-a>

tubusiness-

angel-632ed1a0e6b8

Pacheco, V. M. (2017). *Poblaciones Vulnerables y en Situación de Vulnerabilidad*

[Diapositivas]. Recuperado de <https://www.salud.gob.ec/wp->

<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/02/POBLACIONES->

[VULNERABLES-Y-EN-SITUACIÓN-DE-VULNERABILIDAD-CNBS.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/02/POBLACIONES-VULNERABLES-Y-EN-SITUACIÓN-DE-VULNERABILIDAD-CNBS.pdf)

Pérez, Y., & Coutín, A. (2005). *La gestión del conocimiento: un nuevo enfoque en la gestión*

*empresarial*. *Acimed*, 13(6), 74. Consultado el 4 de julio de 2021 en

[http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13\\_6\\_05/aci04605.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_6_05/aci04605.htm)

Plataforma digital única del Estado Peruano. (2020). *Documentos de la Política Nacional*

*Multisectorial para las Personas Adultas Mayores - PNMPAM*. Obtenido de

<https://www.gob.pe/institucion/mimp/informes-publicaciones/1108641-documentos->

[de-la-politica-nacional-de-personas-adultas-mayores-pnpam](https://www.gob.pe/institucion/mimp/informes-publicaciones/1108641-documentos-de-la-politica-nacional-de-personas-adultas-mayores-pnpam)

Porter, M. E. (1979). *Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia*.

Recuperado de

[https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las\\_5\\_fuerzas\\_competitivas-](https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-)

[\\_michael\\_porter-libre.pdf](https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf)

Presidencia de la República del Perú. (2010). *Decreto Supremo 009-2010 MIMDES*.

*Requisitos Mínimos para el funcionamiento de los Centros de atención residencial*

*para el Adulto Mayor*. Lima Perú.

Presidencia de la República del Perú. (2021). *Decreto Supremo de aprueba el Reglamento de*

*la Ley N° 30490, Ley de la persona adulta mayor. El peruano*. Obtenido de

<https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-la-ley-n-30490-decreto-supremo-no-024-2021-mimp-1976596-2>

Programa Nacional de Emprendedores para el Desarrollo Sustentable [Proesus]. (2019).

*Manual de métricas e indicadores*. Recuperado de

[https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual\\_metricas\\_e\\_indicadores\\_para\\_emprendimientos\\_sustentables\\_proesus\\_v1.0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_metricas_e_indicadores_para_emprendimientos_sustentables_proesus_v1.0.pdf)

QuestionPro. (s.f.). *¿Qué es NPS y para qué sirve?* Consultado el 26 de marzo de 2023 en

<https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-nps/>

Ries, E. (2008). *El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua*. Barcelona: Deusto.

Seguro Social de Salud. (2020). *Memoria Institucional 2020*. Obtenido de

[http://www.essalud.gob.pe/downloads/memorias/memoria\\_2020.pdf](http://www.essalud.gob.pe/downloads/memorias/memoria_2020.pdf)

Sosa, M. (2021, 23 de febrero). *¿Cómo cambió el consumo de medios en el Perú durante la pandemia?* *Conexión Esan*. Recuperado de

<https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2021/02/23/como-cambio-el-consumode-medios-en-el-peru-durante-la-pandemia/>

Statista. (2022). *Cerca del 10% de la población mundial tiene más de 65 años*. Obtenido de

<https://es.statista.com/grafico/23071/poblacion-mayor-de-65-anos-como-porcentaje-de-la-poblacion-mundial->

[total/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20datos%20del%20Banco%20Mundial,este%20no%20alcanzaba%20el%205%25](https://es.statista.com/grafico/23071/poblacion-mayor-de-65-anos-como-porcentaje-de-la-poblacion-mundial-total/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20datos%20del%20Banco%20Mundial,este%20no%20alcanzaba%20el%205%25).

YMCA Perú. (2020). *Programa adulto mayor sede Pueblo Libre*. Obtenido de

<https://ymcaperu.org>

## Apéndices

### Apéndice A: Pauta de entrevistas Cuidame

“Le agradecemos por brindarnos su tiempo para la realización de la presente entrevista.

Ahora estamos investigando los desafíos de las personas mayores en relación con los cuidados específicos que necesitan.

Empezaré haciéndote algunas preguntas generales y abiertas para empezar, y quiero dejar claro que aún no tenemos una solución para este problema; en cambio, nuestro objetivo es obtener conocimientos de ti. Si le parece bien, no tenemos intención de intentar venderle nada ni persuadirlo de nada.

Todas y cada una de las respuestas serán tenidas en cuenta.

#### Preguntas iniciales

1. ¿Puede indicarme su nombre?
2. ¿Puedo preguntarle su edad?
3. ¿Cuántas personas componen su familia (incluido el número de hijos y sus edades)?
4. ¿En qué actividades distintas al trabajo inviertes tu tiempo libre?

#### Preguntas sobre el problema

Para conocer su perfil, primero le formulamos preguntas sobre lo que piensa y siente:

5. Por favor, cuénteme su experiencia de compartir hogar con un familiar mayor.
6. Cuando vives con una persona mayor, ¿te encuentras con alguna dificultad? En estas circunstancias, ¿a qué tipo de retos suele enfrentarse?
7. ¿Cuál considera que es el aspecto más importante de esta circunstancia para usted?
8. En relación con el adulto mayor, ¿con qué frecuencia surgen problemas o desafíos?
9. En la actualidad, ¿cómo se las arregla para afrontar o encontrar una solución a esta situación?

Para saber lo que el adulto mayor **ve**: le formulamos las siguientes preguntas:

10. ¿Describe la atención médica que recibe actualmente tu adulto mayor?
11. En su opinión, ¿Coméntanos acerca del grado de dependencia de su adulto?
12. ¿Conoces empresas privadas que brindan servicios de atención de salud domiciliario para el AM?

Para saber lo **dice y hace**, se le formuló la siguiente pregunta:

13. ¿Cómo llevan el cuidado de su adulto mayor?
14. ¿Qué acciones concretas realizadas para contrarrestar la exposición de su adulto mayor frente al posible deterioro de su salud?

15. En el caso de que decida hacer uso de un servicio de asistencia sanitaria a domicilio diseñado para personas mayores (como COPHOES, PADOMI, *GERICARE*, u otro servicio similar), ¿qué cualidades considera más significativas?

Por último, para determinar lo que usted **escucha**, se le formularon las siguientes preguntas:

16. ¿Ha escuchado y podría describirnos algunas pautas básicas a considerar para el cuidado de su adulto mayor?

17. Hablando un poco más de su entorno familiar ¿Cuánto tiempo emplea en el cuidado personal de sus padres?

### **Soluciones e innovaciones**

18. ¿Qué acciones desea emprender en un futuro próximo para mejorar su posición con respecto a la persona mayor a su cargo que ahora vive con usted?

19. Si contratara a un cuidador a tiempo completo, ¿con qué frecuencia cree que necesitaría sus servicios, por horas, por días o por meses? ¿Por qué?

20. ¿En caso de ser necesario, debido a complicaciones en sus horarios por trabajo, viaje, necesidad de apoyo, dificultad en traslado etc. consideraría contratar un servicio de atención de cuidados especializados para adultos mayores (médico especialista, enfermera (o), fisioterapeuta, psicólogo, cuidador, etc.) Por qué?

21. ¿Cuál es el monto que estaría dispuesto a pagar por una atención médica domiciliaria especializada? Y cuánto estaría dispuesto a pagar a un cuidador especializado de A.M?

### **Cierre de entrevista**

Le agradecemos enormemente que haya estado dispuesto a dedicarnos parte de su tiempo, ya que ha sido bastante informativo y nos ha permitido conocer mejor a las personas mayores.

## Apéndice B: Entrevistas realizadas para empatizar

**Tabla B1**
*Entrevistas realizadas*

DNI	Nombres y apellidos	Link de entrevista
48477296	Yakelin Marlene Salvatierra Orosco	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=QNCbCa0Fltw&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=19">https://www.youtube.com/watch?v=QNCbCa0Fltw&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=19</a>
72303065	Nelly Geraldine Milla Núñez	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=apTZrAUxTAE&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=11">https://www.youtube.com/watch?v=apTZrAUxTAE&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=11</a>
74326873	Marcia Mercedes Jaimes Salas	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=hIg5mgQIHjc&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=16">https://www.youtube.com/watch?v=hIg5mgQIHjc&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=16</a>
72041854	Zoila Rosa Ivancovich Sanchez	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=IBLA2hnFXb0&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=21">https://www.youtube.com/watch?v=IBLA2hnFXb0&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=21</a>
71525558	Ruth Esmeralda Cáceres Hilarión	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ab-C_1vYlc&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=13">https://www.youtube.com/watch?v=Ab-C_1vYlc&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=13</a>
70127180	Jackelyne Jazmín del Carmen Hernández Soto	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=0n9X4EUsh0w&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=8">https://www.youtube.com/watch?v=0n9X4EUsh0w&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=8</a>
45035365	Diana Palomino Contreras	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=tqkZKzwYA-0&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=5">https://www.youtube.com/watch?v=tqkZKzwYA-0&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=5</a>
44075362	Yvonne Rodas Chávez	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=oCDr2M6byLQ&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=20">https://www.youtube.com/watch?v=oCDr2M6byLQ&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=20</a>
10530637	Wilmer Bonilla Cisneros	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=kpkIm2dSaSU&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=18">https://www.youtube.com/watch?v=kpkIm2dSaSU&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=18</a>
43328854	Giamcarlo Reategui	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=aYvcFgS2eqc&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=6">https://www.youtube.com/watch?v=aYvcFgS2eqc&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=6</a>
42235334	Giovanna Bisetti Castañón	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=4T4Fuzn3Shw&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=7">https://www.youtube.com/watch?v=4T4Fuzn3Shw&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=7</a>
47645789	Katherine Garrido Gamero	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=XOapFuJ0qhE&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=9">https://www.youtube.com/watch?v=XOapFuJ0qhE&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=9</a>
46097295	Miguel Lara Quispe	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=kC7LJ1zn08Q&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=10">https://www.youtube.com/watch?v=kC7LJ1zn08Q&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=10</a>
07534474	Omar Meléndez Moncada	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=f-NgHzhZwyQ&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=12">https://www.youtube.com/watch?v=f-NgHzhZwyQ&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=12</a>
40633842	Sara Otero Espino	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=6309ecy0yfm&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=14">https://www.youtube.com/watch?v=6309ecy0yfm&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=14</a>
07805824	Adalberto Delgado Gamero (médico geriatra)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9_JBLUKAeEs&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=2">https://www.youtube.com/watch?v=9_JBLUKAeEs&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=2</a>
07262305	Fernando del Carpio	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZL05UFGVKhs&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=3">https://www.youtube.com/watch?v=ZL05UFGVKhs&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=3</a>
07484916	Vilma Del Rosario Salazar Zuñe	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ec76lirSCXs&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=15">https://www.youtube.com/watch?v=Ec76lirSCXs&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=15</a>
07384619	Viviana Torres	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=RDwlulqWje4&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=17">https://www.youtube.com/watch?v=RDwlulqWje4&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=17</a>
085306982	Mario Vilcahuaman Izarra	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Td3MjGMNnNs&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=1">https://www.youtube.com/watch?v=Td3MjGMNnNs&amp;list=PLaiUlhZLT5rhV3gbOd7ZxaR_8CZmlhD8-&amp;index=1</a>

## Apéndice C: Resultados de la encuesta

Preguntas Respuestas **356** Configuración

356 respuestas [Ver en Hojas de cálculo](#)

No se aceptan más respuestas

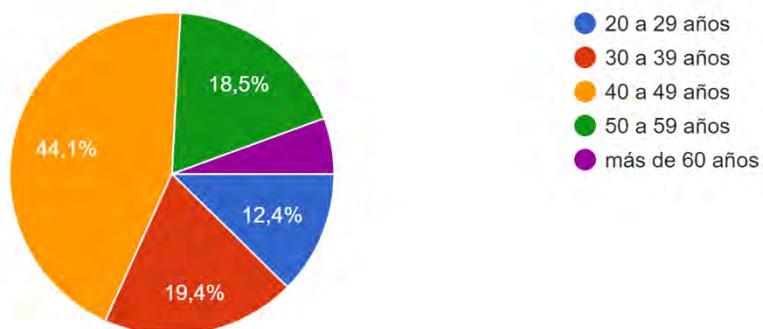
Mensaje para los encuestados

Ya no se aceptan respuestas en este formulario

Resumen **Pregunta** Individual

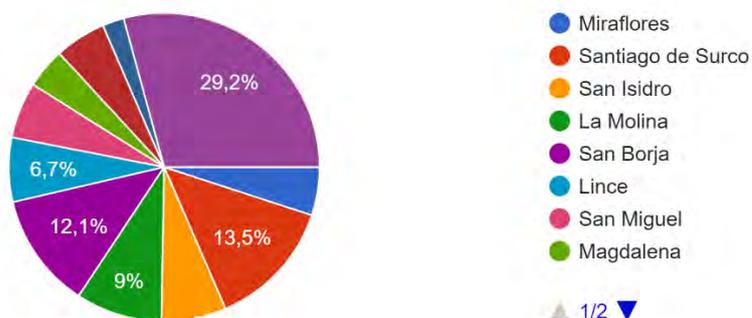
1. Usted tiene una edad comprendida entre:

356 respuestas



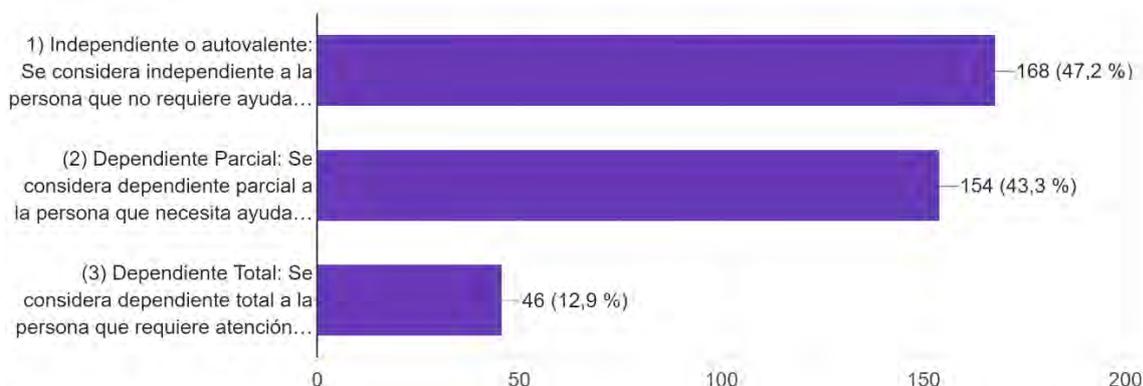
2. Identifique en cuál de los siguientes distritos vive el adulto mayor a su cargo:

356 respuestas



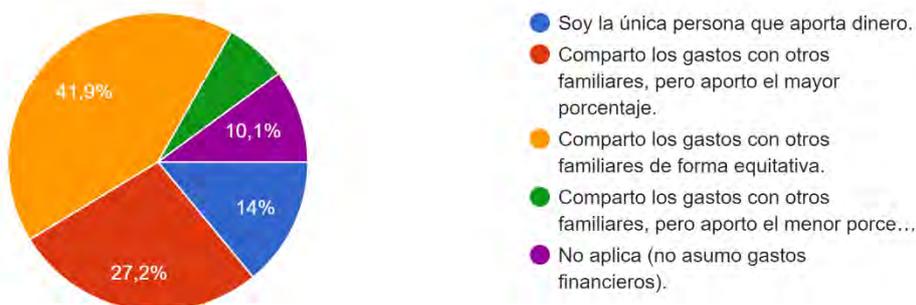
3. ¿Cuál es el grado de dependencia de la persona mayor cuyos cuidados están bajo su responsabilidad ?

356 respuestas



4. En lo que respecta a los gastos derivados de la persona adulta mayor que está a su cargo:

356 respuestas



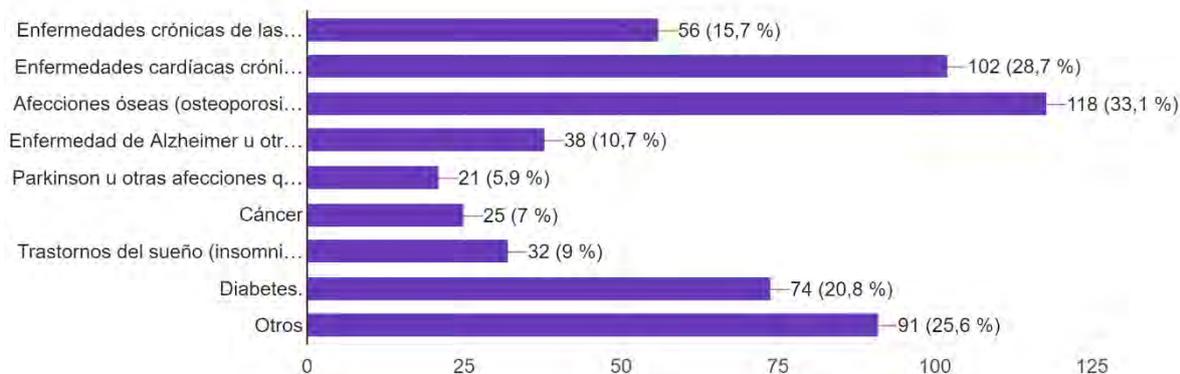
5. ¿El adulto mayor tiene algún seguro médico público y/o privado? Si su respuesta es sí, indicar cuál:

356 respuestas



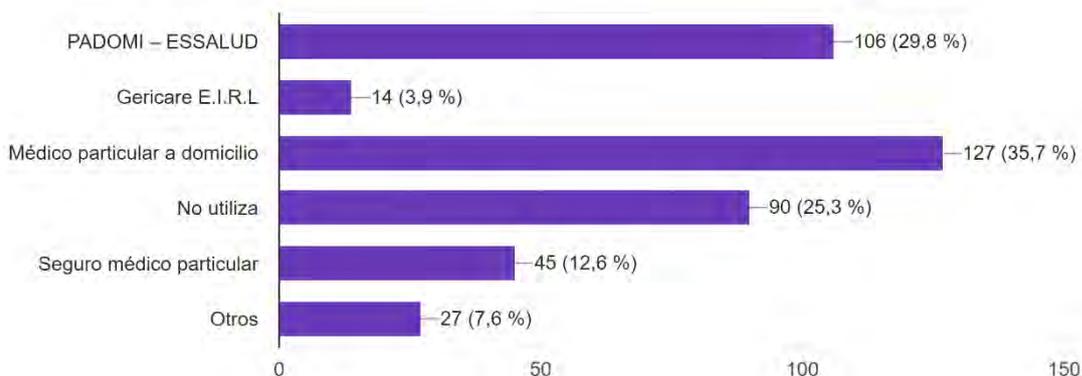
6. ¿El adulto mayor padece de alguna de estas enfermedades? Marque todas las opciones que aplique a su adulto mayor

356 respuestas



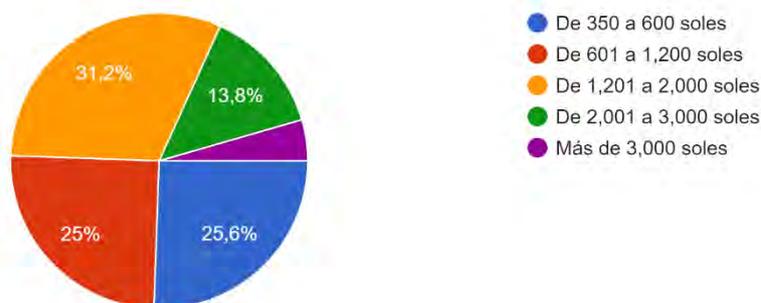
7. ¿La persona mayor de la cual es responsable utiliza o ha utilizado algún tipo de servicio médico a domicilio? En caso su rpta. sea afirmativa ¿podría indicarnos qué servicio utiliza?

356 respuestas



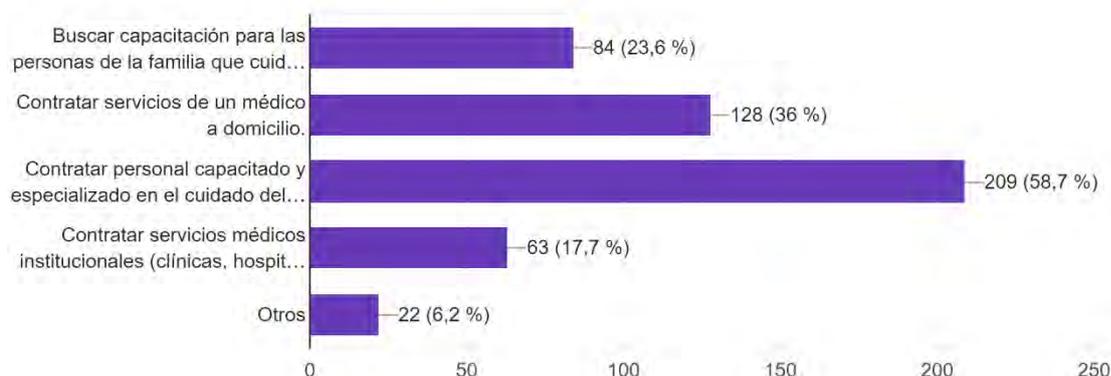
8. ¿Cuánto es el gasto mensual aproximado que usted y/o su familia realizan por la atención en salud de la persona mayor a su cargo (esto incluy...NCLUYE los gastos de alimentación y medicación)

356 respuestas



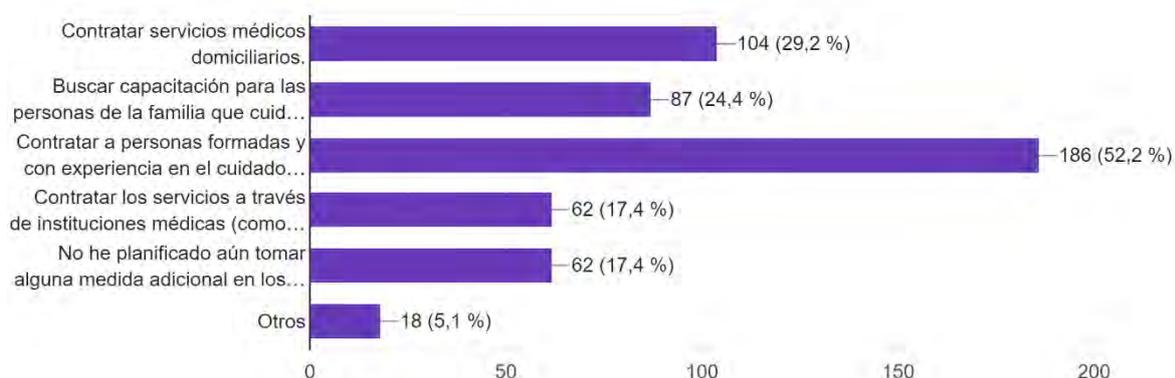
9. ¿Qué medidas piensa adoptar en el futuro para mejorar la atención y cuidado con respecto al adulto mayor que está a su cargo? (marcar hasta dos opciones más probables)

356 respuestas

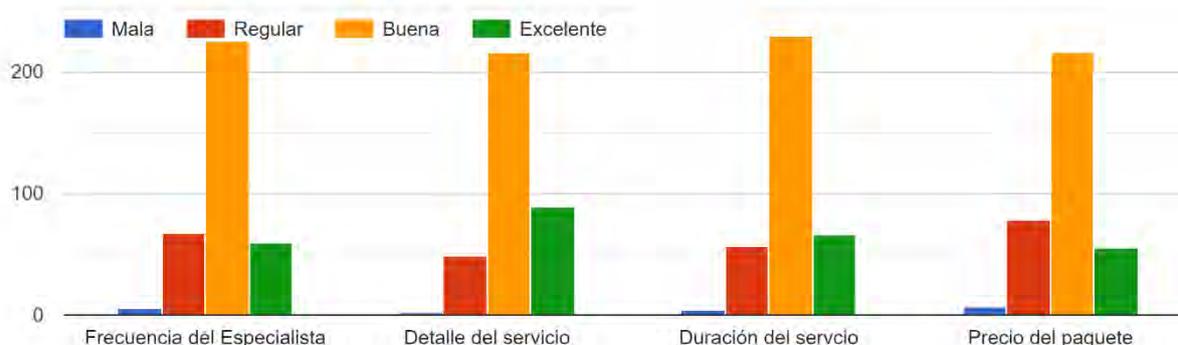


10. En los próximos 3 meses, para mejorar su situación y la de la persona mayor a su cargo, ¿Qué acciones concretas piensa emprender? (considerar hasta dos de las opciones más probables)

356 respuestas

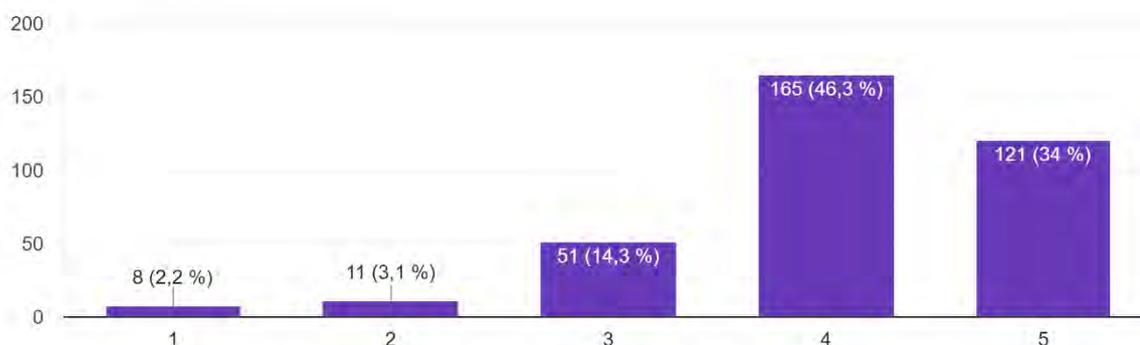


11. Valore cada uno de los siguientes atributos de la Propuesta de Valor:



12. ¿Considera que nuestra propuesta es un servicio que puede ofrecer una opción atractiva para la atención de un adulto Mayor?

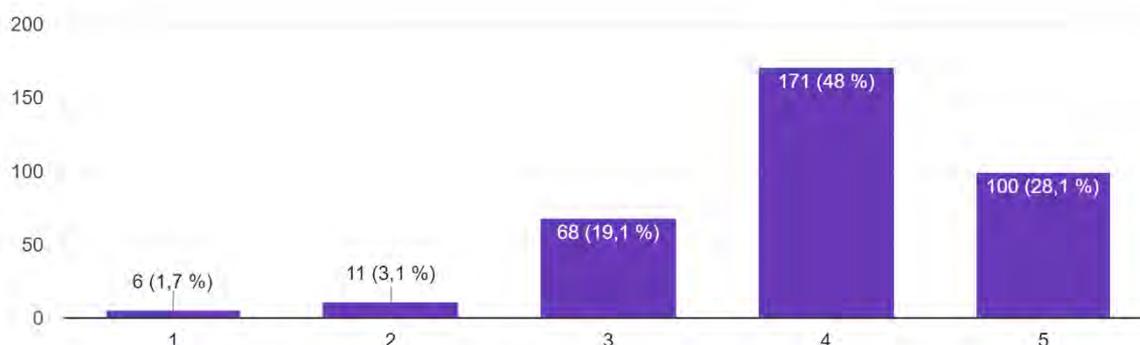
356 respuestas



1: Totalmente en desacuerdo. 5: Totalmente de acuerdo.

13. ¿Consideraría la posibilidad de utilizar este servicio para las personas mayores que están a su cargo?

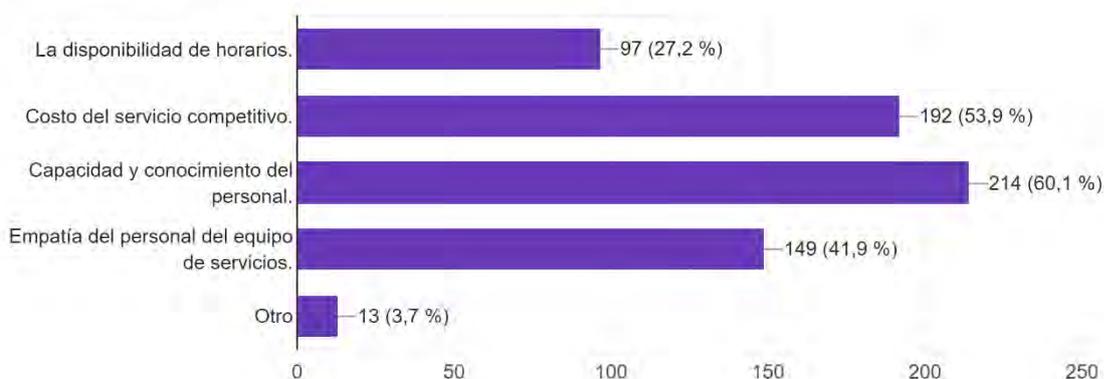
356 respuestas



1: No lo contrataría. 5: Definitivamente lo contrataría.

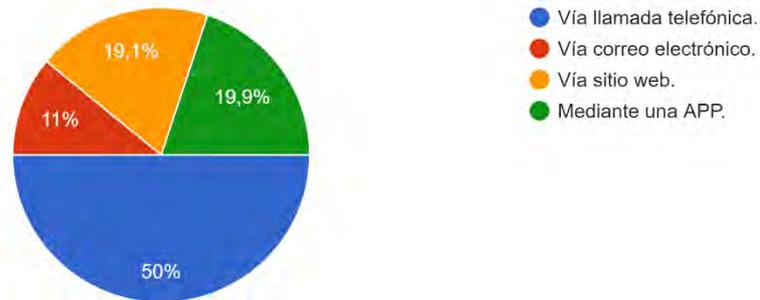
14. Si considerase contratar este servicio, ¿Qué beneficios esperaba que tuviera? (máximo 02 ítems)

356 respuestas



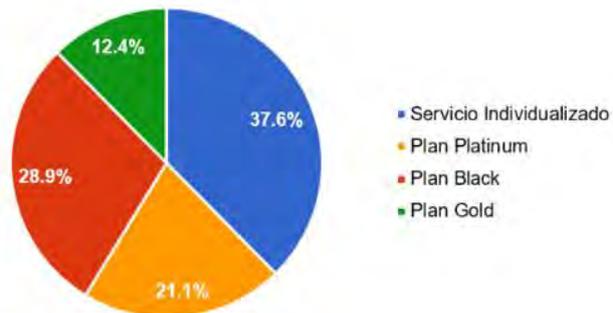
15. ¿Cómo consideraría más fácil realizar el contacto con la empresa que brinde este servicio?

356 respuestas



16. ¿Cuál de las opciones descritas le resultaría más útil en este momento si decidiera contratar este servicio?

356 respuestas



## Apéndice D: Tarjetas de prueba Deseabilidad

### Tarjeta de prueba (Strategyzer)

<b>Actividad</b>	<b>Testeo de deseabilidad</b>
<b>Responsable</b>	<b>Cuidame</b>

#### Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🦠🦠🦠)

**Creemos que** las personas responsables financieros de los adultos mayores de los niveles socio-económicos A, B y C desean contratar un servicio a domicilio para la atención de sus familiares que considere la atención médica y cuidado geriátrico.

#### Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 🗳️🗳️🗳️)

**Para verificarlo, nosotros** nosotros realizaremos una encuesta on-line para medir si nuestro servicio es requerido por las personas responsables financieros de los adultos mayores de la ciudad de Lima metropolitana.

#### Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒🕒🕒)

**Además, mediremos** el porcentaje de personas que sí están dispuesta a tomar uno de los paquetes de servicios que ofrecemos.

#### Paso 4: Criterio

**Estamos bien si** obtenemos un valor igual o mayor a 50% de personas que sí desean contratar los servicios a domicilio.

## Tarjeta de prueba (Strategyzer)

<b>Actividad</b>	<b>Testeo de deseabilidad</b>
<b>Responsable</b>	<b>Cuidame</b>

### Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🚫 🏴‍☠️ 🏴‍☠️)

**Creemos que** el servicio médico y de cuidadores a domicilio facilitará la atención y cuidado de los adultos mayores en casa y por lo tanto será muy requerido.

### Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 👉 👉 👉)

**Para verificarlo, nosotros** realizaremos un experimento con profesionales de la salud para demostrar los beneficios de recibir atención especializada a domicilio.

### Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

**Además, mediremos** el nivel de aceptación del servicio durante el experimento in situ

### Paso 4: Criterio

**Estamos bien si** los adultos mayores evaluados en el experimento muestran un nivel de satisfacción mayor o igual a 4 al finalizar el experimento

## Tarjeta de prueba (Strategyzer)

<b>Actividad</b>	<b>Testeo de precio</b>
<b>Responsable</b>	<b>Cuidame</b>

### Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🧟 🧟 🧟)

**Creemos que** los responsables financieros de los adultos mayores en Lima metropolitana están dispuestos a pagar, por lo menos, S/. 700 por el paquete básico de servicios de atención médica que consta de visita médica y de nutricionista.

### Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 🗳️ 👍 👎)

**Para verificarlo, nosotros** realizaremos una encuesta on-line a los potenciales clientes y/o consumidores de Lima metropolitana

### Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

**Además, mediremos** la disposición de pago a, por lo menos, el paquete básico que es el Plan Gold.

### Paso 4: Criterio

**Estamos bien si** 40% está dispuesto a pagar S/ 700 por, al menos, el Plan Gold.

## Apéndice E: Resultados de los experimentos

**Tabla E1**

*Resultados de los experimentos*

N° Experimento	Link del experimento
Experimento 1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=89LVYSwPx2Q&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=1">https://www.youtube.com/watch?v=89LVYSwPx2Q&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=1</a>
Experimento 2	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ELbKxBDjdew&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=2">https://www.youtube.com/watch?v=ELbKxBDjdew&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=2</a>
Experimento 3	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=eqj4Ebi_N4k&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=3">https://www.youtube.com/watch?v=eqj4Ebi_N4k&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=3</a>
Experimento 3	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=xajT59iJjso&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=4">https://www.youtube.com/watch?v=xajT59iJjso&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=4</a>
Experimento 4	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=_MfLu1GRw8k&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=5">https://www.youtube.com/watch?v=_MfLu1GRw8k&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=5</a>
Experimento 4	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=LnmV-7cNjM&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=6">https://www.youtube.com/watch?v=LnmV-7cNjM&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=6</a>
Experimento 5	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Bj3G_loNNoA&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=7">https://www.youtube.com/watch?v=Bj3G_loNNoA&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=7</a>
Experimento 6	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ep3dbxMjdE0&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=8">https://www.youtube.com/watch?v=Ep3dbxMjdE0&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=8</a>
Experimento 7	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=UBhaawnfKQc&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=9">https://www.youtube.com/watch?v=UBhaawnfKQc&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=9</a>
Experimento 8	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ShllBCA2oIE&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=10">https://www.youtube.com/watch?v=ShllBCA2oIE&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=10</a>
Experimento 9	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ShllBCA2oIE&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=11">https://www.youtube.com/watch?v=ShllBCA2oIE&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=11</a>
Experimento 10	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=JqnNSW5QdH8&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=12">https://www.youtube.com/watch?v=JqnNSW5QdH8&amp;list=PLaiUlhZLT5rhiXGVaYOxjbXTaACr3eoW8&amp;index=12</a>

## Apéndice F: Encuestas post experimentos

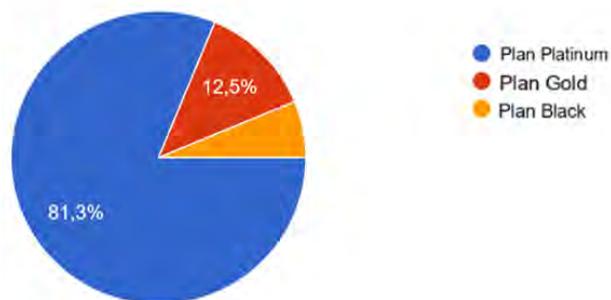
Preguntas Respuestas **18** Configuración

18 respuestas [Ver en Hojas de cálculo](#)

No se aceptan más respuestas

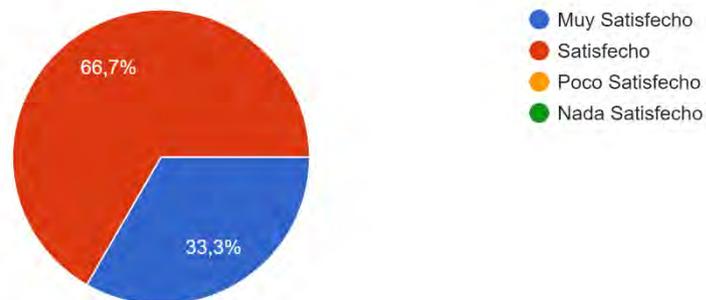
1.- ¿Cuál fue el Plan de atención contratado para el Adulto Mayor a su cargo?

16 respuestas



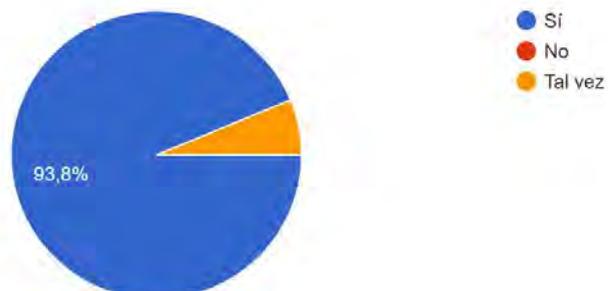
2.- ¿Está Ud. satisfecho con el servicio recibido por Cuidame ?

18 respuestas



3.- ¿Recomendaría Ud. el servicio de Cuidame?

16 respuestas



## Apéndice G: Tarjeta de Hipótesis Factibilidad Operativa

Figura G1

Tarjeta de hipótesis plan marketing

<b>Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠ ☠ ☠)</b>	
<b>Creemos que</b>	las campañas de <i>marketing</i> producirán mayores ingresos que pérdidas en su implementación durante los cinco primeros años de operación.
<b>Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 👍 👍 👍)</b>	
<b>Para verificarlo, nosotros</b>	calcularemos el <i>Customer Acquisition Cost (CAC)</i> y el <i>Customer Lifetime Value (VTVC)</i> en los primeros 5 años.
<b>Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)</b>	
<b>Además, mediremos</b>	La probabilidad que el ratio del CAC/VTVC sea 3:1 durante los primeros 5 años.
<b>Paso 4: Criterio</b>	
<b>Estamos bien si</b>	Obtenemos la probabilidad mayor o igual al 75% que $CAC/VTVC = 3:1$

## Apéndice H: Inversión Inicial de C.T

**Tabla H1**

*Inversión inicial de C.T*

<b>Concepto</b>	<b>Costo (S/.)</b>
Reserva de nombre	45
Inscripción de Cuidame	320
Gastos notariales	120
Gastos registrales	140
Elaboración Minuta	80
Gastos en Municipalidad Lince	45
Certificado Inspección Técnica	35
DISA	550
<b>Gastos preoperativos</b>	<b>1,335</b>
Oficina 92mt2	6,800
<b>Servicios</b>	<b>6,800</b>
Útiles de escritorio	<b>600</b>
<b>Contador (tercero)</b>	<b>4,650</b>
Ejecutivos comerciales	13,734
Telefonista	4,742
<i>Community Manager</i>	5,232
<b>Planilla</b>	<b>23,708</b>
Costo de anuncios en redes sociales	2,275
Carpetas de representación año	950
<b>Marketing</b>	<b>3,225</b>
Pq. datos celulares	1,200
Pq. datos tabletas	600
Gastos de transportes	<b>2,685</b>
	<b>44,803</b>

## Apéndice I: Planilla de personal Cuidame

**Tabla I1**

*Planilla de personal Cuidame*

<b>Puesto</b>	<b>Sueldo Mensual S/.</b>	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
Ejecutivos comerciales	1,400	68,670	68,670	70,593	70,593	70,593
Telefonistas	1,450	23,708	23,708	24,371	24,371	24,371
<i>Community Manager</i>	1,600	27,390	27,390	28,157	28,157	28,157
		<b>119,768</b>	<b>119,768</b>	<b>123,121</b>	<b>123,121</b>	<b>123,121</b>



## Apéndice J: Servicios anuales Cuidame 5 años

**Tabla J1**

*Servicios anuales Cuidame 5 años*

<b>Plan</b>	<b>Especialista</b>	<b>Frecuencia (sesión/mes)</b>	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
<i>Plan Gold</i>	Médico especialista	2	680	1,209	1,939	2,696	3,480
	Profesional de Salud	1	340	604	970	1,348	1,740
	Ambulancia	2	680	1,209	1,939	2,696	3,480
<i>Plan Platinum</i>	Médico especialista	2	376	668	1,072	1,490	1,923
	Profesional de Salud	3	564	1,002	1,607	2,235	2,885
	Ambulancia	2	376	668	1,072	1,490	1,923
<i>Plan Black</i>	Médico especialista	2	519	923	1,480	2,057	2,656
	Profesional de Salud	7	1,817	3,229	5,180	7,201	9,296
	Ambulancia	2	519	923	1,480	2,057	2,656

### Apéndice K: Gastos en equipos de comunicación

**Tabla K1**

*Gastos en equipos de comunicación*

<b>Equipos</b>	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
N° Tabletas	2	2	3	5	7
Equipo S/	1,200	1,440	1,800	2,160	2,700
Plan mensual S/	95	100	100	100	100
<b>Plan año S/</b>	<b>2,280</b>	<b>2,400</b>	<b>3,600</b>	<b>6,000</b>	<b>8,400</b>

<b>Equipos</b>	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
N° Celular telefonista	1	1	1	1	1
Ejecutivos comerciales	3	3	5	5	7
N° <i>Smartphones</i>	4	4	6	6	8
Equipo S/	140	145	150	155	160
Plan mensual S/	100	110	110	110	110
<b>Plan año S/</b>	<b>4,800</b>	<b>5,280</b>	<b>7,920</b>	<b>7,920</b>	<b>10,560</b>

## Apéndice L: CAPEX y Depreciación

### Tabla L1

#### CAPEX

Activos	Cantidad	Precio	Total
PCs	5	2,350	<b>11,750</b>
Central telefónica	1	650	<b>650</b>
Tabletas	2	1,200	<b>2,400</b>
Smartphones	4	140	<b>560</b>
Software Cuidame	1	4,450	<b>4,450</b>
Web	1	1,350	<b>1,350</b>
APP	1	3,800	<b>3,800</b>
			<b>24,960</b>

### Tabla L2

#### Depreciación

Activo	Tasa	Valor	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05	Deprecia.	Residual
PCs	25%	11,750	2,938	2,938	2,938	2,938		11,750	\$0
Central telefónica	25%	650	163	163	163	163		650	\$0
Tabletas	25%	2,400	600	600	600	600		2,400	\$0
Smartphones	25%	560	140	140	140	140		560	\$0
Software Cuidame	10%	4,450	445	445	445	445	445	2,225	2,225
Web	10%	1,350	135	135	135	135	135	675	675
APP	10%	3,800	380	380	380	380	380	1,900	1,900
<b>Total</b>		<b>24,960</b>	<b>4,800</b>	<b>4,800</b>	<b>4,800</b>	<b>4,800</b>	<b>960</b>	<b>20,160</b>	<b>4,800</b>

### Apéndice M: Cuadro de devolución de deudas

**Tabla M1**

*Cuadro de devolución de deudas*

Inversión Inicial S/	87,321	70%
Monto Total S/	26,196	30%
TCEA (BBVA)	25.14%	
TEA (BBVA)	16.99%	
Plazo	5	
Periodicidad	Años	

Periodo	Año	Fecha	Saldo Inicial	Amort	Interés /otros	Cuota	Saldo Final
		30/12/2023	26,196				26,196
1	2,024	30/12/2024	26,196	3,183	6,586	9,769	23,013
2	2,025	30/12/2025	23,013	3,983	5,785	9,769	19,029
3	2,026	30/12/2026	19,029	4,985	4,784	9,769	14,045
4	2,027	30/12/2027	14,045	6,238	3,531	9,769	7,806
5	2,028	30/12/2028	7,806	7,806	1,963	9,769	0

## Apéndice N: Cálculo de WACC y CAPM

### Tabla N1

*Cálculo de WACC*

Estructura de capital	Valor	Costo de la deuda	(1-t)	Peso de la deuda y patrimonio	Weighted Average Cost of Capital WACC
Deuda (Kd)	26,196	12.00%	70.50%	30%	2.54%
Patrimonio (Ke)	61,124	14.17%		70%	9.92%
<b>Total Deuda y patrimonio</b>	<b>87,321</b>			<b>100%</b>	<b>12.46%</b>

### Tabla N2

*Cálculo de CAPM*

<b>Beta sin apalancamiento: software (sistema y aplicación) 0.87</b>	
Rf:	1.5
B:	1.56
Rm:	8.26
Rp:	2.03
CAPM =	14.17%

Nota. Fórmula para apalancar Beta

## Apéndice O: Beneficios sociales Cuidame

**Tabla O1**

*Beneficios sociales Cuidame*

<b>Beneficios</b>	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
Número usuarios	895	1,591	2,361	3,241	4,153
Ahorro x adulto mayor EsSalud	375.75	375.75	375.75	375.75	375.75
Ahorro por adulto mayor MINSA	217.20	217.20	217.20	217.20	217.20
Ahorro de tiempo visita médica	571.20	571.20	571.20	571.20	571.20
Ahorro de horas de trabajo remuneradas	244.62	244.62	244.62	244.62	244.62
Ahorro de GBS (Lima metropolitana)	183.5	183.50	183.50	183.50	183.50
<b>Total Beneficios</b>	<b>1'425,078</b>	<b>2'532,577</b>	<b>3'758,789</b>	<b>5'160,686</b>	<b>6'613,332</b>



## Apéndice P: Costos sociales Cúidame

### Tabla P1

#### *Costo emisión CO<sub>2</sub> Smartphones*

Ítem	Unidad	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05
N <sup>a</sup> smartphone usuarios		895	1,591	2,361	3,241	4,153
Consumo diario Smartphones	Kwh	0.0094	0.0094	0.0094	0.0094	0.0094
Horas de funcionamiento anual		1,460	1,460	1,460	1,460	1,460
Consumo de energía anual	kwh/año	12,414	22,061	32,742	44,954	57,608
Emisión CO <sub>2</sub> (factor)	kgCO <sub>2</sub> /kwh	0.4118	0.4118	0.4118	0.4118	0.4118
Huella de carbono	kgCO <sub>2</sub> /año	5,113	9,087	13,487	18,517	23,729
Costo emisión CO <sub>2</sub>	soles/kg	0.0286	0.0286	0.0286	0.0286	0.0286
<b>Costo Social</b>		<b>147</b>	<b>261</b>	<b>387</b>	<b>531</b>	<b>681</b>

### Tabla P2

#### *Costo residuos y transporte*

Costo social	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05
Costo de eliminación residuos domiciliarios	0.23	0.28	0.33	0.40	0.48
Costo de transporte de personal	55.20	66.24	79.49	95.39	114.46
<b>Costo residuos y transporte</b>	<b>49,610</b>	<b>105,797</b>	<b>188,426</b>	<b>310,443</b>	<b>477,393</b>

**Tabla P3***Costo emisión CO<sub>2</sub> laptop*

Ítem	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05
Nº usuarios	895	1591	2361	3241	4153
Consumo diario laptop	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Nº veces al año	360	360	360	360	360
Consumo de energía anual	718,685	1,277,211	1,895,605	2,602,600	3,335,188
Emisión CO <sub>2</sub> (factor)	0.4118	0.4118	0.4118	0.4118	0.4118
Huella de carbono	296,026	526,083	780,800	1,072,011	1,373,764
Costo emisión CO <sub>2</sub>	0.0286	0.0286	0.0286	0.0286	0.0286
<b>Costo emisión CO<sub>2</sub></b>	<b>8,496</b>	<b>15,099</b>	<b>22,409</b>	<b>30,767</b>	<b>39,427</b>