

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



Modelo ProLab: SMARTSALUD – TU ESTILO DE VIDA, TU SEGURO
MÉDICO

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

QUE PRESENTA:

Arévalo Coveñas de Vilela, Irina Josseline

Marín Soriano, Olga Beatriz

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

García Valdivia, Heber Halter

Manrique Vega, Jair Manuel

ASESOR

Oscar Alberto Uribe Laines

Surco, agosto 2025

Declaración Jurada de Autenticidad


Yo, Oscar Alberto Uribe Laines, docente de la Facultad de la Escuela de Negocios Centrum PUCP de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis de investigación titulado: Modelo ProLab – SMARTSALUD – TU ESTILO DE VIDA, TU SEGURO MÉDICO, de los autores:

- Irina Josseline Arévalo Coveñas, DNI: 40449115
- Heber Halter García Valdivia, DNI: 71996743
- Jair Manuel Manrique Vega, DNI: 72319700
- Olga Beatriz Marín Soriano, DNI: 09864949

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 3%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 24/03/2025.
- 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.

Lima, 24 de marzo de 2025

Apellidos y nombres del asesor: <u>Uribe Laines, Oscar Alberto</u>	
DNI:10487319	Firma 
ORCID: 0000-0001-9689-5213	

Agradecimientos

A mi esposo Nelson, cuyo apoyo incondicional y amor han sido una fuente constante de fortaleza y motivación durante todo este proceso. A mis queridos hijos, Diego y Thiago, gracias por su paciencia, alegría y por ser mi inspiración diaria; su presencia en mi vida me da la energía y la determinación para seguir adelante. A mi madre, Olga, le agradezco de corazón por su amor, consejos y por estar siempre a mi lado, brindándome su sabiduría y apoyo inquebrantable.

Irina Arévalo.

Agradezco a Dios, por siempre mantenerme en fe; a mi esposa Francesca porque con su amor y soporte me empuja a seguir creciendo, y a mis padres y hermana por la paciencia y por siempre apoyarme a continuar estudiando.

Heber García

Gracias a mis padres y familiares por su continuo apoyo y comprensión.

Jair Manrique

A mis hijos, Sebastián, Joaquín y Belén, gracias por su aliento y comprensión. Sus palabras de aliento y orgullo hacia mí, me ayudaron a superar los momentos difíciles y a mantener la motivación; a mis padres, Segundo y Rosenda, gracias por su amor incondicional y apoyo moral. Su confianza en mí ha sido mi mayor motivación a lo largo de este camino. A Walter, por haberme impulsado a tomar esta gran aventura.

Olga Marín

Dedicatorias

A mi familia, por su comprensión, paciencia y motivación durante todo este proceso. Su compañía y confianza en mis capacidades me han dado la fuerza para alcanzar esta meta. Compartieron conmigo el seguir aprendiendo y creciendo. Que nunca nos falte la curiosidad y el deseo de superarse.

Irina Arévalo

A toda mi familia, en especial a mi esposa por su cariño incondicional y por estar conmigo siempre y ser pilar fundamental en las decisiones que tomo.

Heber García

A mi querida familia, gracias por su comprensión, aliento y apoyo durante los momentos complicados y algunas faltas de tiempo. Su presencia en mi vida ha sido un pilar fundamental, mi ancla a tierra, siempre.

Olga Marín

A mi madre, que me impulsa a ser un mejor profesional y persona. A toda mi familia por su continuo apoyo y comprensión.

Jair Manrique

Resumen Ejecutivo

La problemática que aborda el presente proyecto de investigación, se centra en la limitada accesibilidad a los seguros privados de salud por parte de muchos peruanos, para luego analizar los principales factores críticos que influyen en la elección o desestimación de contar con un seguro privado, como por ejemplo: (a) ubicación geográfica, (b) precio de las tarifas mensuales, (c) edad de las personas, (d) alcance de las coberturas que se ofrecen, como hospitalización, acceso ambulatorio por medicinas. El trabajo se centra en comprender cómo estas barreras contribuyen a la exclusión de segmentos de la población con edad entre 25 y 60 años pertenecientes a la PEA, que laboran en medianas y grandes empresas en Lima Moderna, y que a pesar de llevar un estilo de vida saludable (alimentación, ejercicio y descanso), no pueden superar estos desafíos.

En esta tesis se desarrolla una investigación detallada para resolver el problema social relevante encontrado, adicionalmente se buscará crear un perfil histórico sobre el estilo de vida de este segmento, de modo tal que, a través del uso de la IA, permita brindar a los usuarios mejores tarifas y coberturas de salud siempre que cumplan con los objetivos de llevar un estilo de vida saludable. Asimismo, ofrecerles mayores beneficios en empresas relacionadas a este rubro, permitiéndoles integrarse a una red de soporte en la plataforma, ofreciéndoles distintas herramientas que les permita alcanzar sus objetivos propuestos. Esto contribuirá a facilitar el acceso a seguros privados de salud con tarifas personalizadas, basadas en criterios que promuevan un estilo de vida saludable. Es preciso señalar, que en la actualidad las tarifas de los seguros privados de salud toman como referencia la edad y la siniestralidad del asegurado.

En el proceso de análisis del modelo de negocio, se pusieron a prueba las hipótesis de deseabilidad, factibilidad y viabilidad del proyecto mediante diversos experimentos. En última instancia, se corroboró la viabilidad económica, evidenciada por un VANf \$980,831 y

una TIR de 148%, lo que demuestra que el negocio es financieramente sostenible para los socios e inversores. Además, se tiene un VAN Social \$1,271,352.



Abstract

The problem addressed by this research project focuses on the limited accessibility of private health insurance for many Peruvians, and then analyzes the main critical factors that influence the choice or rejection of having private insurance, such as: (a) geographic location, (b) price of monthly fees, (c) age of individuals, (d) scope of coverage offered, such as hospitalization, outpatient access to medicines. The work focuses on understanding how these barriers contribute to the exclusion of segments of the population between 25 and 60 years of age belonging to the EAP, who work in medium and large companies in modern Lima, and who, despite leading a healthy lifestyle (diet, exercise and rest), are unable to overcome these challenges.

In this thesis detailed research is developed to solve the relevant social problem found, additionally it will seek to create a historical profile on the lifestyle of this segment, so that, through the use of AI, it will allow to provide users with better rates and health coverage as long as they meet the objectives of leading a healthy lifestyle. Also, to offer them greater benefits in companies related to this area, allowing them to integrate into a support network on the platform, offering them different tools that allow them to achieve their proposed objectives. This will help to facilitate access to private health insurance with personalized rates, based on criteria that promote a healthy lifestyle. It should be noted that private health insurance rates are currently based on the insured's age and accident rate.

In the process of analyzing the business model, the hypotheses of desirability, feasibility and viability of the project were tested through various experiments. Ultimately, the economic viability was corroborated, evidenced by NPVf of \$980,831 and an IRR of 148%, which shows that the business is financially sustainable for the partners and investors. In addition, the Social NPV is \$1,271,352.

Tabla de Contenidos

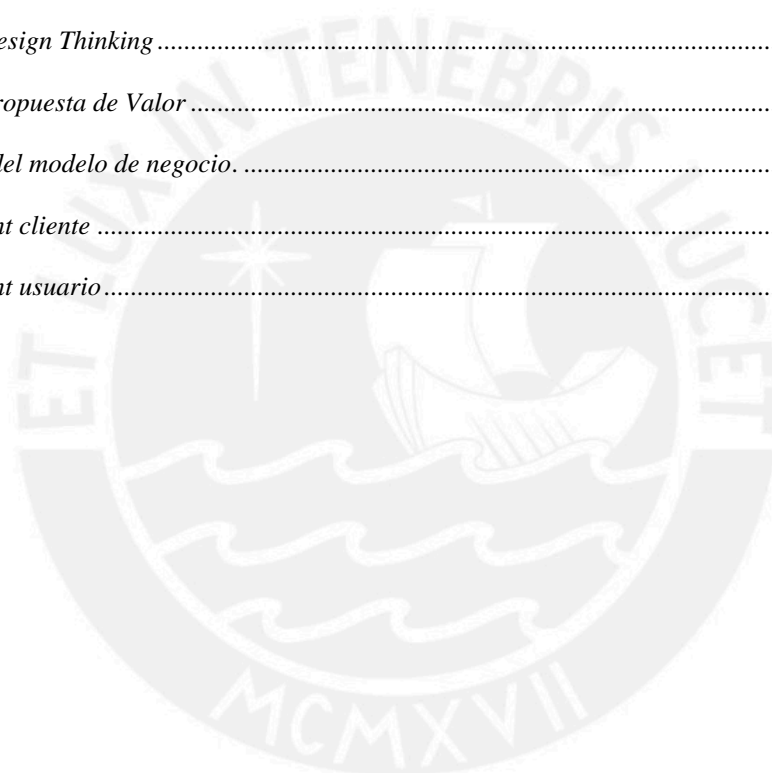
LISTA DE FIGURAS	xi
LISTA DE TABLAS	xii
CAPÍTULO I. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	1
1.1. CONTEXTO DEL PROBLEMA A RESOLVER.....	1
1.2. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER	2
1.3. SUSTENTO DE LA COMPLEJIDAD Y RELEVANCIA DEL PROBLEMA A RESOLVER	3
1.4. RESUMEN DEL CAPÍTULO	4
CAPÍTULO II. ANÁLISIS DEL MERCADO	6
2.1. DESCRIPCIÓN DEL MERCADO O INDUSTRIA	7
2.2. ANÁLISIS COMPETITIVO DETALLADO	8
2.3. RESUMEN DEL CAPÍTULO	11
CAPÍTULO III. INVESTIGACIÓN DEL USUARIO	12
3.1. PERFIL DEL USUARIO	12
3.2. MAPA DE EXPERIENCIA DE USUARIO.....	15
3.3. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	17
3.4. RESUMEN DEL CAPÍTULO	18
CAPÍTULO IV. DISEÑO DEL PRODUCTO O SERVICIO.....	20
4.1. CONCEPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO.....	20
4.2. DESARROLLO DE LA NARRATIVA	26
4.3. CARÁCTER INNOVADOR DEL PRODUCTO O SERVICIO.....	28
4.4. PROPUESTA DE VALOR.....	29
4.5. PRODUCTO MÍNIMO VIABLE (PMV).....	32

4.6. RESUMEN DEL CAPÍTULO	33
CAPÍTULO V. MODELO DE NEGOCIO	34
5.1. LIENZO DEL MODELO DE NEGOCIO	34
5.2. VIABILIDAD DEL MODELO DE NEGOCIO	41
5.3. ESCALABILIDAD/EXPONENCIALIDAD DEL MODELO DE NEGOCIO	41
5.4. SOSTENIBILIDAD DEL MODELO DE NEGOCIO.....	42
5.5. RESUMEN DEL CAPÍTULO	43
CAPÍTULO VI. SOLUCIÓN DESEABLE, FACTIBLE Y VIABLE.....	45
6.1. VALIDACIÓN DE LA DESEABILIDAD DE LA SOLUCIÓN.....	45
6.1.1. HIPÓTESIS PARA VALIDAR LA DESEABILIDAD DE LA SOLUCIÓN.....	45
6.1.2. EXPERIMENTOS EMPLEADOS PARA VALIDAR LA DESEABILIDAD DE LA SOLUCIÓN.....	46
6.2. VALIDACIÓN DE LA FACTIBILIDAD DE LA SOLUCIÓN	48
6.2.1. PLAN DE MERCADO	49
6.2.2. PLAN DE OPERACIONES	52
6.3. VALIDACIÓN DE LA VIABILIDAD DE LA SOLUCIÓN.....	55
6.3.1. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN	55
6.3.2. ANÁLISIS FINANCIERO	56
6.3.3. SIMULACIONES EMPLEADAS PARA VALIDAR LAS HIPÓTESIS	60
6.4. RESUMEN DEL CAPÍTULO	60
CAPÍTULO VII. SOLUCIÓN SOSTENIBLE.....	62
7.1. RELEVANCIA SOCIAL DE LA SOLUCIÓN.....	62
7.2. RENTABILIDAD SOCIAL DE LA SOLUCIÓN.....	64
7.3. RESUMEN DEL CAPÍTULO	67
CAPÍTULO VIII. DECISIÓN E IMPLEMENTACIÓN	68

8.1. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y EQUIPO DE TRABAJO	68
8.2. CONCLUSIONES	70
8.3. RECOMENDACIONES	72
REFERENCIAS.....	75
APÉNDICE A: GUÍA DE ENTREVISTAS	78
APÉNDICE B: RESULTADO DE LAS ENTREVISTAS	81
APÉNDICE C: PATRONES RELEVANTES.....	84
APÉNDICE D: PROTOTIPO INICIAL – SPRINT 1.....	86
APÉNDICE E: PROTOTIPO – SPRINT 2.....	87
APÉNDICE F: PROTOTIPO FINAL	89
APÉNDICE G: DESEABILIDAD - USUARIO	92
APÉNDICE H: DESEABILIDAD. - EMPRESAS.....	95
APÉNDICE I: DESEABILIDAD- ASEGURADORAS	98
APÉNDICE J: TASAS ACTIVAS ANUALES	101
APÉNDICE K: PRUEBA DE VIABILIDAD DEL NEGOCIO	102
APÉNDICE L: GANTT IMPLEMENTACIÓN.....	103

Lista de Figuras

Figura 1: <i>Población ocupada en Lima Metropolitana según tipo de Seguro de Salud</i>	7
Figura 2: <i>Lienzo Meta Usuario</i>	15
Figura 3: <i>Mapa de la experiencia del usuario</i>	17
Figura 4 : <i>Lienzo 6 x 6</i>	21
Figura 5: <i>Matriz Costo – Impacto</i>	24
Figura 6: <i>Modelo Lean StarUp</i>	24
Figura 7: <i>Lienzo Blanco Relevancia</i>	25
Figura 8: <i>Lienzo Design Thinking</i>	27
Figura 9: <i>Lienzo Propuesta de Valor</i>	32
Figura 10: <i>Lienzo del modelo de negocio.</i>	40
Figura 11: <i>Blueprint cliente</i>	53
Figura 12: <i>Blueprint usuario</i>	54



Lista de Tablas

Tabla 1: <i>Cuadro de soluciones existentes en el mercado</i>	10
Tabla 2: <i>Información relevante por categoría</i>	13
Tabla 3: <i>Criterio de evaluación de inversión</i>	22
Tabla 4: <i>Criterio de evaluación de impacto</i>	22
Tabla 5: <i>Acciones propuestas del lienzo Costo Impacto</i>	23
Tabla 6: <i>Información de patentes relacionadas</i>	29
Tabla 7: <i>Sostenibilidad – ODS</i>	43
Tabla 8: <i>Elementos preparativos - pruebas de deseabilidad de SmartSalud</i>	46
Tabla 9: <i>Detalle de Participantes</i>	47
Tabla 10: <i>Detalle de los Gastos en Bienes de Capital, en dólares y sin IGV</i>	55
Tabla 11: <i>Proyección de los ingresos – Año 1 (2025)</i>	56
Tabla 12: <i>Proyección de los ingresos – Año 2 (2026)</i>	57
Tabla 13: <i>Flujo de Caja Libre y VAN económico</i>	58
Tabla 14: <i>Fuentes Financiamiento</i>	59
Tabla 15: <i>Valoración financiera del negocio, en dólares</i>	59
Tabla 16: <i>Simulación del VAN con el método de Montecarlo, en dólares</i>	60
Tabla 17: <i>Metas de ODS Nro. 3 de “Salud y Bienestar”</i>	63
Tabla 18: <i>Beneficios sociales totales de SmartSalud</i>	65
Tabla 19: <i>Costos sociales totales de SmartSalud</i>	66
Tabla 20: <i>Resumen de los Costos sociales totales de SmartSalud</i>	66

Capítulo I. Definición del problema

La pandemia del Covid-19 dejó muchas lecciones aprendidas y resaltó la importancia de la salud, así como contar con mecanismos de prevención ante cualquier eventualidad como lo es el contar con un seguro de salud. La cobertura de seguros de salud en el Perú, presenta importantes brechas, especialmente en el acceso a seguros privados; factores como el alto costo de las primas, la falta de información sobre los beneficios de estar asegurado y las restricciones impuestas por las aseguradoras dificultan su afiliación. Además, muchas personas dependen únicamente del sistema público de salud, el cual enfrenta limitaciones en infraestructura y tiempos de atención, generando una necesidad insatisfecha en el sector de seguros privados.

El presente capítulo se centrará en el análisis de un problema social relevante: el acceso limitado de la población a los seguros de salud privados. Para ello, se comenzará con una descripción del contexto actual en el Perú, resaltando las condiciones del mercado de seguros y la situación de aseguramiento de la población. Posteriormente, se identificará la problemática principal, detallando los factores que limitan la contratación de un seguro privado y las consecuencias que esto genera en la calidad de vida de los ciudadanos.

1.1. Contexto del problema a resolver

En la actualidad, el sector asegurador en el Perú muestra niveles de penetración inferiores en comparación con el promedio latinoamericano. Según Eduardo Morón, presidente de la Asociación Peruana de Empresas de Seguros, y datos de la Cámara de Comercio de Lima (2023), la penetración de seguros en el país ha aumentado del 1.6% al 2% en los últimos cinco años, pese a este crecimiento, aún persiste una brecha en relación con el mercado latinoamericano donde la penetración alcanza el 2.6% del PBI. Por otro lado, el Informe Técnico de Condiciones de Vida en el Perú, publicado por el Instituto Nacional de

Estadística e Informática (INEI, 2024), señala que, durante el último trimestre del 2023, el 88.6% de los peruanos encuestados manifestó contar con algún tipo de seguro de salud, curiosamente, el aseguramiento es más alto en zonas rurales (92.9%) que en las urbanas (87.6%).

Dentro del ámbito urbano, se identifican dos aspectos clave. En primer lugar, un 12.4% de la población no está afiliada a ningún tipo de seguro, ya sea público (SIS o EsSalud) o privado. En segundo lugar, del 87.6% de personas aseguradas, solo el 6.1% cuenta con un seguro privado de salud (INEI, 2024), esto evidencia una marcada diferencia en la cobertura entre los seguros proporcionados por el empleador o el sector público y aquellos adquiridos de manera particular.

En este contexto, las Empresas Prestadoras de Salud (EPS) desempeñan un papel fundamental dentro del sistema de salud privado en el Perú. Estas entidades brindan servicios de salud complementarios a los trabajadores afiliados, ampliando la cobertura que ofrece EsSalud (APESEG, 2024). A lo largo de este estudio, se analizará el impacto de las EPS en el sistema de salud peruano y su contribución en la reducción de la carga asistencial, así como en la mejora de la calidad y accesibilidad de los servicios de salud para los colaboradores.

1.2. Presentación del problema a resolver

En el Perú, siete de cada diez personas que requieren atención médica bajo la cobertura de EsSalud o el SIS no logran acceder a ella debido a la falta de médicos, la insuficiencia de centros de salud cercanos o la demora en la asignación de citas. Además, esta problemática se intensifica cuando se considera la falta de disponibilidad de medicamentos (APESEG, 2024). A pesar de estas limitaciones en el sistema público de salud, el acceso a un seguro privado sigue estando restringido por diversas barreras. Entre las principales dificultades se encuentran: (a) factores económicos, dado el alto costo de los seguros y la falta de previsión en el presupuesto personal; (b) el desconocimiento sobre los beneficios que

brinda un seguro privado; (c) la existencia de condiciones preexistentes que muchas aseguradoras no cubren; y (d) la ausencia de un empleador patrocinador que asuma total o parcialmente el costo del seguro. Cabe destacar que no todas las empresas están obligadas a ofrecer seguros privados o acceso a una EPS.

En respuesta a esta problemática, surge la necesidad de desarrollar un proyecto que contribuya a mejorar la accesibilidad a los seguros de salud y, en consecuencia, la calidad de vida de la población. Este estudio se enfocará en hombres y mujeres que forman parte de la Población Económicamente Activa (PEA), con edades entre 25 y 60 años, residentes en los distritos de Lima Moderna y pertenecientes a los niveles socioeconómicos A y B.

1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver

Contar con una buena salud es una de las principales aspiraciones de las personas en el Perú. Sin embargo, según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022), 83 de cada 100 personas que se enferman no reciben atención en servicios de salud, ya sean públicos o privados, tanto en áreas urbanas como rurales. Esta situación pone en evidencia las brechas y carencias del sistema de salud peruano, así como los patrones de comportamiento de la población frente a enfermedades.

En el ámbito urbano, por ejemplo, el 22.9% de las personas que enfrentan alguna dolencia optan por acudir a una farmacia o botica en lugar de recibir atención médica formal (INEI, 2024). Este comportamiento refleja no solo limitaciones en el acceso a servicios de salud, sino también factores económicos y culturales que influyen en la toma de decisiones en materia de salud. Por otro lado, desde la perspectiva del mercado laboral, a finales de 2023 se observó un fenómeno atípico. Aunque el número de trabajadores en Lima Metropolitana aumentó un 5.2% en el último trimestre del año, alcanzando más de 5.3 millones de empleados, la cantidad de trabajadores con seguro privado de salud disminuyó a niveles previos a la pandemia. Según el Diario Gestión (2023), uno de los principales factores detrás

de esta caída fue la recesión económica que afecta al país, lo que ha reducido la capacidad adquisitiva de los empleados para acceder a servicios de salud privados.

Adicionalmente, un informe reciente del INEI (2023) revela que la cantidad de trabajadores que cuentan exclusivamente con un seguro privado de salud disminuyó en un 42.8% en comparación con el último trimestre del año anterior. En términos numéricos, esta reducción implica que el número de afiliados pasó de 142,000 en 2022 a 81,700 en 2023. Desde un enfoque social, estas cifras plantean un panorama incierto respecto al acceso a la salud en los próximos años.

Finalmente, la relevancia de este análisis radica en su alineación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 3: "Salud y Bienestar". Este objetivo, parte de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, busca garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todas las personas, sin distinción de edad o condición socioeconómica. La adopción de estrategias basadas en los principios del desarrollo sostenible y la equidad permitirá transformar el panorama de los seguros de salud, promoviendo un enfoque más inclusivo y proactivo que trascienda las barreras económicas y fomente un impacto positivo en la sociedad en su conjunto.

1.4. Resumen del Capítulo

En el presente capítulo se investigan y analizan los distintos factores que influyen en la accesibilidad a un seguro de salud en el Perú, ya sea público o privado. A partir de este análisis, se ha identificado un comportamiento particular en el mercado laboral durante el año 2023. Hacia finales de ese año, el número de trabajadores en el país experimentó un incremento del 5.2% durante el último trimestre, alcanzando más de 5.3 millones de empleados.

Sin embargo, a pesar de este crecimiento en la fuerza laboral, la cantidad de personas afiliadas a un seguro de salud privado ha mostrado una tendencia decreciente. En

comparación con el último trimestre del año anterior, la afiliación a seguros privados se redujo en un 42.8% en 2023. Esta disminución plantea un escenario preocupante en términos de acceso a la salud, lo que evidencia la necesidad de profundizar en las causas de esta caída y en las implicancias que tiene para el bienestar de la población.



Capítulo II. Análisis del mercado

En el presente capítulo se analiza el comportamiento del mercado de seguros de salud y su relación con el sector salud en el Perú. Para ello, se comenzará revisando las estadísticas del mercado peruano, proporcionando un panorama general sobre la cobertura de seguros en el país. Posteriormente, se contrastará esta información con datos específicos de Lima Metropolitana, enfocándose en la Población Económicamente Activa (PEA), especialmente en aquellos que no cuentan con un seguro de salud privado. Además, se presentará información sobre el gasto en salud en Perú y su comparación con el promedio de Latinoamérica, lo que permitirá identificar tendencias y patrones en la asignación de recursos en la región.

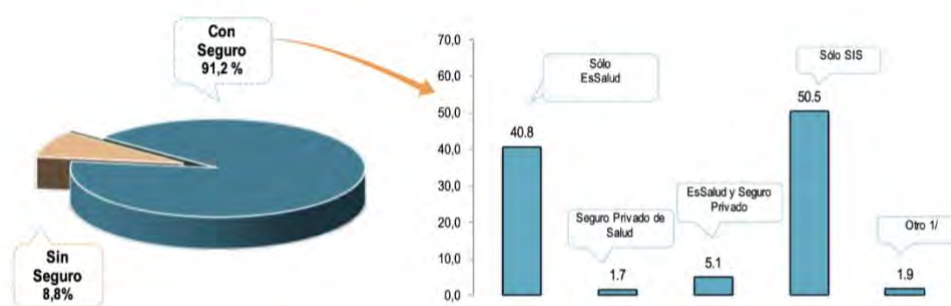
A continuación, se examinará la participación de mercado de los seguros en el Perú, detallando la presencia y relevancia de las principales aseguradoras en el país. Asimismo, se comparará esta distribución con el desempeño del sector en países vecinos como Chile y Colombia, donde los sistemas de aseguramiento han desarrollado modelos distintos que pueden servir de referencia. Este análisis permitirá comprender las diferencias en cobertura, costos y accesibilidad, lo que contribuirá a contextualizar el estado actual del sector en el país y las oportunidades de mejora.

Finalmente, se identificarán las brechas existentes entre la realidad peruana y otros mercados en términos de acceso, digitalización y servicios complementarios. Aunque no existen competidores directos para la propuesta planteada en este estudio, se explorarán las soluciones tecnológicas implementadas por algunas aseguradoras que han desarrollado herramientas digitales para mejorar la interacción entre las compañías de seguros y sus afiliados. Este aspecto será clave para evaluar posibles estrategias de innovación y adaptación en el contexto peruano.

2.1. Descripción del mercado o industria

En la actualidad existen grandes dificultades para acceder a seguros médicos privados debido a los altos costos y la falta de control en la adopción de hábitos de vida saludables. Según la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) de 2022, nos revela que siete de cada diez personas que necesitaron atención médica no la obtuvieron, siendo las principales causas de la falta de atención: (a) demora, en la obtención y programación de citas, (b) la distancia o lejanía de algún centro de salud, (c) la falta de un seguro sea este contratado de manera privada o por su empleado, así como el otorgado por el Estados; (d) falta de recursos económicos para pagar la cita, algún procedimiento y medicinas, incluso hasta falta de dinero para poder transportarse y llegar a algún centro de salud. Por otro lado, según el reporte de la Encuesta Permanente de Empleo Nacional (EPEN) de setiembre a noviembre de 2023, revela que en Lima concentra a 5.3 millones de trabajadores, de los cuales el 91.2% de ellos cuentan con algún tipo de seguro de salud, mientras que un mínimo porcentaje (1.7%) se encuentra afiliado a un seguro privado. Los datos detallados sobre la distribución de la población laboral según el tipo de seguro de salud para el trimestre móvil de setiembre a noviembre de 2023 se presentan a continuación (ver Figura 1).

Figura 1 Población ocupada en Lima Metropolitana según tipo de Seguro de Salud



1/ Incluye Seguro Integral de Salud y otros seguros.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática: Encuesta Permanente de Empleo Nacional (EPEN).

Según Carvajal y Francke (2000) El sistema de salud peruano está constituido por cinco subsistemas principales: Ministerio de Salud (MINS), EsSalud, Sanidades de las

Fuerzas Armadas (FF AA), Fuerzas Policiales (FP) e Instituciones Privadas (entidades prestadoras de salud o EPS). Entre todos ellos se logra contar con más de 25,000 establecimientos de salud en el país, de los cuales, el 52% de estos carece de médicos y el 98% tiene una infraestructura y equipamientos inadecuados para la atención. Así mismo, tomando en consideración el informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del 2018, el gasto asociado a salud como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) en Perú fue del 5,2%. En comparación, Colombia destinó el 7,4%, Chile alcanzó el 9,14% y los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) tuvieron un promedio del 12,5%.

2.2. Análisis competitivo detallado

En el mercado actual, no se han identificado competidores directos para la solución propuesta en este estudio; sin embargo, existen algunas compañías aseguradoras que han desarrollado plataformas tecnológicas para mejorar la interacción con sus afiliados. Estas herramientas permiten a los usuarios consultar pólizas, acceder a redes de clínicas y obtener información sobre pagos y deducibles en seguros de salud. A pesar de estos avances, la oferta actual se centra en la gestión de servicios aseguradores, sin abordar otras necesidades relacionadas con la prevención y el bienestar de los asegurados.

Entre los principales actores del mercado peruano destacan Rímac Seguros y Pacífico Seguros, que en conjunto concentran más del 60% del mercado asegurador. Estas compañías ofrecen diversos tipos de seguros para cubrir riesgos de vida y accidentes, aplicando criterios de tarificación diferenciada basados en variables como son: (a) la edad y el sexo, (b) enfermedades preexistentes y (c) condiciones de salud como ser fumador o sobrepeso.

En los últimos años, han ingresado nuevas empresas al mercado latinoamericano con modelos innovadores. Un ejemplo es Betterfly, una compañía con presencia en algunos países de Sudamérica que ofrece beneficios adicionales, como mejores condiciones en

seguros de vida y accidentes a cambio de hábitos saludables. De manera similar, existen empresas como Vitality en Latinoamérica y Cobee a nivel mundial, que han desarrollado enfoques similares basados en la prevención y el bienestar, aunque ninguna de ellas opera actualmente en Perú. Estas tendencias evidencian un cambio en la industria aseguradora, promoviendo esquemas que combinan tecnología, salud y bienestar para mejorar la experiencia del usuario. A continuación, se presenta un cuadro resumen comparando las tecnologías existentes en el mercado (Ver Tabla 1).



Tabla 1 Cuadro de soluciones existentes en el mercado

criterio	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C	Alternativa D
Nombre	Betterfly	Cobee	Vitality	Pacífico/Rímac
Descripción	Plataforma de protección y beneficios personalizados.	Plataforma de beneficios para empleados que te ayuda a ahorrar tiempo y dinero.	Plataforma en la cual, de acuerdo con tus hábitos de vida y de salud, se puede establecer metas alcanzables para recibir recompensa, las cuales podrán ser canjeadas por premios.	Aseguradora que brinda diversos servicios de seguros.
Ubicación	Perú, Colombia, Ecuador, Brasil, Argentina, Chile, México y España.	España	Ecuador	Perú
Propuesta de valor	Ofrece seguros de vida y accidentes y beneficios personalizados.	Ofrece seguros y múltiples beneficios corporativos.	Ofrece seguros y beneficios personalizados.	Ofrece múltiples seguros en base a tus necesidades, pero no tiene mejoras para los seguros de salud.
Costo ¹	Oscila entre S/ 38 y S/ 65	6 euros	Oscila entre \$ 5 y \$ 10	Variable, oscila entre S/ 60 y S/ 200
Medio de distribución	Digital	Digital	Digital	Corredores/Digital
Análisis de brecha	Ofrece servicios de salud fijos, no considera el estilo de vida saludable.	Ofrece seguros de salud fijos, no está disponible en Perú y no considera el estilo de vida saludable.	Ofrece seguros de salud fijos, no está disponible en Perú y no considera el estilo de vida saludable.	Ofrece servicios de salud fijos, no considera el estilo de vida saludable.

¹ Para los precios, se revisó la página web oficial de cada empresa,

2.3. Resumen del Capítulo

En el presente capítulo se realiza un análisis detallado del panorama actual del mercado de seguros de salud en el Perú. Según el reporte de la Encuesta Permanente de Empleo Nacional (EPEN) correspondiente al periodo de septiembre a noviembre de 2023, Lima concentra a 5.3 millones de trabajadores, de los cuales el 91.2% cuenta con algún tipo de seguro de salud. Sin embargo, solo el 1.7% de estos trabajadores está afiliado a un seguro privado, lo que evidencia la baja accesibilidad a este tipo de cobertura.

El reducido acceso a los seguros privados se debe, en gran medida, a los altos costos asociados y a la falta de información clara por parte de las aseguradoras al momento de establecer una prima de seguro. Muchas personas desconocen los beneficios y condiciones de estos servicios, lo que limita su interés en contratarlos. Esta situación genera una brecha importante en la cobertura de salud, especialmente en sectores donde el seguro privado podría complementar la atención médica pública.

Actualmente, no existe en el mercado una empresa que recopile, controle y analice información sobre los estilos de vida de las personas y que, a su vez, ofrezca distintos tipos de recompensas o incentivos por llevar una vida saludable. Si bien hay compañías que se especializan en la venta de seguros y otras que ofrecen descuentos en determinados establecimientos, ninguna integra ambos servicios en una sola plataforma. Esto representa una oportunidad para desarrollar un sistema innovador que fomente hábitos saludables y mejore el acceso a seguros de salud privados de manera más equitativa.

Capítulo III. Investigación del usuario

En este capítulo se detalla el proceso de investigación realizado para definir el perfil del usuario. Para ello, se llevaron a cabo 30 entrevistas en profundidad, permitiendo recopilar información clave sobre las motivaciones, necesidades y comportamientos de los usuarios. Además, se utilizaron herramientas como los Lienzos Meta Usuario y los Mapas de Experiencia del Usuario, que facilitaron un análisis detallado de los factores que influyen en sus decisiones.

El uso de estas metodologías permitió estructurar y organizar la información obtenida, logrando así una comprensión más precisa del público objetivo. A través del análisis de los datos, se identificaron patrones de comportamiento y factores determinantes en la elección de servicios de salud. Esta información es crucial para el desarrollo del proyecto, ya que proporciona una base sólida para la toma de decisiones estratégicas.

Finalmente, la construcción de un perfil de usuario detallado contribuirá al diseño de soluciones que respondan de manera efectiva a sus necesidades. La información obtenida servirá como punto de partida para el planteamiento de estrategias enfocadas en mejorar la accesibilidad y el uso de seguros de salud. De este modo, el proyecto podrá alinearse con las expectativas y requerimientos del público objetivo, garantizando su viabilidad y aceptación.

3.1. Perfil del usuario

El estudio se llevó a cabo siguiendo una metodología estructurada en varias etapas. En primer lugar, se diseñó una guía de entrevista compuesta por 41 preguntas (ver Apéndice A), la cual tenía como objetivo recopilar información personal del entrevistado y obtener datos cualitativos sobre sus necesidades y puntos de dolor en relación con el acceso a seguros de salud. En segundo lugar, se realizaron 30 entrevistas dirigidas a usuarios de entre 25 y 60 años, pertenecientes a la Población Económicamente Activa (PEA), que residen en los distritos de Lima Moderna (Barranco, Jesús María, La Molina, Lince, San Miguel,

Magdalena, Miraflores, Pueblo Libre, San Borja, San Isidro y Santiago de Surco) y pertenecen a los niveles socioeconómicos A y B. De acuerdo con Arellano (2019), el 94 % de la población en esta zona busca llevar un estilo de vida saludable y pertenece a los niveles socioeconómicos A, B y C.

A partir del análisis de las entrevistas, se identificaron patrones de comportamiento y características comunes entre los participantes, lo que permitió definir un perfil representativo del usuario objetivo (ver Tabla 2). Con esta información, se desarrolló el Lienzo Meta Usuario, herramienta clave para la comprensión del público objetivo y la propuesta de soluciones alineadas con sus necesidades.

Finalmente, los resultados obtenidos en las entrevistas fueron sistematizados y presentados en distintos formatos. Los datos cualitativos más relevantes se encuentran tabulados en el Apéndice B, mientras que las gráficas con los hallazgos más significativos se presentan en el Apéndice C. Esta organización de la información facilita el análisis de los hallazgos y su interpretación dentro del marco de la investigación.

Tabla 2 Información relevante por categoría

Ítem	Categoría de información	Información más relevante de la categoría - Patrones
1	Información Personal	Hombres y mujeres entre 25 y 48 años, solteros y con parejas, con y sin hijos
2	Profesión y sector donde labora actualmente	Profesionales administradores e ingenieros del sector industrial y de servicios.
3	Situación Laboral	El 87% trabaja entre 40 y 48 horas El 53% Híbrido, 40% presencial y solo 07% modalidad remota
4	Estilo de vida (actividad física y nutrición)	El 93% realizan mínimo 01 vez a la semana ejercicio, mientras que el 7% no realiza actividad física. Por otro lado, el 100% considera su alimentación balanceada o intentan que lo sea.
5	Calidad y horas de sueño	Baja calidad de sueño: 26% duerme como máximo 06 horas, mientras que el 74% duerme de 06 a 09 horas por noche.
6	Actividad para manejo del estrés	El 70% realiza actividad física (gimnasio, futbol, caminata, etc) mientras que el 30% no realiza actividad alguna o meditación
7	Situación actual en relación con seguros privados de salud y si accedieran a una mejora por un costo adicional	El 90% cuenta con EPS, divididos en: 63% Rímac, 20% Pacifico y 7% Mapfre. No todos optarían por un <i>upgrade</i> .

Ítem	Categoría de información	Información más relevante de la categoría - Patrones
8	Frecuencia de uso de su seguro	Si lo han usado: de manera reactiva 33% y por lo menos una vez al año 67% y suelen usar medico virtual.
9	Características más valoradas de un Seguro	El 60% destaca la calidad y rapidez de atención vs el 40% que valora descuentos en medicamentos y mejores coberturas de su póliza.
10	Preferencias de interacción con su seguro	Acceder al seguro de manera virtual, pero ante alguna consulta o reclamo el 64% prefiere que los atiendan por llamada, mientras que el 36% prefiere hacerlo por canal digital, WhatsApp o chat bot.
11	Influenciadores saludables para la elección un seguro de salud	El 100% concuerda que, si lo sea,
12	Incentivos para la elección de una vida saludable	El 100% estará a favor de los incentivos por vida saludable, el 40% quisiera descuentos en restaurantes y comida saludable, mientras que el otro 60% priorizaron algún descuento o mejoras en la cobertura, que posean
13	Habilidad y frecuencia de aplicativos de salud	El 100% de los entrevistados sienten que podrían utilizar el aplicativo, pero la frecuencia que ingresen no sería constante.
14	Familiares y dependientes afiliados a su seguro	El 50% no tienen a nadie afiliado a su seguro, mientras que el otro 50% o son casados o con hijos y los adhieren a su seguro. El 100% concluyó que no pueden afiliarse a sus padres.

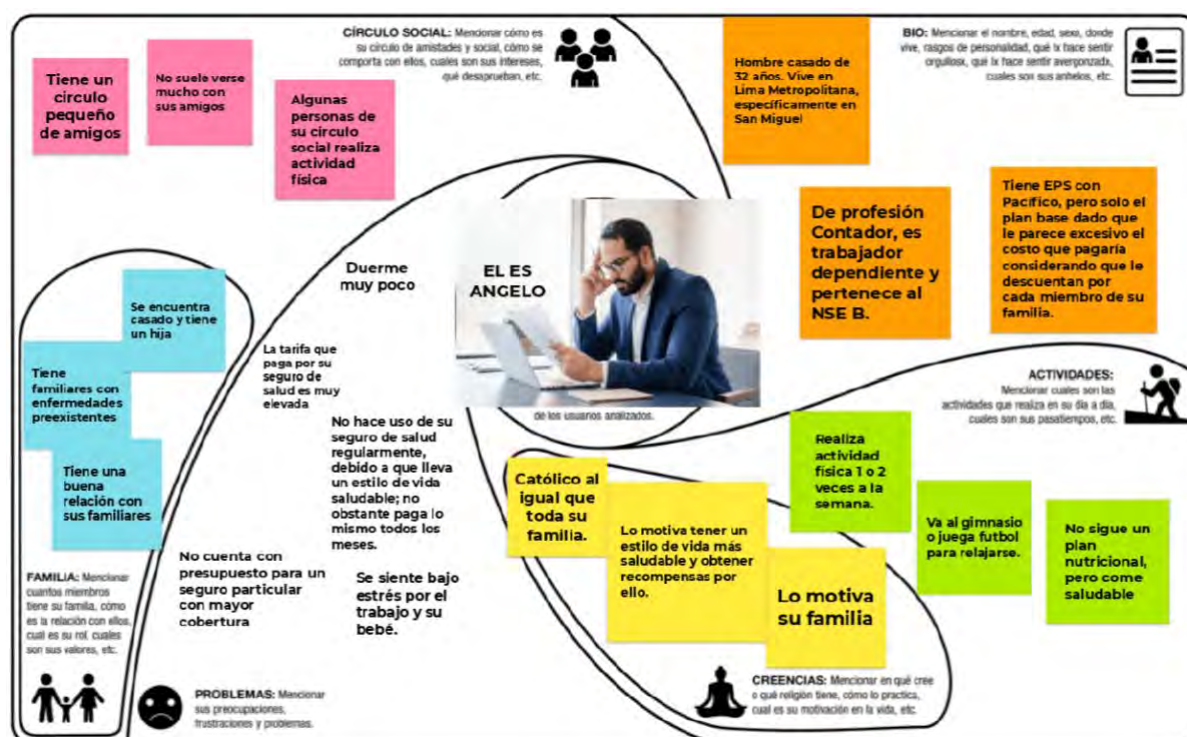
Utilizando la información obtenida a partir del análisis de patrones identificados, se elaboró el Lienzo Meta Usuario, representado en la Figura 2. Este modelo permitió clasificar y organizar los datos recopilados, facilitando la definición del perfil del usuario objetivo. La segmentación de usuarios es un paso fundamental para comprender sus necesidades, comportamientos y motivaciones, lo que resulta clave para el desarrollo de soluciones adecuadas a su contexto.

Como resultado de este análisis, se definió el perfil de Ángelo, un usuario representativo del segmento objetivo. Ángelo es un hombre de 32 años, casado y con una hija de 1 año. Actualmente reside en el distrito de San Miguel junto a su esposa e hija, siendo su familia su principal motivación. Su estilo de vida y responsabilidades familiares influyen en su toma de decisiones, especialmente en lo relacionado con su seguridad financiera y bienestar.

En el ámbito laboral, Ángelo trabaja de manera dependiente en una empresa con un esquema híbrido, asistiendo a la oficina entre 3-4 días a la semana y cumpliendo jornadas

superiores a 8 horas diarias. Su empleador le proporciona un seguro de salud, el cual también cubre a su esposa e hija; sin embargo, percibe que el descuento aplicado a su salario por este beneficio es elevado, lo que representa una preocupación económica. Este escenario evidencia la relevancia de explorar soluciones que optimicen la relación costo-beneficio de los seguros de salud privados, adaptándose mejor a las necesidades y expectativas de los trabajadores formales.

Figura 2 Lienzo Meta Usuario



3.2. Mapa de experiencia de usuario

A partir de la información recopilada en las entrevistas, se elaboró el Lienzo de Experiencia del Usuario o *Customer Journey Map* (ver Figura 3). Esta herramienta permite visualizar los momentos tanto positivos como negativos que el usuario experimenta antes, durante y después de enfrentar un problema relacionado con su acceso a los seguros de salud. La representación gráfica de la experiencia del usuario facilita la identificación de puntos críticos y oportunidades de mejora dentro del proceso.

El análisis se centró en la experiencia de Ángelo, un usuario representativo, cuyo recorrido inicia cuando se entera de que un familiar cercano enfrenta un problema de salud delicado. Esta situación genera en él una preocupación inmediata, ya que comienza a cuestionarse las implicancias económicas y emocionales que podría enfrentar si él o su familia pasaran por una situación similar. Motivado por esta inquietud, decide acudir a una clínica especializada para obtener información sobre coberturas y costos asociados a su seguro de salud.

Durante el proceso de atención, Ángelo descubre que su seguro no cubre la especialidad requerida ni los costos de exámenes y medicamentos, ante esta limitación, se ve obligado a asumir todos los gastos de manera particular, lo que genera frustración e incertidumbre. Esta experiencia evidencia la necesidad de desarrollar seguros de salud más flexibles y personalizados, que se ajusten a las características y estilos de vida de los asegurados. Además, plantea la posibilidad de que los hábitos saludables puedan influir en mejores tarifas de afiliación y beneficios adicionales, promoviendo así un modelo de aseguramiento más equitativo y accesible (ver Figura 3).

personalizar su seguro o acceder a tarifas diferenciadas. Actualmente, las aseguradoras establecen costos y coberturas basándose en datos generales del grupo asegurado, sin tomar en cuenta factores individuales como hábitos de vida saludables, historial médico o perfil de riesgo específico. Esta falta de flexibilidad dentro de la oferta de seguros representa una oportunidad de mejora para la industria, ya que los usuarios demandan cada vez más productos personalizados que respondan a sus necesidades y estilos de vida. Por ello, resulta fundamental el desarrollo de alternativas que permitan ajustar las coberturas y costos en función de criterios individuales, promoviendo así una mayor accesibilidad y equidad en el acceso a los seguros de salud.

3.4. Resumen del Capítulo

Este capítulo se enfoca en el análisis del usuario, con el objetivo de comprender las dificultades que enfrenta para contratar un seguro de salud particular acorde con sus necesidades. Para ello, se llevaron a cabo entrevistas con 30 participantes residentes en diversos distritos de Lima Moderna, lo que permitió identificar patrones y definir un perfil representativo del usuario. En este caso, se tomó como referencia a Ángelo, un hombre de 32 años, casado y padre de una bebé, quien reside en el distrito de San Miguel. Trabaja en una empresa bajo una modalidad híbrida y cuenta con un seguro EPS en su plan base.

Para profundizar en la experiencia del usuario, se elaboró el *Customer Journey Map*, herramienta que permitió identificar los momentos positivos y negativos en su interacción con el sistema de seguros de salud. A través de este análisis, se evidenciaron las principales dificultades que enfrenta, desde la falta de información clara sobre los beneficios de los seguros hasta la rigidez de los planes de cobertura, que no siempre se ajustan a su estilo de vida ni a sus necesidades particulares. El principal problema identificado es la ausencia de un producto en el mercado asegurador que recompense a los asegurados por llevar un estilo de vida saludable. Actualmente, los seguros de salud no ofrecen la posibilidad de personalizar o

mejorar los planes en función de los hábitos individuales de cada usuario. Esta limitación representa una oportunidad para el desarrollo de soluciones innovadoras que permitan adaptar las coberturas y costos según el perfil y comportamiento de cada asegurado, promoviendo así una mayor accesibilidad y satisfacción en el uso de los servicios de salud.



Capítulo IV. Diseño del producto o servicio

En este capítulo se presenta el proceso de concepción y desarrollo del producto SmartSalud, una solución diseñada para registrar y monitorear el estilo de vida del usuario. A partir del análisis de datos recopilados, esta herramienta permite procesar información de manera estructurada con el objetivo de proponer mejoras en las coberturas de atención ambulatoria y hospitalaria dentro del seguro privado de salud del usuario. Adicionalmente, el sistema ofrece beneficios complementarios orientados a incentivar y mantener un estilo de vida saludable. Posteriormente, se aplicaron técnicas de diseño centrado en el usuario, lo que permitió validar la viabilidad de la propuesta mediante prototipos y pruebas iterativas.

Asimismo, este capítulo describe el proceso de testeo y diseño final del producto, detallando las herramientas utilizadas y los ajustes realizados en función de la retroalimentación obtenida en cada fase. De este modo, se garantiza que SmartSalud responda de manera efectiva a las necesidades del usuario y contribuya a la personalización de los seguros de salud a través de un enfoque basado en datos y prevención.

4.1. Concepción del producto o servicio

Durante la fase de concepción de SmartSalud, empleamos la metodología del Lienzo 6x6 para definir de manera colaborativa el objetivo del producto. El propósito principal es disminuir y/o mejorar los costos de las primas de las pólizas de seguros de salud para aquellas personas que ya cuentan o desean adquirir un seguro privado, incentivando un estilo de vida saludable. Para este estudio, se estableció que un estilo de vida saludable se basa en tres pilares fundamentales: dieta balanceada, ejercicio moderado y descanso con manejo del estrés.

A partir del análisis del Lienzo de Experiencia del Usuario (ver Figura 3), se identificaron seis necesidades específicas, derivadas de los principales puntos de dolor de los usuarios en relación con los seguros de salud. Estas necesidades se transformaron en seis

preguntas generadoras, las cuales fueron refinadas por el equipo con el fin de garantizar que el producto responda eficazmente a los requerimientos de los usuarios. Este proceso estructurado permitió desarrollar una propuesta alineada con las expectativas y necesidades de los usuarios. La metodología del Lienzo 6x6 (ver Figura 4) facilitó la organización de ideas y la identificación de soluciones innovadoras para optimizar la accesibilidad y personalización de los seguros de salud en función del estilo de vida de cada asegurado.

Figura 4 Lienzo 6 x 6

Objetivo		Necesidades			
Disminuir los costos de las primas y mejorar las coberturas del seguro de salud privado de nuestro usuario Angelo.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Angelo quiere mejorar las condiciones de su seguro de salud 2. Angelo quiere incluir a su grupo familiar dentro de su cobertura de salud 3. Angelo quiere tener conocimiento y control de su salud de manera preventiva. 4. Angelo quiere recibir recompensas y beneficios por llevar un estilo de vida saludable. 5. Angelo quiere aumentar la cobertura en su seguro de salud, esto es una mayor red de clínicas y copagos más pequeños 6. Angelo quiere realizar más ejercicios dado que es consiente que el ejercicio mejora su estilo de vida. 			
¿Cómo podríamos capturar la información del estilo de vida del usuario?	¿Cómo podríamos hacer que el usuario opte por llevar una alimentación más saludable?	¿Cómo podríamos incentivar la práctica de ejercicio físico en el usuario?	¿Qué necesita la aseguradora para mejorar el seguro de salud del usuario?	¿Qué beneficios o incentivos podemos ofrecer al usuario para mejorar su estilo de vida?	¿Cómo podríamos mejorar los seguros de salud del usuario?
Mediante un dispositivo tecnológico que mida las horas de sueño y conteo de pasos	Con descuentos corporativos en establecimientos y supermercados	Llevando un control de la actividad deportiva realizada y asignándole puntos extras por el tiempo de ejercicios	Contar con los datos del usuario sea en línea o a través de procesos de carga masiva	Entregando descuentos en centros de entrenamiento como gimnasios	Dándole atenciones ambulatorias sin costo con especialidades como nutrición, terapia física, salud mental
Mediante un aplicativo que lleve el control de las actividades físicas realizadas	Que en comedor del empleador del usuario incluyan un menú con opción de comida saludable	Creando comunidad de deportes, los cuales compartan la afición y deseen llevar un estilo de vida saludable	Contar con la información de los seguros que el usuario tiene, con cualquier compañía aseguradora.	Entregando descuentos en cadenas de restaurantes de comida saludable	Mejorando la cobertura del seguro a través de una mayor red de clínicas de atención hospitalaria y ambulatoria
Mediante encuestas, cuestionarios y autoevaluaciones	Realizando charla de sensibilización con especialistas de la salud	Incluir dentro de los planes de gestión de personas, el cumplimiento de un determinado número de horas de algún deporte y que decante en asignación de puntos.	Contar con una base de datos confiable y limpia y que tenga la autorización previa del usuario para poder usarla.	Entregando planes periódicos con nutricionistas especializados de acuerdo al estilo de vida del usuario	Disminuyendo los montos de los copagos por atención hospitalaria y ambulatoria
Mediante citas mensuales con un profesional de la salud para revisión y chequeo constante	Ofreciendo información nutricional de los alimentos saludables y creando conciencia de los macronutrientes de los alimentos y cuáles pueden ser dañinos		Teniendo la opción de contar con los resultados médicos de forma periódica	Entregando descuentos en tiendas de accesorios deportivos, ya sea alquiler o venta: bicicletas, ropa deportiva	Brindando la posibilidad al usuario de acceder a otros seguros complementarios con descuentos
					
Desarrollar una plataforma digital que permita recabar la información del estilo de vida del usuario: alimentación, ejercicio y descanso	Desarrollar una plataforma digital donde le sugiera la información nutricional de los alimentos y le sugiera además que tipo de alimentos consumir	Incluir dentro de los planes de gestión de personas de las clientes empresas, el cumplimiento de un determinado número de horas de algún deporte	Desarrollar un modelo de datos que permita sugerir mejoras en las tarifas del seguro de salud con copagos menores en atención hospitalaria	Entregar descuentos y bonos en los centros de entrenamiento, restaurantes y consultas nutricionales sin costo	Mejorar las condiciones de las coberturas de los seguros para atenciones hospitalarias y ambulatorias, con menores copagos y consultas gratis en algunas especialidades

Luego de la construcción del Lienzo 6x6, se llevó a cabo un análisis detallado de la inversión requerida para el desarrollo del producto, así como del impacto que este podría generar en el usuario final. Este análisis permitió establecer criterios clave para evaluar la viabilidad financiera y la percepción del producto en el mercado. El criterio de inversión se centra en el presupuesto destinado a la construcción del software, el cual se considera el activo principal del proyecto.

En la Tabla 3, se presenta el desglose detallado de los costos estimados, abarcando desde el desarrollo tecnológico hasta los recursos necesarios para su implementación. Por otro lado, para evaluar el impacto del producto en la percepción del usuario, se establecieron distintos rangos de valoración, con el fin de medir la aceptación y el nivel de satisfacción de los futuros usuarios. Estos criterios de valoración se encuentran especificados en la Tabla 4, proporcionando una referencia objetiva sobre la viabilidad y aceptación del producto en el mercado.

Tabla 3 Criterio de valoración de inversión

Nivel	Inversión Desarrollo Software (Dólares americanos)
Bajo	Hasta 25,000
Medio	Entre 25,000 y 60,000
Alto	Sobre 60,000

Tabla 4 Criterio de valoración de impacto

Nivel	Impacto Usuario
Bajo	Cuando el producto propuesto soluciona mínimamente el dolor o problema identificado y brinda algunas acciones que no representan un beneficio real para el usuario.
Medio	Cuando el producto propuesto cubre hasta cierto punto el dolor o problema identificado, sin embargo, el usuario no está totalmente satisfecho
Alto	Cuando el producto propuesto cubre totalmente el dolor o problema propuesto y el usuario se siente satisfecho con ello.

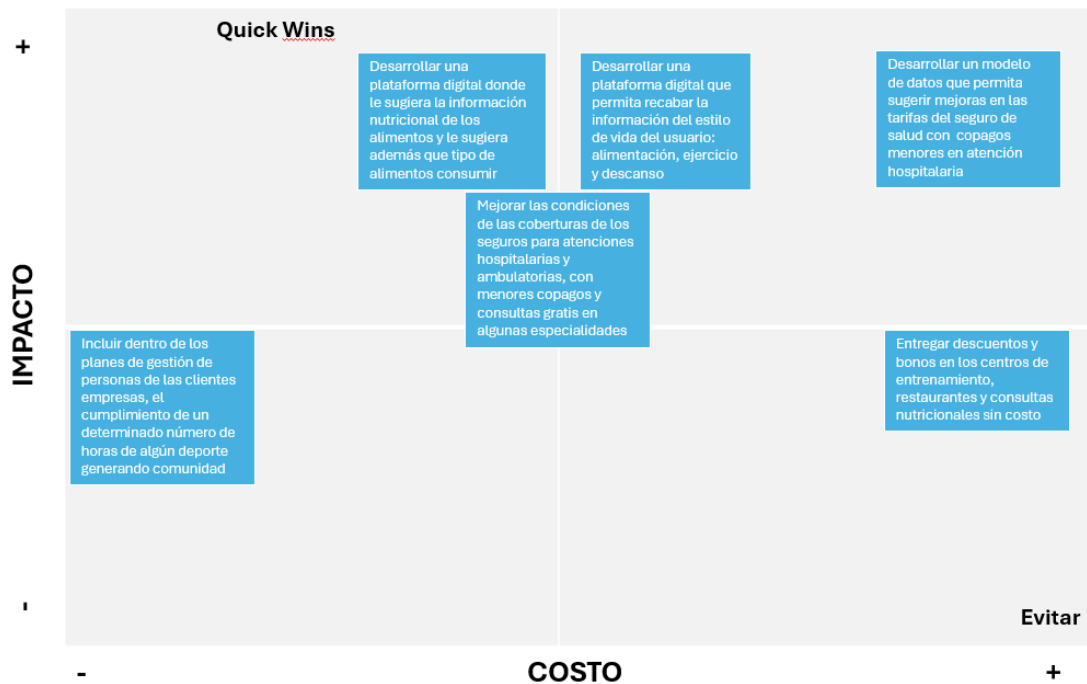
El resultado del análisis de los criterios de inversión e impacto nos indica que el producto a desarrollar tendrá una alta valoración en la resolución del dolor identificado, dado que nos permitirá contar con información muy importante de cada uno de los usuarios y su

estilo de vida; este resultado se puede verificar en la Tabla 5. Finalmente hemos preparado la matriz costo – impacto que nos ayudó a la priorización de las propuestas, mismo que se encuentra detallado en la Figura 5.

Tabla 5 Acciones propuestas del lienzo Costo Impacto

Soluciones propuestas	Costo			Impacto		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
S1 Desarrollar una plataforma digital que permita recabar la información del estilo de vida del usuario: alimentación, ejercicio y descanso		X		X		
S2 Desarrollar una plataforma digital donde le sugiera la información nutricional de los alimentos y le sugiere además que tipo de alimentos consumir		X		X		
S3 Incluir dentro de los planes de gestión de personas de los clientes empresas, el cumplimiento de un determinado número de horas de algún deporte generando comunidades de apoyo, esto a través de un sistema de recompensas por objetivos cumplidos			X		X	
S4 Desarrollar un modelo de datos que permita sugerir mejoras en las tarifas del seguro de salud con copagos menores en atención hospitalaria	X			X		
S5 Entregar descuentos y bonos a los usuarios para centros de entrenamiento, restaurantes, así como consultas nutricionales sin costo	X				X	
S6 Mejorar las condiciones de las coberturas de los seguros de salud para atenciones hospitalarias y ambulatorias, con menores copagos y consultas gratis en algunas especialidades		X		X		

Figura 5 Matriz Costo – Impacto



Aplicación Metodología Lean StarUp

Según Reis (2012), el método Lean Startup promueve la creación de un Producto Mínimo Viable (MVP) para obtener retroalimentación temprana de los clientes. Un MVP es la versión más simple de un producto que permite validar una hipótesis de mercado. Al concentrarse en las características esenciales, las empresas pueden lanzar el producto más rápido y a menor costo, lo que facilita la adaptación a los cambios del mercado y las necesidades de los clientes (ver Figura 6):

Figura 6 Modelo Lean StarUp



Siguiendo con el proceso se describen las tareas que llevamos a cabo en cada uno de los tres niveles. Inicialmente, en la etapa de CREAR, teniendo en consideración el primer análisis y el orden de prioridades que realizó el equipo, se decidió crear el producto mínimo viable que contenga los *quick wins* identificados (ver Apéndice D). Entonces, se efectuó el relevamiento de ideas y consideramos las más importantes para el equipo y para el diseño de nuestro prototipo. Posteriormente, en la etapa de MEDIR, se presentó el prototipo inicial a los 25 (veinticinco) usuarios (ver Apéndice F), cuyas observaciones nos ayudaron a construir el “lienzo blanco de relevancia” (ver Figura 7) Este proceso de retroalimentación es fundamental para iterar y mejorar el diseño del producto.

Figura 7 Lienzo Blanco Relevancia

Cosas interesantes	Críticas constructivas
<ul style="list-style-type: none"> • Muestra los avances diarios de la rutina de ejercicios • Muestra los avances diarios del descanso del usuario • Muestra el detalle de los beneficios que va acumulando • La primera impresión muestra la puntuación acumulada por las actividades diarias 	<ul style="list-style-type: none"> • No tiene opción de logueo • Como maneja los accesos y la seguridad • No se aprecia bien el orden de navegabilidad • Puede mejorar el diseño UX • No se muestra la geolocalización de los restaurantes saludables, así como el tipo de comida que ofrece, o los centros de entrenamiento
<ul style="list-style-type: none"> • Como sabe el administrador (cliente empresa) sobre los avances y mejoras de los colaboradores • ¿Dónde muestra las recomendaciones en general para estilos de vida saludable? 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede mostrar por geolocalización cuales son los centros médicos más cercanos • Puede mostrar información del historial médico del usuario • Puede mostrar las recompensas de acuerdo con la cantidad de puntos acumulados • Debe tener como un manual que indique que necesitas para pasar al siguiente nivel
Nuevas preguntas	Nuevas ideas

Para finalizar, en la etapa de APRENDER, se examinaron los datos obtenidos durante las pruebas que los usuarios realizaron en el segundo sprint (ver Apéndice E) y se obtuvieron algunas consideraciones que detallaremos a continuación:

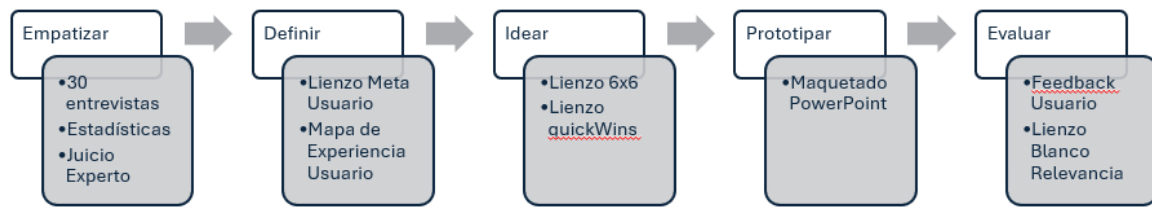
- Informar sobre las mejoras del seguro de salud del usuario.
- Informar acerca de los beneficios logrados por el usuario.
- Comunidad de apoyo interactiva para los colaboradores donde puedan compartir sus logros.
- Geolocalización de restaurantes y tiendas de alimentos saludables.
- Geolocalización de tiendas de accesorios deportivos y centros de entrenamiento.
- Conexión con la plataforma de la compañía aseguradora para ver estado de los pagos.
- La posibilidad que ofrezca servicios de especialistas nutricionales.

4.2. Desarrollo de la narrativa

Para desarrollar la propuesta de producto, se empleó la metodología *Design Thinking* (ver Figura 8). Esta metodología, centrada en el usuario, consta de cinco etapas:

- **Empatizar:** Se realizó una inmersión profunda en el contexto del usuario, a través de entrevistas, observación y análisis de datos, para comprender sus necesidades, deseos y frustraciones.
- **Definir:** Se sintetizó la información recopilada en la etapa anterior para definir el problema a resolver de manera clara y concisa.
- **Idear:** Se generó un gran número de ideas innovadoras para abordar el problema, utilizando técnicas como el brainstorming y la asociación libre.
- **Prototipar:** Se crearon prototipos de baja fidelidad para visualizar y evaluar las ideas generadas. Estos prototipos permitieron obtener feedback temprano de los usuarios.
- **Evaluar:** Se evaluaron los prototipos con usuarios reales para identificar los aspectos a mejorar y refinar la propuesta de producto final

Figura 8 Lienzo Design Thinking



En la sección empatizar, se buscó, identificar al usuario y su dolor, empatizando con el usuario para ello se realizaron 30 (treinta) entrevistas cuya duración estuvo entre 20 (veinte) y 25 (veinticinco) minutos (ver Apéndice A) que permitió al equipo tener adecuadamente identificado el problema social relevante que queremos abordar con nuestro proyecto. Así mismo, en la sección definir, se construyó el lienzo meta usuario (ver Figura 2) para elaborar el modelo y poder identificar adecuadamente el perfil de usuario con características que necesitamos para el proyecto. Posteriormente, para seleccionar los puntos de dolor y alegrías del usuario se construyó el mapa de experiencia usuario (ver Figura 3), de donde se tomó el punto clave y que sirvió de entrada primordial para iniciar nuestro proceso de ideación.

Ahora bien, en la sección idear, dado que contamos con los requerimientos más importantes del usuario, se proponen algunas alternativas para las preguntas que se plantearon en el equipo, y de las cuales elegimos seis que podemos revisar en el Lienzo 6x6 (ver Figura 4). Estas seis acciones fueron trasladadas al Lienzo Costo – Impacto (ver Tabla 6) a fin de priorizarlas de acuerdo con el impacto y el costo que tienen. En la sección prototipar, se construyó y actualizó el prototipo inicial para que los usuarios se relacionen con la aplicación y así podamos identificar el valor de la solución que estamos planteando y enriquecerla con el feedback entregado.

En la sección evaluar, se mostró el prototipo a los potenciales usuarios, quienes compartieron nuevas ideas, observaciones, temas de interés, posibles puntos de mejora y todas las preguntas que pudieran haber surgido durante la iteración con la solución. Estas fueron llevadas al Lienzo Blanco de Relevancia (ver Figura 6). Todo ello fue realizado bajo un proceso continuo y de prueba y error para depurar la solución añadiendo las sugerencias dadas durante esta etapa, tomamos en cuenta dos iteraciones de usuario, las mismas que serán mostradas en el Apéndice E.

4.3. Carácter innovador del producto o servicio

La propuesta de nuestro producto, tiene el potencial de cubrir una demanda insatisfecha y mejorar la calidad de los servicios de salud para la población peruana, que se enfoca en la prevención y personalización de los seguros de salud lo que la convierte en una solución innovadora y que de manera incremental a través de un proceso de mejora continua y el feedback de los usuarios permitirá capturar y digitalizar el estilo de vida de los usuarios y a través de esta información y haciendo uso de las herramientas de analítica y predictibilidad se permitirá proponer una mejora en los costos y las condiciones los seguros privados de salud de estos, permitiéndoles mejorar e incrementar la red de clínicas de atención hospitalaria y ambulatoria y reducir la prima de seguros que paga actualmente. Asimismo, brindará servicios como consultas nutricionales, beneficios de cupones de descuento en establecimientos de comida saludable, tiendas de suplementos deportivos, centros de entrenamiento y accesorios deportivos.

Luego, mediante Google Patents se realizó la búsqueda con las siguientes palabras claves: ("*healthy lifestyle*" "*platform benefits*", "*insurance companies*"), ya que la solución propuesta es integrar a los usuarios asegurados con las compañías de seguros, a fin de que estos puedan acceder a pólizas de seguros privados de salud más accesibles (reducción de primas en las renovaciones de las pólizas, mayor red de clínicas) si llevan un estilo de vida

saludable. Para ello, usamos el siguiente link:

[HTTPS://PATENTS.GOOGLE.COM/?Q=\(%22HEALTHY+LIFESTYLE%22+%22PLATFORM+BENEFITS%22\)&OQ=\(%22HEALTHY+LIFESTYLE%22+%22PLATFORM+BENEFITS%22\)](https://patents.google.com/?q=(%22HEALTHY+LIFESTYLE%22+%22PLATFORM+BENEFITS%22)&oq=(%22HEALTHY+LIFESTYLE%22+%22PLATFORM+BENEFITS%22))

donde se puede validar las patentes identificadas. Luego de la revisión de este proceso, no se ha encontrado una patente similar al modelo de negocio de SmartSalud tal y como se puede visualizar en la Tabla 6:

Tabla 6 Información de patentes similares

Identificador Patente	Fecha Registro
US20170197115A1 Balance testing and training system and method	2017-07-13

Nota: Información tomada de Google Patents

Aun así, es importante resaltar que, si bien no existen patentes relacionadas al producto que estamos presentando, actualmente las compañías aseguradoras vienen implementando herramientas tecnológicas de cara a sus asegurados incentivándolos a que lleven un estilo de vida saludable como por ejemplo Rímac Seguros a través de su herramienta *Estar Bien*, pero que solo ofrece sugerencias de mejoras en la salud y en la alimentación y descanso, pero de manera general. Asimismo, están algunas insurtech como por ejemplo Butterfly (Chile) que ya relacionan el estilo de vida saludable con recompensas, pero relacionadas a seguros de vida y accidentes, que lo que cubre es coberturas de muerte sea natural o accidental que corresponde a una sola indemnización, más no tienen relación con coberturas de atención hospitalaria y ambulatoria.

4.4. Propuesta de valor

Según Rebolons (2016), el diseño de la propuesta de valor es la base para construir una solución innovadora, donde el punto más importante es entender “hacia dónde queremos ir con la solución” y “cómo queremos llegar a nuestros clientes” esto es la relación perfecta que hay entre las mejoras que ofrece nuestro producto y los requerimientos de los usuarios de

nuestros clientes y se visualiza perfectamente en la herramienta Lienzo de Propuesta de Valor. Bajo esta perspectiva, se definió al cliente de SmartSalud describiendo sus actividades diarias, sus alegrías y frustraciones y las tareas que impactan en su día a día, dando como resultado la integración entre las tareas y la propuesta de valor para el cliente. (ver Figura 9), asimismo se desarrollan los siguientes puntos:

Trabajos del cliente: Son las actividades que los clientes (equipo de recursos humanos de las empresas) de nuestra solución, buscan resolver en su vida laboral y que pueden estar segmentadas en necesidades individuales y grupales. Para el caso de nuestro cliente, que gestiona el área de recursos humanos de las empresas y cuyo objetivo es brindar beneficios que promuevan el buen clima laboral dentro de sus organizaciones, así como mejorar los índices de rotación de los colaboradores, teniendo en consideración que hoy nos encontramos en un entorno donde los colaboradores son el activo más importante de las organizaciones. El objetivo de nuestros clientes es dar a sus colaboradores (usuarios de la solución) una herramienta que le permita registrar su estilo de vida (alimentación, ejercicio y descanso) de modo tal que en la medida en que mejora su estilo de vida, el cliente puede negociar con las compañías aseguradoras, para la disminuir o mejorar de las primas para sus pólizas de seguros de salud lo que les puede permitir asumir un porcentaje mayor de la prima de seguros privados de sus colaboradores.

Alegrías: Las alegrías muestran las utilidades o beneficios que esperan recibir los clientes. En nuestro caso al cliente le gustaría mejorar las condiciones de las pólizas de salud privada de sus colaboradores permitiéndole ofrecerles mejores coberturas con primas diferenciadas, accesibles y personalizadas, una mejor red de clínicas, asimismo contar con información de las actividades diarias de sus colaboradores permitiéndole un monitoreo constante de los mismos.

Frustraciones: El cliente actualmente no puede ofrecer como parte de su paquete de beneficios a sus colaboradores un seguro privado de salud con buenas condiciones: mejores clínicas y con precios accesibles dado que actualmente este es un seguro masivo que no es personalizado por el cual tanto el cliente como el usuario deben pagar altas primas y deducibles.

Generador de alegrías: Mediante la plataforma SmartSalud los clientes pueden consultar las condiciones de contrato de la póliza de salud general que tienen con su compañía de seguros, asimismo podrán consultar sobre la red de clínicas de atención (nuevas redes de clínicas), los copagos de los seguros. Adicionalmente pueden hacer seguimiento a los principales indicadores de la salud de sus usuarios, chequeos médicos preventivos que hay para sus usuarios y el seguimiento en su estilo de vida de sus usuarios.

Aliviadores de frustraciones: Con SmartSalud lo que se quiere es mejorar las condiciones del seguro de salud de los usuarios, esto es personalizarlos en base al estilo de vida de los usuarios, y con esta información los clientes (empleadores de los usuarios) pueden tener mejores negociaciones con las aseguradoras para el pago de primas, alianzas con las principales clínicas para tarifas y copagos menores, pertenecer a una comunidad interactiva de usuarios interesados en generar motivación para mantener un estilo de vida saludable (ver Figura 9).

Figura 9 Lienzo Propuesta de Valor



4.5. Producto mínimo viable (PMV)

Reyes (2020) define una plataforma digital como un sitio web con acceso a un servidor donde se almacena información y a la cual se puede acceder mediante distintos dispositivos o canales, ello con la finalidad de interactuar y conectar a diferentes personas y/o empresas. Para la creación del producto mínimo viable (MVP) nos basamos en las metodologías ágiles (*Design Thinking*) y como resultado de un primer sprint se obtuvo una versión inicial en base a lo relevado en el Lienzo 6 x 6 y el lienzo costo – impacto. Posteriormente, se entregó el prototipo a veinte (20) potenciales usuarios y se relevaron de sus experiencias, que fueron el input que ayudó a crear una siguiente versión en donde se incluyó la siguiente información:

- Historial médico.
- Red de clínicas.
- Coberturas.

Todas estas mejoras fueron adicionadas en el segundo sprint. (ver Apéndice E). Posteriormente, se incluyeron las opciones para el cliente, en este caso lo correspondiente a los responsables de gestión humana de las empresas. En el Apéndice F, se muestran las pantallas del prototipo final dando una muestra de cómo quedará la solución para cliente final.

4.6. Resumen del Capítulo

El presente capítulo detalla el proceso de diseño y desarrollo del producto SmartSalud. Esta plataforma digital está concebida para registrar el estilo de vida del usuario lo que permitirá a su vez fomentar un estilo de vida saludable entre sus usuarios, mismo estilo que le permitirá obtener beneficios personalizados en sus seguros privados de salud. El objetivo principal de SmartSalud es reducir los costos de las primas de seguros privados de salud para aquellos usuarios que mantengan un estilo de vida saludable, conectando el estilo de vida saludable con beneficios tangibles en los seguros privados de salud, lo cual es una propuesta innovadora en el mercado, ofreciendo recomendaciones personalizadas basadas en los datos del usuario.

Capítulo V. Modelo de negocio

En este capítulo se presenta el modelo de negocio proyectado para SmartSalud, destacando su propuesta de valor diferenciadora e innovadora. Asimismo, se analiza cómo esta solución aborda un problema social relevante, generando un impacto positivo en la comunidad. Por último, se evalúa la escalabilidad del modelo y su viabilidad para garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

5.1. Lienzo del modelo de negocio

La Figura 10 presenta el Lienzo Modelo de Negocio (LMN), que sintetiza los elementos clave de la propuesta. A continuación, se describen los componentes principales que conforman nuestro modelo de negocio.

Segmento de clientes: Estamos considerando los siguientes segmentos de acuerdo con nuestra revisión:

- **Medianas y grandes empresas:** SmartSalud es una plataforma digital diseñada para que los trabajadores de empresas suscritas accedan a nuevos planes de seguro o mejoren su cobertura actual. Estos planes se ofrecen a tarifas accesibles y pueden adaptarse al estilo de vida de cada usuario. Además, la plataforma incluye beneficios adicionales, como asesoría nutricional y descuentos en restaurantes y negocios enfocados en fomentar hábitos saludables.

Esta herramienta representa una solución efectiva para las empresas que desean incrementar la fidelización de sus colaboradores. Ofrece tarifas más competitivas en seguros de salud, junto con una variedad de beneficios orientados a promover un estilo de vida saludable. Asimismo, permite a las empresas realizar un monitoreo más eficiente de la salud y el bienestar de sus trabajadores.

- **Empresas aseguradoras;** SmartSalud permite desarrollar una base de datos integral que recopila información precisa y detallada sobre los trabajadores de

las empresas suscritas. Estos datos incluyen aspectos relacionados con el estilo de vida de los empleados, lo que contribuye a un análisis más completo. Gracias a esta información, es posible ofrecer planes personalizados y seguros adaptados a las necesidades individuales de cada colaborador.

Propuesta de Valor: La propuesta de valor está enfocada tanto en los usuarios de la plataforma como en las empresas que pueden contratar el servicio.

- **Usuarios:** SmartSalud es una plataforma digital diseñada para que los trabajadores de empresas suscritas puedan acceder a nuevos planes de seguro o mejorar su plan actual a tarifas accesibles. Esta herramienta les permite adaptar su cobertura a su estilo de vida, brindando opciones flexibles y personalizadas. Además, los usuarios podrán disfrutar de beneficios adicionales como soporte nutricional, descuentos en restaurantes, centros deportivos, lugares de esparcimiento y más.
- **Empresas:** SmartSalud representa una oportunidad para fortalecer la fidelización de sus trabajadores al ofrecerles beneficios atractivos. La plataforma también facilita un mejor monitoreo de la salud y el estilo de vida de los empleados, promoviendo así su bienestar. De esta manera, las empresas pueden fomentar un ambiente laboral más saludable y productivo.
- **Empresas aseguradoras:** Las empresas aseguradoras también se beneficiarán de SmartSalud, ya que tendrán acceso a información precisa y detallada sobre los trabajadores de las empresas contratantes. Esto les permitirá ofrecer planes de seguro más adecuados y personalizados según el perfil de cada usuario. Con datos más completos, las aseguradoras podrán mejorar sus estrategias y optimizar sus servicios.

Canales de distribución: Nuestros canales de distribución serán los siguientes:

- **Aplicativo móvil:** Disponible para sistemas Android y IOS.

- Página web: Complementando la aplicación.
- Redes sociales
- Intranet de las empresas para sus colaboradores.

En un inicio, la plataforma estará disponible a través de un aplicativo móvil, complementado con una página web. Estas herramientas permitirán a los usuarios acceder a su perfil y dar seguimiento a todos los beneficios que ofrece SmartSalud. Más adelante, se habilitarán plataformas en redes sociales como Facebook e Instagram, facilitando la interacción y el intercambio de información sobre logros y objetivos alcanzados.

Relación con clientes: La relación con los clientes empresas y aseguradoras se dará a través de los siguientes canales:

- Atención al cliente personalizada y online.
- Reseñas y calificaciones
- Redes sociales
- Comunidad SmartSalud

La estrategia se centra en obtener reseñas positivas y altas calificaciones en la PlayStore y AppStore. Para lograrlo, se priorizará brindar un soporte eficiente y una atención postventa de excelencia a los clientes. Además, se atenderán de manera oportuna todas las solicitudes, consultas y quejas que puedan surgir en la sección de comentarios de cada plataforma.

Para garantizar el funcionamiento eficaz de este modelo de negocio, es fundamental considerar las siguientes secciones:

Socios Clave: Como socios clave consideramos empresas cuyas actividades son necesarias para nuestra operación, tales como:

- Proveedor de plataforma tecnológica

- Empresa proveedora de servicio de contabilidad
- Bancos
- Edificio de coworking
- Restaurantes
- Gimnasios
- Centros deportivos y de esparcimiento.
- Nutricionistas

Actividades Clave:

Las siguientes actividades clave consideramos fundamentales para la captación y retención de clientes.

- Desarrollo y soporte y mejora continua de la plataforma digital.
- Soporte técnico.
- Compartir información, mediante el uso de *smartwatch* (horas de sueño, conteo de pasos, ritmo cardíaco, calorías consumidas, etc.)
- Evaluación y contratos a los usuarios.
- Elaboración de plan de marketing.
- Afiliación de empresas alianza.
- Visitas de prospección de clientes.
- Generación de comunidad.

Recursos Claves

Los recursos clave a implementar son los siguientes:

- Plataforma tecnológica en aplicativo móvil y página web.
- Equipo de trabajo multidisciplinario (personal administrativo y operativo)
- Oficinas.
- Inversión.

- Herramientas tecnológicas (celulares/ laptops)
- Servidores.
- Marca y licencias.

El principal recurso de SmartSalud será su plataforma tecnológica, disponible tanto en un aplicativo móvil como en una página web. Toda la información se almacenará en servidores dedicados, los cuales serán considerados el activo más importante del proyecto. Por ello, se realizará una inversión significativa en estos servidores y en la plataforma, garantizando su capacidad para atender la demanda y el tráfico de suscriptores sin inconvenientes.

Estructura de Costos

La estructura de costos está conformada por:

- Desarrollo y mantenimiento de la infraestructura tecnológica (Web/App)
- Pago de planillas.
- Gastos en Marketing.
- Tercerización de servicio contable.
- Pago del préstamo bancario.
- Gastos de representación.
- Alquiler de Oficina.

Los principales costos y gastos estarán relacionados con el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura tecnológica (Web/App). Es fundamental que nuestra plataforma y servidores operen de manera continua y sin problemas, para garantizar una experiencia de usuario satisfactoria. Además, el marketing representará nuestro segundo gasto más importante, ya que estamos en una constante búsqueda y retención de clientes.

Flujo de Ingresos

- La tarifa por servicio se establece en \$5.00 al mes. Se ha proyectado iniciar con 400 afiliados en el cuarto mes, incrementando 350 afiliados por mes, lo que nos llevará a un total de 3,200 afiliados para el mes de diciembre. Para más detalles, se recomienda revisar el capítulo VI, donde se detalla el proceso de suscripción anual, su renovación y la aceptación mutua de las condiciones.
- La venta de información, que consiste en la base de datos de los asegurados, se realizará a las empresas aseguradoras a una tarifa de \$0.75 por año por archivo. Además, se cobrará una comisión de \$25.00 por cada seguro adicional vendido por la compañía aseguradora, según las necesidades del asegurado. Esta información se basa en lo indicado por el Sub-Gerente de Tecnología de la Información de la Aseguradora Crecer Seguros, y los datos validados que se presentan en el Apéndice I, Encuesta de Deseabilidad.

Se han identificado tres fuentes de ingreso principales. La primera y más relevante proviene de la tarifa por servicio, que será cobrada al usuario o a la empresa en la que éste trabaje. La segunda fuente se genera a partir de la venta de información de los asegurados, la cual será puesta a disposición de las empresas aseguradoras, siempre con el previo consentimiento de los asegurados. Finalmente, la tercera fuente de ingreso será la comisión por cada seguro adicional vendido por la compañía aseguradora, conforme a las necesidades del asegurado. A continuación, se presenta la Figura 10, el lienzo del modelo de negocio.

Figura 10 Lienzo del modelo de negocio.



5.2. Viabilidad del modelo de negocio

SmartSalud tiene como objetivo permitir que los usuarios lleven un control de sus actividades diarias, cumpliendo metas y acumulando puntos que podrán canjear por beneficios en restaurantes, gimnasios y otros establecimientos. Además, la plataforma le ofrece acceso a toda la información relacionada con sus planes de seguro, coberturas, deducibles, entre otros, todo desde su dispositivo móvil. En términos financieros, se proyecta un Valor Actual Neto (VANf) de \$980,831 y una Tasa Interna de Retorno (TIRf) de 148%, detalles que se desarrollan en el capítulo 6.3.

5.3. Escalabilidad/exponencialidad del modelo de negocio

SmartSalud tiene un alto potencial de escalabilidad y exponencialidad, ya que integra tecnologías avanzadas para el monitoreo de la salud y la personalización de tarifas de seguros privados. Esta integración ofrece una ventaja competitiva significativa, creando valor para los usuarios, las empresas empleadoras y las aseguradoras. Además, se implementarán estrategias B2B, enfocadas en medianas y grandes empresas, y B2C, con planes de expansión hacia Lima Metropolitana y otras provincias del Perú, como Piura, Cusco, Arequipa y Apurímac.

Según el INEI (2023), la población ocupada de Lima Metropolitana y Callao alcanzó las 5 millones 208 mil 300 personas durante el tercer trimestre de 2023, lo que representó un incremento del 4,5% respecto al mismo trimestre de 2022. En cuanto al desglose por sexo, la población femenina aumentó un 6,1%, mientras que la masculina creció un 3,2%. En términos de edad, la población de 45 años y más experimentó un aumento del 13,2%, mientras que el grupo de 25 a 44 años creció un 1,5%.

Con base en estas estadísticas, SmartSalud se presenta como una propuesta de negocio altamente escalable en Lima Metropolitana. La población en el grupo de mayor edad tiene una mayor tendencia a adquirir seguros de salud privados, lo que aumenta las

oportunidades de penetración en el mercado. Asimismo, la siguiente fase de escalabilidad abarcará provincias como Arequipa, Chiclayo, Cusco, Huancayo, Piura y Trujillo, las cuales tienen la mayor cantidad de población económicamente activa (PEA) ocupada. La alta demanda de servicios de salud privados en estas regiones permitirá a SmartSalud expandirse más allá de Lima, reduciendo la dependencia del mercado limeño y favoreciendo un crecimiento robusto y sostenible.

SmartSalud es una plataforma escalable que se basa en una infraestructura tecnológica avanzada, optimizando la automatización de procesos y la digitalización de la operación. Esto permite gestionar un mayor número de usuarios sin que los costos operativos aumenten de manera proporcional. Gracias a este enfoque, la plataforma mantiene un modelo de negocio rentable, sostenible y en constante expansión.

5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio

SmartSalud es un modelo de negocio sostenible que busca generar un impacto social positivo en personas y empresas, promoviendo el acceso a servicios de salud de calidad. Su objetivo principal es mejorar la salud de la población mediante la adopción de hábitos saludables y la ampliación de la cobertura sanitaria, facilitando así el bienestar integral de sus usuarios. Además, fomenta el desarrollo del mercado de salud de manera socialmente responsable, alineándose con la Meta 3.8 de Salud y Bienestar de los ODS (ver Tabla 7). Gracias a su enfoque innovador, SmartSalud contribuye a reducir las barreras económicas en el acceso a la salud, fortaleciendo el ecosistema sanitario y generando beneficios tanto para individuos como para empresas y aseguradoras.

Tabla 7 Sostenibilidad – ODS

Meta	Descripción	Aporte
ODS 3	Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.	SmartSalud recopila y analiza información clave para optimizar las coberturas y tarifas de los seguros de salud privados, alineándolas con el estilo de vida saludable de los usuarios. Este enfoque no solo incentiva hábitos preventivos, sino que también contribuye a una distribución más eficiente de los recursos del sistema de salud pública. Además, al fomentar la personalización de los seguros y la reducción de costos, la plataforma promueve una mayor equidad en el acceso a servicios de salud de calidad.

5.5. Resumen del Capítulo

En este capítulo se presenta el diseño del modelo de negocio de SmartSalud, una plataforma digital que ofrece una solución innovadora a problemas relevantes en el ámbito de los seguros privados de salud. Se detalla cómo la plataforma facilita el acceso de los empleados de empresas suscritas a mejores planes de seguro, adaptados a su estilo de vida, con beneficios adicionales como asesoría nutricional y descuentos en establecimientos saludables. Además, se evalúa la escalabilidad y sostenibilidad del negocio a largo plazo, asegurando su viabilidad.

El capítulo también aborda la viabilidad financiera del modelo de negocio, proyectando un Valor Actual Neto Financiero (VANf) de \$980,831 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 148%. Asimismo, se explora su potencial de expansión tanto en Perú como en otros países de América Latina. La plataforma está diseñada para promover un acceso más amplio a seguros privados de salud, mejorar el bienestar de los usuarios y alinearse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente con el ODS 3, enfocado en Salud y Bienestar.

Finalmente, el capítulo analiza la viabilidad del modelo de negocio, proyectando un Valor Actual Neto Financiero (VANf) de \$980,831 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 148%. Además, se explora su potencial escalabilidad, tanto en Perú como en otros países de América Latina. La plataforma está diseñada para promover un acceso más amplio a seguros privados de salud, mejorando el bienestar de los usuarios, y su sostenibilidad está alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente con el ODS 3 – Salud y Bienestar.



Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable

En el presente capítulo se validará la deseabilidad de SmartSalud, para lo cual hemos planteado tres hipótesis que serán puestas a validación por potenciales usuarios a través de diversas técnicas de experimentación. Adicionalmente, en este capítulo se presentarán los planes operativos y de marketing, sumado a un detallado análisis financiero, con el propósito de validar que SmartSalud es una solución factible. Por último, se realizará una validación de la viabilidad de SmartSalud, para lo cual se utilizará el método de Valor Actual Neto (VAN).

6.1. Validación de la deseabilidad de la solución

En esta sección se evaluará la deseabilidad de SmartSalud mediante la validación de tres hipótesis, que serán puestas a prueba utilizando diversos métodos, los cuales se explicarán más adelante. La primera hipótesis está orientada hacia los usuarios de SmartSalud; la segunda, hacia los potenciales clientes; y la tercera, hacia uno de nuestros socios estratégicos. Cabe mencionar que cada hipótesis será evaluada de manera diferente y, con la validación de cada una, se podrá confirmar la deseabilidad de SmartSalud.

6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución

A continuación, presentamos las hipótesis de la investigación:

- H1. Consideramos que tanto jóvenes como adultos entre 25 y 60 años, pertenecientes a la PEA y que viven en distritos de Lima Moderna dentro de los NSE A y B, usan sin problemas el aplicativo móvil de SmartSalud como un medio que les ayude a llevar un seguimiento y control de sus actividades diarias, con el fin de obtener una mejora en su seguro de salud, mediante al cumplimiento de metas graduales que evidencien un estilo de vida saludable.
- H2. Creemos que las empresas buscan mejorar sus índices de atracción y retención de talento, por lo cual están no tendrían impedimento de pagar el precio de los servicios de SmartSalud, el cual es de \$ 5.00 al mes por colaborador, con la finalidad de poder velar por el

bienestar de sus colaboradores, y además poder darles la oportunidad de obtener beneficios por el cumplimiento de objetivos de vida saludables.

- H3. Creemos que las compañías aseguradoras están interesadas en contar con los servicios de SmartSalud para poder obtener una mayor información de sus asegurados y potenciales asegurados, con la finalidad de poder ajustar las primas de sus pólizas y poder aumentar así la cantidad de sus afiliados y su participación en el mercado asegurador, además estarían dispuestos a hacer pagos anuales de \$ 0.75 por perfil de potencial cliente.

6.1.2. Experimentos empleados para validar la deseabilidad de la solución

Para validar la deseabilidad de la solución, se realizó un experimento que consistió en presentar un prototipo tanto a usuarios como a clientes. En este sentido, el experimento incluyó una presentación a algunos potenciales usuarios de nuestro producto mínimo viable. Utilizando un “Guion para prueba de deseabilidad” (ver Apéndice G), se explicó y detalló la finalidad del experimento, con el objetivo de evaluar la interacción del usuario con el prototipo. A continuación, se detallan los elementos empleados para realizar la prueba de deseabilidad de SmartSalud (ver Tabla 8 y Apéndice G).

Tabla 8 Elementos preparativos - pruebas de deseabilidad de SmartSalud

Herramienta	Descripción	Uso
	Guion dirigido para contrastar la H1:	
Guion narrativo para prueba de deseabilidad	a. Presentación del locutor, explicación del experimento y recojo de datos generales	Se emplea al inicio y durante la interacción con los entrevistados (ver Apéndice G)
	b. Enseñar el aplicativo de SmartSalud para reconocimiento	
	c. Ejecución de la acción asignada	
Aplicativo de SmartSalud	Presentación de la plataforma SmanSalud	Se emplea para la ejecución de la prueba (ver Apéndice E)

Con base en las respuestas de los 20 participantes del experimento, a continuación, se presenta un resumen de los resultados obtenidos (ver Tabla 9). Cabe mencionar que esta información permitió segmentar y clasificar a los participantes según los criterios de nuestro mercado objetivo. Asimismo, esta información nos permitió conocer más a los usuarios.

Tabla 9 Detalle de Participantes

N°	Nombre y Apellido	Ocupación	Edad	Lugar de residencia
1	Fiorella Parodi	Psicóloga	28	Magdalena
2	Graciela Enríquez	Contadora	36	Surco
3	Jesús Castillo	Contador	34	Pueblo Libre
4	Katherine Vega	Arquitecta	28	Lince
5	Melany Villanueva	Economista	30	Pueblo libre
6	Ítalo Garay	Ingeniero eléctrico	32	Magdalena
7	Marco Bendezú	Ingeniero industrial	25	Pueblo libre
8	Manuel Valdera	Ingeniero eléctrico	50	Surquillo
9	Orfeo Fernández	Ingeniero de sistemas	31	San Borja
10	Rosa Zambrano	Ingeniero eléctrico	33	San Borja
11	Andrea Castañeda	Marketing	32	Miraflores
12	Zoila Hernández	Economista	33	Lince
13	Cristian Huerta	Ingeniero civil	30	Surco
14	Gialina Izquierdo	Economista	34	Pueblo libre
15	Miguel Aranda	Ingeniero mecatrónico	28	Barranco
16	Cesar Carrera	Economista	33	Lince
17	José Carrasco	Abogado	30	Barranco
13	Katherine Retes	Economista	32	Miraflores
19	Diana Dueñas	Arquitecta	26	Lince
20	Valentina Fuster	Diseñadora	25	Pueblo libre

Mediante el experimento anterior, se validó que el 100% de los usuarios estarían dispuestos a incorporar SmartSalud en su vida diaria para realizar un seguimiento de su estilo de vida, concluyendo así la validación de la hipótesis 1 (H1). Cabe mencionar que los criterios de aceptación se encuentran en el Apéndice G. Para contrastar la hipótesis 2 (H2), al igual que en la hipótesis 1 (H1), se llevó a cabo una presentación del producto mínimo viable a algunos potenciales clientes (ver Apéndice H). Utilizando un “Guion para prueba de deseabilidad”, se explicó y detalló la finalidad del experimento, con el fin de evaluar la interacción del cliente con el prototipo. En este sentido, el experimento se presentó a 20 jefes y gerentes de recursos humanos, y mediante una encuesta con Google Forms (ver Apéndice H) se validó su disposición para contratar SmartSalud para sus colaboradores. Los resultados de la encuesta mostraron que el 100% de los jefes/gerentes de recursos humanos estarían

dispuestos a contar con SmartSalud, asumiendo un costo de \$5.00 mensuales por colaborador, para así mejorar sus índices de retención y atracción de talento. De este modo, SmartSalud sería la plataforma que brinde a los colaboradores beneficios basados en mantener un estilo de vida saludable, concluyendo la validación de la hipótesis 2 (H2). Cabe mencionar que los criterios de aceptación se encuentran en el Apéndice H. Para validar la hipótesis 3 (H3), al igual que las demás hipótesis, se llevó a cabo una presentación del producto mínimo viable a algunos potenciales clientes. Utilizando un “Guion para prueba de deseabilidad” (ver Apéndice I), se explicó y detalló la finalidad del experimento, con el fin de evaluar la interacción del cliente con el prototipo. Después de la presentación, se realizó una encuesta con Google Forms a 10 jefes/gerentes de empresas aseguradoras (ver Apéndice I), con la finalidad de validar si estarían dispuestos a contar con los servicios de SmartSalud para obtener mayor información de sus asegurados y potenciales asegurados, permitiéndoles ajustar las primas de sus pólizas y aumentar la cantidad de afiliados y servicios de seguros ofrecidos. Los resultados de las encuestas indicaron que el 80% de los jefes/gerentes de empresas aseguradoras están interesados en contar con los servicios de SmartSalud, pagando \$0.75 por perfil, precio establecido por SmartSalud, ya que consideran que dicha información sería vital para expandirse en el sector asegurador peruano, el cual actualmente tiene muy poca penetración, concluyendo la validación de la hipótesis 3 (H3). Cabe mencionar que los criterios de aceptación se encuentran en el Apéndice I.

6.2. Validación de la factibilidad de la solución

En esta sección, se validará la factibilidad de SmartSalud, para lo cual se explicará de manera detallada el plan de mercado y el plan operativo. Respecto al plan de mercado, se analizarán los objetivos de marketing y ventas, y a su vez, se realizará una descripción del segmento de nuestros potenciales clientes y una descripción de nuestras estrategias de

marketing mix. Asimismo, en el plan de operaciones se dará una descripción del proceso operativo para la realización de actividades de SmartSalud.

6.2.1. Plan de mercado

Para el plan de mercado, se han trazado los objetivos de marketing y ventas de acuerdo con el modelo de negocio y el mercado meta de SmartSalud, detallando los objetivos de crecimiento y posicionamiento de marca. Asimismo, en esta sección se describirá el segmento de clientes. Por último, dentro de las estrategias de marketing mix, se analizarán el producto, el precio, la plaza y la promoción de SmartSalud.

6.2.1.1. Objetivos de Marketing y Ventas

1. Al finalizar el tercer año de operaciones, posicionar a SmartSalud como la mejor plataforma online de beneficios corporativos para colaboradores.
2. A partir del segundo año, tener un crecimiento mensual de 400 suscriptores por lo menos. Ello, debido a que para cumplir dicha meta solo se requerirá afiliar aproximadamente a 4 empresas de 100 colaboradores cada una por lo menos. Asimismo, dicho supuesto es alcanzable dado que el número de empresas medianas y grandes empresas son de 159,533², según INEI (2023).
3. Para mantener y superar el crecimiento fijado en el punto dos, desde inicios del tercer año se tendrá como objetivo ampliar el número suscriptores de SmartSalud a todos los distritos de Lima.
4. Lograr una nota de satisfacción del cliente, con un mínimo aprobatorio de cuatro (4) en una escala del uno (1) al cinco (5) desde el inicio de las operaciones.

6.2.1.2. Descripción del segmento del cliente

Considerando que, a pesar de que nuestro objetivo es mejorar los planes de seguros de nuestros suscriptores, el costo del seguro privado de salud es un costo adicional al seguro de

² Representa el 0.5% del total de empresas activas en Perú al cierre del 2023.

EsSalud que tienen la mayoría de los empleados contratados bajo el régimen de planilla. Por ello, se identificó a los potenciales clientes en base a su participación de mercado, siendo estos todas las medianas y grandes empresas con trabajadores entre 25 y 60 años residentes en Lima Metropolitana Moderna. Esto incluye los distritos de Barranco, Jesús María, Lince, San Miguel, Surquillo, Magdalena, Miraflores, La Molina, Pueblo Libre, San Borja, San Isidro y Santiago de Surco, pertenecientes a los estratos socioeconómicos A y B.

6.2.1.3. Marketing Mix

Dentro de las estrategias marketing mix, se definió el producto, precio, plaza y promoción de SmartSalud. Al respecto, estos conceptos operan de manera integrada con el fin de satisfacer la necesidad de nuestro mercado objetivo, para alcanzar así los objetivos de marketing y ventas descritos en la sección 6.2.1.1. En ese sentido, a continuación se detalla cada variable del Marketing Mix:

Producto

SmartSalud es una plataforma digital que integra el mundo de los seguros con el bienestar personal de los usuarios, cuyo objetivo es mejorar el costo de los seguros de salud en la medida en que los usuarios lleven un estilo de vida saludable. Además, permitirá llevar un control sobre su estilo de vida. Adicionalmente, SmartSalud ofrece otros beneficios, como descuentos en establecimientos relacionados con un estilo de vida saludable, tales como restaurantes, centros de entrenamiento, tiendas deportivas, entre otros.

Precio

Actualmente, no existe una ley que fije o regule las tarifas de servicios Insurtech. Por otro lado, no hay competidores directos en el mercado. En ese sentido, considerando que nuestro público objetivo son empresas de mediano y gran tamaño con trabajadores pertenecientes a los NSE A y B de Lima Metropolitana Moderna, se ofrecerá un servicio cuyo precio base por colaborador será de \$5.00. Este costo será asumido por la empresa,

aunque dependerá de la misma si decide trasladar parte del costo a cada colaborador. Cabe mencionar que, para validar esta propuesta, se realizaron estudios de deseabilidad con empresas interesadas en mejorar las condiciones de sus colaboradores, donde se confirmó que estarían dispuestas a contratar SmartSalud.

Plaza

SmartSalud comenzará sus operaciones en los distritos de Lima Moderna, con expectativas de ir ampliándose por todo Lima y luego todo el Perú. Asimismo, dado que en SmartSalud no son necesarios intermediarios, la atención se manejará directamente hacia las empresas y los usuarios finales (colaboradores). Ellos podrán acceder a una plataforma digital donde podrán revisar su historial de salud y seguros, además de un conjunto de desafíos que les permita ganar “Salupuntos” y canjearlos por beneficios que los incentiven a continuar llevando un estilo de vida saludable. El alcance se encuentra limitado a todos los distritos pertenecientes a Lima Metropolitana Moderna.

Promoción

SmartSalud implementará una estrategia de marketing omnicanal para atraer a potenciales clientes y mejorar su experiencia, con el objetivo de generar lealtad a la marca. Para lograrlo, se utilizarán diversas estrategias de marketing digital y publicidad con la finalidad de diferenciar la marca SmartSalud. A continuación, se presenta los recursos necesarios y medios de difusión de SmartSalud:

- Medios Digitales: Impacto en las redes sociales, tales como Facebook, Instagram y TikTok, en donde la principal intención será interactuar con los usuarios.

- Mail Marketing: Con el objetivo de incrementar el número de nuevos clientes y fidelizar a los clientes actuales, se enviará correos electrónicos personalizados haciendo uso de herramientas como Masterbase.

- **Materiales Informativos:** Distribuir folletos, en las áreas comunes de las empresas, como salas de descanso y comedores, con información de SmartSalud y los beneficios de estilo de vida saludable.

- **Blog y Artículos:** Mantener un blog en el sitio web con artículos sobre la importancia de un estilo de vida saludable, estudios de casos y testimonios de clientes.

- **Charlas:** Organizar sesiones informativas dentro de las empresas para presentar SmartSalud directamente a las áreas de recursos humanos de las empresas.

6.2.2. Plan de operaciones

En la siguiente sección se detallará el diseño del proceso, para lo cual se utilizó la herramienta del *blueprint*, que se adecua mejor a nuestro modelo de negocio. SmartSalud pertenece al sector Insurtech, que se refiere a la tecnología e innovación aplicada al mercado asegurador. En ese sentido, el área de operaciones se encarga de brindar mantenimiento y soporte a la plataforma, la cual conectará a los usuarios con un estilo de vida saludable con las compañías de seguros para mejorar sus planes de seguro de salud.

6.2.2.1. Diseño de Proceso

Referente al diseño del proceso y para determinar el flujo de los procedimientos que se seguirán para la prestación de SmartSalud y los beneficios que se ofrecen, se elaboró el lienzo *blueprint process*. En la Figura 11 y Figura 12 se verifican las acciones visibles y no visibles que realizará tanto el cliente (área de recursos humanos de la empresa) como el usuario final, además de los procesos que se realizan en la plataforma como parte del mantenimiento, soporte y actualizaciones. Desde el lanzamiento del aplicativo, este se encontrará disponible en Play Store y App Store, así como en la página web para el uso del cliente.

Figura 12 *Blueprint usuario*

Evidencia Física	App instalada en dispositivo móvil	Registro de usuario en SmartSalud	Confirmación del enlace entre el <i>smartwach</i> y la app de SmartSalud	Registro de actividades diarias en la app SmartSalud. Registro de fecha de última conexión	Progreso en niveles en el perfil de usuario	Muestra lista de productos a ser canjeados por smartpuntos
Acciones del usuario	Descargar aplicación de SmartSalud desde Appstore o Playstore	Registro de datos personales y la identificación de la empresa cliente	Sincronización de la app SmartSalud con los dispositivos <i>wearable</i>	Navegación en la app SmartSalud	Cumplimiento de objetivos diarios según el perfil asignado a cada usuario	Personalización de seguros de salud o adquisición de nuevos seguros
Acciones visibles	Ingreso a la app SmartSalud	Correo de confirmación de correcto registro en la app SmartSalud	Alertas y notificaciones de seguimiento actividad física y horas de sueño	Registro de la alimentación diaria, consulta de póliza, geolocalización de red clínicas, beneficios y convenios	Acumulación de smartpuntos mediante cumplimiento de actividades físicas, descanso y alimentación	Usuarios visualizarán la descripción de sus nuevas pólizas permitiéndoles comparar entre diferentes opciones
Acciones no visibles	Conteo de número de descargas y calificaciones en las tiendas de aplicaciones	Almacenamiento de información del nuevo usuario en la nube (servidor) de SmartSalud	Registro de la información para la ejecución del algoritmo de machine learning con la finalidad de mejorar las condiciones de las pólizas de seguro	Registro de la información para la ejecución del algoritmo de machine learning con la finalidad de mejorar las condiciones de las pólizas de seguro.	Mejoras en la salud de los usuarios, dado el estilo de vida adoptado	Incremento de afiliados a nuevos seguros (vehicular, vida, educación, etc) por parte de las empresas aseguradoras
Proceso de soporte	Actualizaciones periódicas de la app SmartSalud	Mantenimiento y actualización de la base datos en el servidor de SmartSalud	Disponibilidad de las plataformas digitales de SmartSalud	Disponibilidad de las plataformas digitales de SmartSalud	Disponibilidad de las plataformas digitales de SmartSalud	Disponibilidad de las plataformas digitales de SmartSalud

6.3. Validación de la viabilidad de la solución

En esta sección, se validará la viabilidad de SmartSalud a través de la rentabilidad que genere el negocio. Para ello, se analizará la viabilidad económica a través del Valor Actual Neto (VAN) incluyendo la incorporación de simulaciones de escenarios para adicionar el componente de riesgo al análisis. Cabe mencionar que, se ha considerado un horizonte de tiempo de 5 años para realizar el análisis del negocio.

6.3.1. Presupuesto de inversión

Se ha considerado una inversión requerida de \$ 93,625. La cual se encuentra conformada por \$ 60,000 de gastos de bienes de capital con un valor de reventa de \$ 25,000. Cabe mencionar que, para el valor de las plataformas se recurrió a una cotización de la empresa ESENC IA. Asimismo, para el valor de la reventa, se recurrió al juicio de profesionales expertos en el área, tales como la Sub-Gerente de Tecnología de la Información de la Aseguradora Crecer Seguros. A continuación, el detalle de los gastos de bienes de capital (ver Tabla 10):

Tabla 10 Detalle de los Gastos en Bienes de Capital, en dólares y sin IGV

Detalles	Valor	Reventa
Plataforma - Analítica	30,000.00	10,500.00
Plataforma - Aplicación Móvil	20,000.00	7,000.00
Plataforma - Web	5,000.00	
Laptops	5,000.00	
Total	60,000.00	17,500.00

Asimismo, de los \$ 93,625 de inversión total, la inversión requerida se encuentra conformada por \$ 33,625 de inversión de capital de trabajo neto del primer año de operaciones, el cual será necesario para cubrir principalmente los alquileres de servicios Cloud (90%) y otros servicios administrativos. (10%) aproximadamente. Cabe mencionar que, el capital financiado por terceros asciende a \$ 30,000, el cual representa el 32% de la inversión total requerida, y tendrá una tasa de interés anual del 33.17%, según el promedio de

tasas activas publicadas en la SBS el 29 de diciembre del 2023 a microempresas (ver Apéndice J). Es preciso indicar que, dado que nuestro ingresos y egresos serán en dólares, nuestra moneda funcional son los dólares americanos, por lo que todos los cálculos se han basado en dicha moneda.

6.3.2. Análisis financiero

Es preciso indicar que, para proyectar las ventas se ha considerado tres fuentes de ingresos: la primera proviene de las empresas que suscriben a sus colaboradores; la segunda proviene de la información recopilada de los usuarios luego de al menos año de servicio, la cual será vendida a las empresas aseguradoras (cabe mencionar que, dado que el fin es buscar una mejora en las coberturas de salud y/o contratar un nuevo seguro privado de salud en base a llevar un estilo de vida saludable, los usuarios deben aceptar dentro del aplicativo que su información será recopilada y podrá ser compartida exclusivamente con empresas aseguradoras, con la finalidad de cumplir con los objetivos de cada usuario); y la tercera provendrá del pago de las empresas aseguradoras al lograr colocar un nuevo servicio (póliza) a los usuarios, cuya información fue compartida. Es preciso acotar que, durante el primer año se tendrá únicamente una fuente de ingreso, el cual provendrá de las suscripciones. Asimismo, se ha considerado un precio para el primer año de \$5.00 mensuales por la suscripción y que durante los primeros tres meses no obtengan ingresos y desde el quinto mes se espere un crecimiento mensual de 350 suscripciones (ver Tabla 11), cuota necesaria y alcanzable debido a que la población meta es de 159,533.

Tabla 11 Proyección de los ingresos – Año 1

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total	Crecimiento Mensual
Suscriptores				400.00	750.00	1,100.00	1,450.00	1,800.00	2,150.00	2,500.00	2,850.00	3,200.00	3,200.00	350.00
Precio	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00		
Ingresos de empresas	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,000.00	\$3,750.00	\$5,500.00	\$7,250.00	\$9,000.00	\$10,750.00	\$12,500.00	\$14,250.00	\$16,000.00	\$81,000.00	
Perfiles vendidos a empresas (100% de suscriptores)														
Precio													\$0.00	
Ingresos anuales														
Afiliaciones concretas (80% de perfiles vendidos)		\$0.00												
Precio													\$0.00	
Pago unico														
IngresosTotales	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,000.00	\$3,750.00	\$5,500.00	\$7,250.00	\$9,000.00	\$10,750.00	\$12,500.00	\$14,250.00	\$16,000.00	\$81,000.00	

Adicionalmente, para el segundo año en adelante se ha considerado las tres fuentes de ingresos. Asimismo, se ha considerado un crecimiento mensual de 400 suscripciones; ello dado que todavía se tiene un margen de crecimiento respecto al público objetivo de 159,533. Respecto a la segunda fuente de ingreso, al cabo de un año se tendrá creada una base de datos de cada miembro del programa, el cual será vendido a las empresas aseguradoras, y para el segundo año se predice vender al menos a dos empresas aseguradoras, siendo el precio de cada file de \$0.75 por año. Respecto a la tercera fuente de ingresos, se estima recibir una comisión de \$25.00 por cada afiliación que alguna empresa aseguradora logre concretar por la información vendida (ver Tabla 12). Cabe mencionar que, dicha comisión se basa en la comisión que usualmente se paga por este tipo de servicios, datos validados en el Apéndice I, Encuesta de Deseabilidad – Aseguradoras. Asimismo, se recurrió al juicio de profesionales expertos en el área, tales como la Sub-Gerente de Tecnología de la Información de la Aseguradora Crecer Seguros.

Tabla 12 Proyección de los ingresos – Año 2

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total	Crecimiento Mensual
Suscriptores	3,600.00	4,000.00	4,400.00	4,800.00	5,200.00	5,600.00	6,000.00	6,400.00	6,800.00	7,200.00	7,600.00	8,000.00	8,000.00	400.00
Precio	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	\$5.00	
Ingresos de empresas	\$18,000.00	\$20,000.00	\$22,000.00	\$24,000.00	\$26,000.00	\$28,000.00	\$30,000.00	\$32,000.00	\$34,000.00	\$36,000.00	\$38,000.00	\$40,000.00	\$348,000.00	
Perfiles vendidos a empresas (100% de suscriptores)				400.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00		
Precio	\$0.75	\$0.75	\$0.75	\$0.75	\$0.75	\$0.75	\$0.75	\$0.75	\$0.75	\$0.75	\$0.75	\$0.75		
Ingresos anuales	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$600.00	\$525.00	\$525.00	\$525.00	\$525.00	\$525.00	\$525.00	\$525.00	\$525.00	\$4,800.00	
Afiliaciones concretas (30% de perfiles vendidos)				120.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00		
Precio	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00		
Pago unico	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,000.00	\$2,625.00	\$2,625.00	\$2,625.00	\$2,625.00	\$2,625.00	\$2,625.00	\$2,625.00	\$2,625.00	\$24,000.00	
Ingresos Totales	\$18,000.00	\$20,000.00	\$22,000.00	\$27,600.00	\$29,150.00	\$31,150.00	\$33,150.00	\$35,150.00	\$37,150.00	\$39,150.00	\$41,150.00	\$43,150.00	\$376,800.00	

Considerando toda la información detallada anteriormente, a continuación, se presenta el flujo de caja libre del proyecto, con el que se ha calculado una VAN económico de \$1,107,720 y una TIR de 126% (ver Tabla 13). Cabe indicar que, para la tasa de descuento se ha considerado la tasa de retorno exigida por los accionistas, la cual es de 13%, considerando los perfiles de riesgos y el promedio de tasas pasivas del sistema financiero peruano, las cuales no superan el 5% en promedio. Asimismo, es importante entender que el costo de ventas es menor al 5% dado que los únicos costos de ventas son los asociados a los de

mantenimiento de los servidores, los cuales estarán regulados por la gerente de Operaciones y TI.

Tabla 13 Flujo de Caja Libre y VAN económico

	Flujo de Caja Libre					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
+ Ventas	0	\$81,000.00	\$376,800.00	\$679,200.00	\$1,059,600.00	\$1,376,400.00
- Costo de ventas		\$1,500.00	\$3,000.00	\$3,500.00	\$4,000.00	\$4,500.00
= Utilidad bruta		\$79,500.00	\$373,800.00	\$675,700.00	\$1,055,600.00	\$1,371,900.00
Planilla		\$72,000.00	\$82,800.00	\$86,940.00	\$91,287.00	\$95,851.35
Gastos en Socios Corporativos		\$8,100.00	\$37,680.00	\$67,920.00	\$105,960.00	\$137,640.00
Gastos Administrativos		\$12,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00
Gastos de Alquiler Fijo		\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00
Gastos de Representación		\$12,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00
= EBITDA		-\$27,000.00	\$226,920.00	\$494,440.00	\$831,953.00	\$1,112,008.65
- Depreciación		\$12,666.67	\$12,666.67	\$12,666.67	\$11,000.00	\$11,000.00
= EBIT = Utilidad operativa		-\$39,666.67	\$214,253.33	\$481,773.33	\$820,953.00	\$1,101,008.65
- Impuestos		-\$11,701.67	\$63,204.73	\$142,123.13	\$242,181.14	\$324,797.55
+ Depreciación		\$12,666.67	\$12,666.67	\$12,666.67	\$11,000.00	\$11,000.00
= NOPAT (Flujo Operativo después de Impuestos)		-\$15,298.33	\$163,715.27	\$352,316.87	\$589,771.87	\$787,211.10
- CAPEX	\$60,000.00					
- Inversiones en capital de trabajo	\$33,625.00					
+ Valor de recuperó						\$17,625.00
+ Recuperó de cap. de trabajo						\$80,934.78
= Flujo de Caja Libre	-\$93,625.00	-\$15,298.33	\$163,715.27	\$352,316.87	\$589,771.87	\$885,770.87
VAN e		\$1,107,702	VAN > 0			
TIR e		126%	TIR >= WACC			
IR e		11.83	IR > 1			

Es importante destacar que, para determinar la tasa de descuento, se ha utilizado el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC). Este cálculo se basa en los datos presentados en secciones anteriores (ver Tabla 14). La elección del WACC se debe a que se están considerando dos fuentes principales de financiamiento: el aporte de los accionistas y los préstamos bancarios. Al integrar estas dos fuentes, el WACC proporciona una medida más precisa del costo de capital total de la empresa. Asimismo, el uso del WACC permite reflejar de manera adecuada el riesgo y el retorno esperado de las inversiones, asegurando que las decisiones financieras sean coherentes con los objetivos estratégicos de la empresa.

Tabla 14 Fuentes Financiamiento

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TASA	ESTRUCTURA DE DEUDA
Préstamo	33.17%	32%
Aportes propios	13.00%	68%

Por otro lado, para determinar el valor actual neto financiero del proyecto, se ha tomado en cuenta un financiamiento total de \$30,000 proveniente de bancos. Con base en este financiamiento, se ha calculado un Valor Actual Neto (VAN) financiero de \$980,831 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 148% (ver Tabla 15). Estos cálculos reflejan la capacidad del proyecto para generar un retorno significativo sobre la inversión inicial. Asimismo, la elevada TIR indica una alta rentabilidad, lo que refuerza la viabilidad y el atractivo del proyecto desde una perspectiva financiera. Estos resultados no solo subrayan la solidez del plan financiero, sino que también demuestran el potencial del proyecto para proporcionar beneficios sustanciales a los inversores.

Tabla 15 Valoración financiera del negocio, en dólares

	Flujo de Caja Libre - Accionista					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
= Flujo de Caja Libre	-\$93,625.00	-\$15,298.33	\$163,715.27	\$352,316.87	\$589,771.87	\$885,770.87
Préstamo	\$30,000.00					
Amortización		-\$4,629.44	-\$5,231.26	-\$5,911.33	-\$6,679.80	-\$7,548.17
Intereses		-\$3,900.00	-\$3,298.17	-\$2,618.11	-\$1,849.64	-\$981.26
Ahorro tributario		\$1,150.50	\$972.96	\$772.34	\$545.64	\$289.47
= Flujo de Caja Libre	-\$63,625.00	-\$22,677.27	\$156,158.79	\$344,559.77	\$581,788.07	\$877,530.91

VAN f	\$980,831	VAN > 0
TIR f	148%	TIR >= WACC
IR f	10.48	IR > 1

En este contexto, al evaluar los siguientes indicadores: un Valor Actual Neto (VAN) superior a 0, una Tasa Interna de Retorno financiera (TIRf) del 148% y un Índice de Rentabilidad financiera (IRf) de 10.48, que es mayor a 1, se evidencia que el proyecto no solo es rentable, sino que también genera un valor significativo para los accionistas. Estos resultados confirman la viabilidad del proyecto, destacando su capacidad para proporcionar retornos sustanciales sobre la inversión inicial. Asimismo, estos indicadores reflejan una

gestión eficiente y una estrategia bien fundamentada, lo que refuerza la confianza en el éxito a largo plazo del proyecto. En resumen, los datos presentados subrayan la solidez financiera y el potencial de crecimiento del proyecto, asegurando su atractivo tanto para inversores actuales como futuros.

6.3.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

Por último, para corroborar la viabilidad de SmartSalud, se ha realizado una simulación del VAN, utilizando el método de Montecarlo. Este cálculo se ha basado en los flujos de caja netos, considerando también el valor terminal (ver Tabla 16). En ese sentido, se ha analizado cuál es la probabilidad de obtener un VAN menor a \$0.9 millones de dólares, obteniendo como resultado que dicha probabilidad es de 3.24%, inferior al 5% establecido (ver Apéndice K).

Tabla 16 Simulación del VAN con el método de Montecarlo, en dólares

Años	2024	2025	2026	2027	2028	2029	V. terminal
Flujo de caja neto	-93,625	-15,298	163,715	352,317	589,772	885,771	98,560
Promedio ponderado de capital	13.00%						
Valor Actual Neto (VAN)	\$1,107,702						
Tasa Interna de Retorno (TIR)	125.87%						
VAN promedio simulado		\$1,174,836					
VAN desviación estándar simulada		\$148,884					
VAN mínimo		\$805,302					
VAN máximo		\$1,637,277					
Objetivo		\$900,000					
Zeta		-	1.85				
Riesgo de pérdida: VAN			3.24%				

6.4. Resumen del Capítulo

En el presente capítulo se ha validado la deseabilidad del usuario, cliente y proveedor (aseguradora) mediante experimentos en los cuales se presentaba el producto mínimo viable, y donde a través de un “Guion para prueba de deseabilidad”, se comenzó a explicar y detallar la finalidad de cada experimento, con el fin de evaluar su interacción con el producto mínimo viable y posteriormente se recogió la información requerida a través de encuestas. Mediante esta forma se ha evaluado y confirmado la deseabilidad de SmartSalud por cada miembro de la cadena de valor de la Compañía, concluyendo la validación de cada una de nuestras

hipótesis. Por otro lado, se ha validado la viabilidad económica y financiera de la solución, en donde se validó que con una inversión de \$ 93,625 se puede hacer viable SmartSalud,

obteniendo un VAN económico de \$ 1,107,702 y un VAN financiero de \$ 980,831.

Asimismo, para revalidar la viabilidad de la solución se realizaron simulaciones a través del método de Montecarlo, donde se analizó la probabilidad de obtener un VAN menor a \$0.9

millones de dólares, obteniendo como resultado que dicha probabilidad es de 3.24%, inferior

al 5% establecido (ver Apéndice J).



Capítulo VII. Solución sostenible

En el presente capítulo se analiza el impacto social de SmartSalud, para ello, se analizará el beneficio que generaría SmartSalud a la sociedad. En ese sentido, SmartSalud beneficiará a la sociedad en su conjunto, dado que representaría un menor gasto al Estado en relación con gastos de cobertura de salud por cada afiliado a SmartSalud, lo cual podrá permitir a destinar dicho dinero a mejorar la cobertura de salud por persona y/o destinarlo a otros proyectos de carácter social, generando un impacto social positivo a la sociedad en su conjunto. Para ello, evaluará la rentabilidad social que genera SmartSalud a través del Valor Actual Neto Social (VANS).

7.1. Relevancia social de la solución

La relevancia social del proyecto se da aportando al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), principalmente en el cumplimiento del ODS N° 3 (Salud y Bienestar), el cual hace referencia a “Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades es esencial para el desarrollo sostenible”. Ahora bien, el siguiente paso consistió en analizar el impacto del proyecto en cada una de las metas del ODS 3 (ver Tabla 17), concluyendo que SmartSalud impacta de manera positiva en las metas propuestas. Asimismo, con el fin de calcular el Índice de Relevancia Social (IRS), se determinó la cantidad de metas que SmartSalud logró entre la cantidad total de ODS, logrando 5 de las 9 metas establecidas en relación con el ODS 3.

$$IRS = \left(\frac{\text{Metas del ODS movilizadas por la solución}}{\text{Total de metas del ODS}} \right) * 100\%$$

$$IRS - SmartSalud = \left(\frac{5}{9} \right) * 100\%$$

$$IRS - SmartSalud = 55.56\%$$

Tabla 17 Metas de ODS Nro. 3 de “Salud y Bienestar”

Ítem	Objetivo	Impacto	Evaluación
3.1	Para 2030, reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos		No
3.2	Para 2030, poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años, logrando que todos los países intenten reducir la mortalidad neonatal al menos hasta 12 por cada 1.000 nacidos vivos, y la mortalidad de niños menores de 5 años al menos hasta 25 por cada 1.000 nacidos vivos		No
3.3	Para 2030, poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles	Un estilo de vida saludable ayuda a mantener reforzado el sistema inmunológico. Ello y el contar con un seguro, permite en cierta manera, menguar este tipo de riesgo y poder afrontar de mejor manera cualquier tipo de epidemia o pandemia.	Si
3.4	Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar	Las condiciones saludables y manejo del estrés y acompañamiento psicológico brindados como beneficios del seguro.	Si
3.5	Fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas, incluido el uso indebido de estupefacientes y el consumo nocivo de alcohol	Una vida saludable, permite que las personas no incurran en el consumo de algún vicio o droga.	Si
3.6	Para 2030, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo		No
3.7	Para 2030, garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación de la familia, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales		No
3.8	Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos	SmartSalud tiene como objetivo, proteger la salud y bienestar de sus clientes, mitigando riesgos mediante una póliza de seguros acorde a su disposición y personalizada. Por lo que, ayuda a contribuir a cubrir esta brecha y poder acceder a un servicio de salud de calidad, disponiendo de medicamento y vacunas eficaces y de calidad	Si
3.9	Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo.	Nuestros usuarios, tendrán la tranquilidad de que las enfermedades causadas por contaminación de productos químicos en el agua y aire puedan ser detectadas y tratadas correctamente, reduciendo y evitando el riesgo de muerte por esta causa	Si

7.2. Rentabilidad social de la solución

Uno de los objetivos principales de SmartSalud es incentivar un estilo de vida saludable para sus usuarios, para lo cual ofrece varios beneficios como mejoras en los seguros privados de salud y vida, descuentos en establecimientos de salud y deporte, entre otros. En ese sentido, partiendo que, los usuarios de SmartSalud van a poder contar con mejoras en su seguro privado de salud, ya no tendrán que recurrir al seguro público subsidiado en parte por el Estado Peruano. Ello, conllevaría un ahorro para el Estado, redirigiendo ese gasto para ampliar su red de hospitales y mejorar sus infraestructuras. El beneficio social total, es calculado considerando el gasto anual per cápita que realiza el Estado Peruano en el sector de sanidad³. Adicionalmente, para calcular el costo social total del proyecto se ha considerado los costos por emisión de CO₂ tanto directos como indirectos, por lo cual se ha considerado las emisiones de los usuarios a través de sus celulares y relojes inteligentes, y las laptops y servidores de SmartSalud. Al respecto, para los cálculos se ha considerado la siguiente información:

- Consumo de energía de celulares / relojes inteligentes 4.56 kW por día.
- Consumo de energía de laptop 2.40 kW por día.
- Consumo de energía de servidor mediano 24 kW por día.
- Factor de emisión de CO₂ 0.62 KgCO₂/kWh.
- Costo/Precio de emisión de CO₂ 0.1 Soles/Kg.

Por último, se está considerando como beneficio social neto un 15% del ahorro del beneficio social bruto, dado que, si bien el Estado Peruano estaría ahorrando una parte, no todo ese dinero sería destinado a la reinversión u otro apoyo social. En ese sentido, se está considerando la última tasa de crecimiento anual de la inversión privada, según MEF (julio,

³ Datosmacro (2022). Perú - Gasto público Salud. [HTTPS://DATOSMACRO.EXPANSION.COM/ESTADO/GASTO/SALUD/PERU](https://datosmacro.expansion.com/estado/gasto/salud/peru)

2024)⁴. La cual se está manteniendo fija para los siguientes 5 años. Cabe mencionar que, para la tasa de descuento social se ha considerado un 3%, el cual representa el costo de oportunidad que afronta un país en proyectos públicos, según Seminario (2017). El resultado del VAN Social \$ 1,271,352. A continuación, se presentan las Tablas 18, 19 y 20 con el detalle del cálculo de VAN Social de SmartSalud.

Tabla 18 Beneficios sociales totales de SmartSalud

Ingresos/beneficios sociales en soles	Unidades	2025	2026	2027	2028	2029
N° Usuarios SmartSalud	Usuarios	3,200	8,000	12,800	17,600	22,400
Gasto promedio del Estado por persona	Dólares/año	328.74	338.61	348.76	359.23	370
Incremento de la inversión pública	%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%
Beneficio social total neto	Dólares/año	\$157,795	\$406,332	\$669,619	\$948,367	\$1,243,200



⁴ Ministerio de Economía y Finanzas (2024). Inversión Pública. [HTTPS://WWW.MEF.GOB.PE/INDEX.PHP?OPTION=COM_CONTENT&VIEW=CATEGORY&ID=652&ITEMID=100674&LANG=ES](https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&id=652&Itemid=100674&lang=es)

Tabla 19 Costos sociales totales de SmartSalud

Costos sociales en soles	Unidades	2025	2026	2027	2028	2029
Número de usuarios	Usuarios	3,200	8,000	12,800	17,600	22,400
Consumo energético diario	kWh/día	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
Días de operación al año	días	365	365	365	365	365
Consumo energético anual	KWh/año	5,372,800	13,432,000	21,491,200	29,550,400	37,609,600
Factor de emisión de CO2	KgCO2/kWh	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Huella de carbono - energía eléctrica	KgCO2/año	3,331,136	8,327,840	13,324,544	18,321,248	23,317,952
Costo de emisión de CO2	Dólares/Kg	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Costo de emisión de CO2 - Smartphone / Smartwatch	Dólares/año	\$99,934	\$249,835	\$399,736	\$549,637	\$699,539
Número de laptops	Unidades	6	6	6	6	6
Consumo energético diario	kWh/día	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Días de operación al año	días	255	255	255	255	255
Consumo energético anual	Kwh/año	3,672	3,672	3,672	3,672	3,672
Factor de emisión de CO2	KgCO2/kWh	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Huella de carbono - energía eléctrica	KgCO2/año	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277
Costo de emisión de CO2	Dólares/Kg	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Costo de emisión de CO2 - Laptops	Dólares/año	\$68	\$68	\$68	\$68	\$68
Numero de servidores	Unidades	3	3	3	3	3
Consumo energético diario	kWh/día	24	24	24	24	24
Días de operación al año	días	365	365	365	365	365
Consumo energético anual	Kwh/año	26,280	26,280	26,280	26,280	26,280
Factor de emisión de CO2	KgCO2/kWh	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Huella de carbono - energía eléctrica	KgCO2/año	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294
Costo de emisión de CO2	Dólares/Kg	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Costo de emisión de CO2 - Servidores	Dólares/año	\$489	\$489	\$489	\$489	\$489
Costo social total	Dólares/año	\$100,491	\$250,392	\$400,293	\$550,195	\$700,096

Tabla 20 Resumen de los Costos sociales totales de SmartSalud

Proyección Social Financiera	Unidades	2025	2026	2027	2028	2029
Beneficio social total	Dólares/año	\$157,795	\$406,332	\$669,619	\$948,367	\$1,243,200
Costo social total	Dólares/año	\$100,491	\$250,392	\$400,293	\$550,195	\$700,096
Utilidad social total	Dólares/año	\$57,304	\$155,940	\$269,326	\$398,173	\$543,104

Tasa de descuento 3%

VAN Social \$1,423,846

7.3. Resumen del Capítulo

En el presente capítulo, se evalúa la rentabilidad social de SmartSalud y su relevancia. Al respecto, para analizar la relevancia social se calculó el Índice de Relevancia Social (IRS), a través del cumplimiento de la ODS N° 3 (Salud y Bienestar), la cual hace referencia a “Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades es esencial para el desarrollo sostenible”. En ese sentido, el IRS referente a la ODS 3 del proyecto fue 55.56%, logrando 5 de las 9 metas establecidas.

Considerando los supuestos indicados anteriormente, se consideró como beneficio social neto un porcentaje del ahorro proveniente del presupuesto por persona del Estado respecto al gasto de salud. Ello, debido a que este beneficio no siempre es reinvertido ni utilizado para fines sociales. En ese sentido, se consideró como porcentaje el último dato proporcionado por el MEF, respecto a la inversión pública, la cual aumentó en 15% de julio 2023 a julio 2024. Por otro lado, respecto al costo social total, se ha cuantificado todo el impacto ambiental de cada una de las actividades necesarias realizadas para el buen desempeño de SmartSalud. Todo ello, da una VAN social de \$1,271,352, lo cual generaría un gran impacto positivo a la sociedad en su conjunto.

Capítulo VIII. Decisión e implementación

En este capítulo se presentarán las etapas definidas por el equipo para llevar a cabo el proyecto de implementación del producto. El proceso comienza con la constitución formal de la empresa, seguido de la planificación, ejecución, marcha blanca y finalmente el lanzamiento de la solución. A lo largo de todo el proceso se llevará a cabo una fase de seguimiento para garantizar el cumplimiento del Gantt de trabajo.

8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo

El proyecto se llevará a cabo en el año 2025 y tendrá una duración de 40 semanas, tal como se detalla en el Apéndice L. La primera fase consistirá en la constitución legal de la empresa, que se dedicará al desarrollo de soluciones tecnológicas para el sector de seguros, siguiendo la legislación vigente en Perú. La empresa estará conformada por cuatro socios fundadores: Olga Beatriz Marín Soriano, Heber Halter García Valdivia, Irina Arévalo Coveñas y Jair Manrique Vega, quienes tendrán un 25% de participación cada uno y se constituirá como una Sociedad Anónima Cerrada (SAC).

Durante la fase de implementación, los socios fundadores asumirán roles clave en la gestión general, marketing y ventas, finanzas e inversiones, operaciones y tecnología de la información. Además, se contratarán servicios externos para el desarrollo de soluciones tecnológicas, como aplicaciones móviles, análisis de datos y inteligencia artificial. Los roles clave serán reforzados y gestionados de la siguiente manera:

- Gerencia General: Irina Arévalo.
- Marketing y Ventas: Heber García.
- Finanzas e inversiones: Jair Manrique.
- Operaciones y Tecnología: Olga Marín.

El proceso de desarrollo e implementación se ha dividido en cinco etapas para alcanzar los objetivos propuestos:

Etapa 1 – Requerimientos Iniciales: En esta fase, se procederá con la formalización de la empresa ante entidades como Sunat, Sunarp e Indecopi, cumpliendo con todos los requisitos legales. Además, se definirá la estructura organizativa necesaria para el funcionamiento eficiente del negocio, asignando roles clave dentro de la empresa. Este proceso garantizará una base sólida para el desarrollo y crecimiento de la plataforma SmartSalud.

Etapa 2 – Planificación: Una vez constituida la empresa y definidos los roles estratégicos, se dará inicio a la planificación del negocio. Una vez constituida la empresa y definidos los roles estratégicos, se dará inicio a la planificación del negocio. Se elaborará el Término de Referencia (TDR) para la contratación de proveedores de desarrollo, seguido del lanzamiento de un concurso para su selección. Además, se definirán y contratarán proveedores especializados en desarrollo *FrontEnd*, *BackEnd* e Inteligencia Artificial aplicada al sector asegurador, así como servicios generales esenciales como infraestructura en la nube, oficinas y equipos.

Etapa 3 - Ejecución: En esta etapa, se iniciará el desarrollo del software que respaldará el negocio, incluyendo aplicaciones móviles y plataformas digitales. Paralelamente, se negociarán contratos con proveedores de beneficios para ofrecer descuentos y servicios adicionales a los usuarios. Este proceso asegurará que la plataforma SmartSalud cuente con todas las herramientas necesarias para su correcto funcionamiento y operación.

Etapa 4 - Marcha blanca: Para probar la solución, se seleccionará un grupo piloto de 50 personas que utilizarán la aplicación y accederán a los beneficios ofrecidos. Durante este periodo, se registrarán sus actividades y se evaluará la experiencia de usuario para realizar mejoras antes del lanzamiento oficial. Además, la aplicación

enviará notificaciones y sugerencias personalizadas basadas en los objetivos y hábitos de cada usuario, optimizando su interacción con la plataforma.

Etapa 5 – Lanzamiento: Las operaciones de SmartSalud comenzarán en la segunda semana de septiembre de 2025, acompañadas por la ejecución de un plan de marketing para su promoción. El proyecto contará con un presupuesto inicial de \$93,625, destinado a capital de trabajo y adquisición de bienes de capital. Como parte de esta fase, se contratará a un *Community Manager*, se lanzará la plataforma digital y se crearán la página web y redes sociales.

Además, se establecerán reuniones estratégicas con medianas y grandes empresas, así como con compañías aseguradoras, con el objetivo de generar alianzas comerciales. La estrategia de difusión incluirá campañas digitales y eventos corporativos para aumentar la visibilidad y captación de usuarios. Con estas acciones, se garantizará un posicionamiento sólido en el mercado y una base de clientes en constante crecimiento.

8.2. Conclusiones

- SmartSalud surge como una propuesta innovadora para abordar la brecha en el acceso a seguros privados de salud. La plataforma ofrece tarifas personalizadas que se ajustan al estilo de vida de los asegurados. De esta manera, busca brindar soluciones accesibles y adaptadas a las necesidades individuales de cada usuario.
- SmartSalud favorecerá el *engagement* de los trabajadores de las empresas contratantes, gracias a los beneficios que podrán obtener con la afiliación. Además, el cumplimiento de los objetivos propuestos incentivará una mayor participación. Esto fortalecerá la relación entre los empleados y las empresas, mejorando su bienestar y productividad.

- SmartSalud fomentará la práctica de hábitos saludables entre los trabajadores que residen en los distritos de Lima Moderna y laboran en medianas y grandes empresas. Estos hábitos incluirán una alimentación balanceada, la realización de actividades físicas y mejoras en la calidad del sueño. De esta manera, se busca promover el bienestar integral de los empleados, contribuyendo a su salud física y emocional.
- La plataforma incentivará la afiliación a nuevos seguros mediante un sistema de recompensas basado en los objetivos cumplidos por cada usuario. Este enfoque permite que los afiliados obtengan beneficios personalizados, adaptados a sus necesidades individuales. De esta manera, se fomenta un estilo de vida saludable y una mayor accesibilidad a mejores planes de seguro.
- En términos de discapacidad, se ha identificado que los colaboradores de los sectores socioeconómicos A y B en Lima Moderna muestran un alto interés en mejorar sus planes de seguros privados de salud. Buscan obtener mejores coberturas, así como reducciones en primas y copagos, beneficiándose de una plataforma digital innovadora y fácil de usar. Esta propuesta de valor ha sido validada por usuarios potenciales, quienes le otorgaron una calificación promedio de 4.45 sobre 5 en cuanto a su grado de satisfacción, con base en experimentos realizados.
- Las empresas han manifestado su disposición a pagar una tarifa de \$5.00 por cada colaborador para permitirles registrar y monitorear su estilo de vida. Este modelo de pago facilita el acceso a herramientas digitales que promueven la salud y el bienestar de los empleados. Asimismo, fortalece la relación entre las empresas y sus trabajadores al ofrecerles beneficios adicionales en el ámbito de la salud.
- Las compañías aseguradoras han mostrado interés en considerar el estilo de vida saludable de los usuarios al ofrecer planes de seguro privado de salud. Esta estrategia les permitirá ampliar su alcance y aumentar la penetración en el mercado local de

seguros. Además, la personalización de los planes de salud con base en los hábitos de los asegurados mejorará la competitividad del sector.

- SmartSalud representa una inversión rentable, respaldada por un análisis financiero sólido. Su valoración es significativa, con un Valor Actual Neto Financiero (VANf) de \$980,831, lo que confirma su viabilidad económica. Para evaluar el nivel de riesgo, se aplicó el método de Montecarlo, obteniendo una probabilidad del 3.24% de que el VAN sea inferior a \$0.9 millones de dólares, cifra que se encuentra por debajo del umbral de riesgo tolerado del 5% (ver Sección 6.3.3).

8.3. Recomendaciones

- De acuerdo con lo investigado, se recomienda a entidades como APESEG fomentar políticas y un marco legal que favorezcan la escalabilidad del proyecto, así como establecer convenios con las diferentes empresas aseguradoras. Esto incentivará a las empresas a optar por seguros privados de salud personalizados, lo que contribuirá al crecimiento del mercado y a la mejora en la cobertura sanitaria. De esta forma, se promoverá un acceso más equitativo y adaptado a las necesidades de los empleados
- Se recomienda llevar a cabo la iniciativa SmartSalud, ya que se considera que la propuesta generará una rentabilidad adecuada, además de un significativo valor económico y social. Esta iniciativa tiene el potencial de beneficiar tanto a los usuarios como a las empresas involucradas. Así, se crea un impacto positivo, alineado con objetivos de sostenibilidad y bienestar a largo plazo.
- La implementación de herramientas tecnológicas innovadoras, diseñadas para mejorar las condiciones de los servicios de salud de los trabajadores, también favorece una mejor relación con su empleador. Esto se debe a que los empleados perciben estas herramientas como un beneficio otorgado por la empresa para su bienestar. De esta

manera, se fortalece el vínculo laboral y se promueve un ambiente de trabajo más saludable y productivo.

- Se recomienda, además, iniciar la campaña de marketing al comienzo de la etapa 2 del proyecto, con el fin de acompañar la introducción de SmartSalud en el mercado. Esto permitirá promocionar la marca y captar la atención de nuestros clientes potenciales. De este modo, se favorecerá la visibilidad y el posicionamiento de la plataforma desde su lanzamiento.
- SmartSalud fomentará la creación de alianzas estratégicas con restaurantes que ofrezcan comida saludable, con el objetivo de mejorar la percepción de los clientes sobre los beneficios de la plataforma. Además, se establecerán colaboraciones con centros de entrenamiento y proveedores de accesorios deportivos, ampliando así las opciones para los usuarios. Estas alianzas contribuirán al fortalecimiento de la oferta de valor de la plataforma y a la promoción de un estilo de vida saludable entre los asegurados.
- SmartSalud es un proyecto altamente escalable. Se recomienda comenzar con su expansión en Lima Metropolitana y Callao, para luego escalar hacia los departamentos con mayor PEA, como Arequipa y Trujillo, con 519,000 y 505,000 personas ocupadas, respectivamente. Esta estrategia permitirá un crecimiento progresivo y una penetración efectiva en los mercados clave.
- SmartSalud contribuirá a mejorar el ratio de siniestralidad de las empresas aseguradoras, ya que se espera que los siniestros disminuyan debido al estilo de vida saludable de los asegurados. Este cambio en los hábitos de salud de los usuarios resultará en menores gastos para las aseguradoras, al reducir la frecuencia de reclamaciones y, en consecuencia, los costos asociados a las negociaciones con las

clínicas. Así, se generará un beneficio tanto para las aseguradoras como para los asegurados.



Referencias

- Akin, O. (2019, 9 de septiembre). *Marketing campaign simulation modelling – The Monte Carlo approach (Python 3)*. Recuperado de: <https://medium.com/@olukaakin/marketing-campaign-simulation-modelling-the-monte-carlo-approach-python-3-f20c275cfb22>.
- APESE (s.f). EPS para mis empleados. Recuperado de: <https://www.apeseg.org.pe/eps-para-mis-empleados/>
- Betti, G., Consolandi, C., & Eccles, R. G. (2018). The relationship between investor materiality and the SDGs: a methodological framework. *Sustainability*, 10(7), 2248. doi: 10.3390/su10072248.
- Bland, D., & Osterwalder, A. (2020). *Testing business ideas: you're holding a field guide for rapid experimentation. Use the 44 experiments inside to find your path to scale*. New York, NY: Wiley.
- Carbajal, J y Francke, P. (2020). La seguridad social en salud: situación y posibilidades. Lima. Pontifica Universidad Católica del Perú.
- COMEX (2020). Informe De Calidad Del Gasto Público En Salud 2019. Recuperado de: <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/informe-calidad-001.pdf>
- Gestión (2023, 13 de noviembre). A tres de cada cinco no le alcanzan los ingresos para cubrir sus necesidades. Recuperado de: <https://gestion.pe/economia/datum-a-tres-de-cada-cinco-no-le-alcanzan-los-ingresos-para-cubrir-sus-necesidades-ingresos-necesidades-basicas-noticia/>
- Hubbard, D. W. (2014). *How to measure anything*. 3a. ed. Hoboken, NJ: Wiley.
- INEI (2023). Situación del Mercado Laboral en Lima Metropolitano. Trimestre móvil: setiembre – noviembre 2023. Recuperado de: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5556304/4938178-informe-de-empleo-n-12-trimestre-set-oct-nov-2023.pdf>

INEI (2023) Comportamiento de los Indicadores del Mercado Laboral a nivel Nacional y en 26 ciudades. Tercer Trimestre 2023. Encuesta Permanente de Empleo Nacional – EPEN.

Recuperado de: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5425564/4848417-peru-comportamiento-de-los-indicadores-del-mercado-laboral-a-nivel-nacional-y-de-26-ciudades-tercer-trimestre-del-ano-2023.pdf>

INEI (2024). Boletín Condiciones de Vida en el Perú- Trimestre Oct- Nov- Dic 2023.

Recuperado de: <https://m.inei.gob.pe/media/menurecursivo/boletines/boletin-condiciones-de-vida-oct-nov-dic2023.pdf>

Krug, S. (2014). *Don't make me think: a common sense approach to web and mobile usability*. New York, NY: New Riders.

La Cámara de Comercio de Lima (2023). Mercado de seguros crecerá a un menor ritmo en el 2023. Recuperado de: <https://lacamara.pe/mercado-de-seguros-crecera-a-un-menor-ritmo-en-el-2023/>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2015). *Guía general para la identificación, formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública, a nivel de perfil*. Lima: MEF.

Recuperado de

https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/novedades/2015/guia_general.pdf.

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (2023). Perspectivas Económicas.

Recuperado de: <https://www.oecd.org/dev/americas/economic-outlook/Resumen-Perspectivas-Economicas-America-Latina-2023.pdf>

Osterwalder, A. et al. (2020). *The invincible company*. Hoboken, NJ: Wiley.

Recolons, G. (2016). La Propuesta de Valor como eje diferencial de nuestra marca personal.

Recuperado de: <https://blog.ferrovial.com/es/2016/09/propuesta-de-valor-como-eje-diferencial-de-nuestra-marca-personal/>

Revista Economía (2022): Recuperado de: <https://www.revistaeconomia.com/solo-6-de-cada-100-peruanos-tienen-un-seguro-de-salud-privado/#:~:text=El%206.5%25%20de%20ciudadanos%20peruanos,seguros%20o%20de%20un%20autoseguro>

Reyes, Y., Delgado, T. (2020). Modelo conceptual de una plataforma digital para la aprobación de proyectos de colaboración internacional. Recuperado de: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/376/3761613008/index.html>

Ries, E. (2012). *El Método Lean StartUp*. Grupo Planeta. Av. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona (España).

Tullis, T., & Albert, B. (2014). *Measuring the user experience: collecting, analyzing, and presenting usability metrics*. 2a. ed. Waltham, MA: Elsevier.

Yiu, T. (2019, 30 de octubre). *Business strategy for data science: learn the basics of business strategy before you start machine learning*. Recuperado de: <https://towardsdatascience.com/business-strategy-for-data-scientists-25e3ca0af5ee>.

Apéndice A: Guía de entrevistas

ITEM	CATEGORIA	PREGUNTA	SUSTENTO
1	Biografía	¿Cuál es su nombre?	Establecer conexión con el entrevistado.
2		¿Qué edad tiene?	
3		¿En qué distrito vives?	
4		¿Cuál es tu sexo?	
5		¿Estado civil?	
6		¿A qué te dedicas?	
7	Actividad	¿Actualmente donde laboras y a qué sector pertenece?	Determinar sector y empresa donde labora el entrevistado
8		En promedio, ¿Cuántas horas dedicas al trabajo a la semana?	Conocer el tiempo ocupado del entrevistado
9		¿Bajo qué modalidad trabajas?	Conocer cómo pasa la mayor parte del tiempo el entrevistado
10		¿Qué tan frecuente realizas ejercicio durante la semana?	Conocer el nivel de actividad física.
11		¿Cómo describiría su dieta diaria?	Evaluar hábitos de alimentación.
12		¿Cuántas horas suele dormir?	Conocer hábitos de descanso.
13		¿Realiza alguna actividad para el manejo del estrés?	Conocer si se preocupa en el manejo del estrés.
14	Seguro de Salud	Actualmente, ¿Cuenta con algún seguro de salud privado brindado a través de su empresa? ¿Con cuál aseguradora?	Conocer su situación actual respecto a los seguros de salud privado.
15		¿Conoce qué porcentaje del costo asume por su seguro de salud privado?	Determinar el conocimiento del entrevistado sobre costo de los seguros
16		¿Le gustaría acceder a un <i>upgrade</i> de su plan de seguro o póliza? ¿Qué porcentaje adicional estaría dispuesto a pagar a lo que asumes actualmente? ¿Por qué?	Identificar motivación para una mejora en su seguro.
17		¿Ha gestionado o accedido a su seguro de salud privado contratado? ¿De qué forma?	Determinar familiaridad gestiones con seguros de salud.
18		¿Ha tenido alguna experiencia negativa o positiva con la atención de su seguro de salud anteriormente? ¿Como fue esa experiencia?	Entender experiencias pasadas para mejorar propuestas futuras.
19		¿Qué tan frecuentemente consulta o usa su seguro de salud al mes? ¿Qué tipo de uso le en qué casos: prevención, enfermedades, hospitalización, emergencias?	Determinar uso y dependencia de su seguro de salud.
20		¿Qué características valora más que deba tener un seguro de salud?	Identificar funcionalidades clave para el usuario.
21		¿Considera útil tener acceso a su historial médico y pólizas de salud y otros productos?	Evaluar la importancia de tener información centralizada y accesible.

ITEM	CATEGORIA	PREGUNTA	SUSTENTO
22		En relación con la atención al cliente de su seguro, ¿cómo prefiere interactuar?	Conocer preferencias en atención y soporte al cliente.
23		Si tuviera problemas o dudas con su seguro de salud, ¿Cómo preferiría resolverlos (chat en vivo, FAQs, llamada)? ¿Qué información le gustaría se le proporcione?	Determinar preferencias en soporte y atención al cliente dentro de la app.
24		¿Qué es lo que más le genere inconveniente sobre el uso de su seguro de salud?	Medir el grado aceptación del seguro de salud
25		¿Cree usted que los hábitos de vida, como la dieta y el ejercicio pueden influir en la elección de un plan de seguro de salud?	Conocer el interés del entrevistado respecto de vida saludable y seguros
26		Si su seguro de salud ofreciera tarifas preferenciales según hábitos saludables, ¿estaría interesado en aplicar a dichas tarifas? ¿En qué le gustaría poder aplicarlas?	Evaluar receptividad a incentivos dentro de una aplicación.
27		¿Qué preocupaciones tendría acerca de compartir los datos de su salud?	Evaluar posibles barreras o reticencias en cuanto a privacidad.
28	Problema	Si su seguro de salud ofreciera programas o talleres virtuales sobre estilos de vida saludable: alimentación ejercicios, manejo de estrés, descanso ¿Con qué frecuencia participaría?	Evaluar interés en actividades educativas digitales.
29		¿Qué tipo de recompensas o incentivos le gustaría recibir por mantener un estilo de vida saludable?	Conocer preferencias en recompensas e incentivos.
30		En una escala del 1 al 10, ¿qué tan importante es para usted que su seguro de salud cubra las necesidades de atención, medicinas y prevención, entre otros? ¿Como describe el nivel de importancia?	Medir la relevancia de las soluciones digitales en su elección de seguros.
31		¿Le gustaría recibir recomendaciones de salud o alertas personalizadas a través de una algún aplicativo tecnológico?	Medir interés en asesoría y retroalimentación digital.
32	Aplicativo Móvil	¿Cómo se siente respecto a recibir <i>feedback</i> de su estilo de vida, estaría dispuesto a trabajarlo?	Medir interés y receptividad a retroalimentación directa y personalizada.
33		¿Cómo describiría su nivel de habilidad o comodidad al usar aplicaciones digitales relacionadas con salud?	Determinar nivel de adaptabilidad y habilidad con tecnología.
34		¿Está familiarizado con el uso de wearables (ej. relojes inteligentes) para monitorear su salud?	Evaluar adaptabilidad a tecnologías complementarias.

ITEM	CATEGORIA	PREGUNTA	SUSTENTO
35		¿Si fuera necesario generar una conectividad entre sus hábitos capturados por un wearables y su seguro de salud? ¿Considera que puede usarlo?	Conocer opinión sobre integración de tecnologías.
36		¿Qué medidas considera esenciales para garantizar la seguridad y privacidad de sus datos personales sensibles: datos de estado de salud, enfermedades, tratamientos, pagos, coaseguros	Entender sus expectativas en cuanto a protección de datos.
37		¿Se siente cómodo con que su seguro de salud realice seguimiento de su localización para recomendaciones de hábitos de salud?	Evaluar posibles preocupaciones sobre privacidad y seguimiento.
38		¿Está dispuesto a recibir notificaciones periódicas relacionadas con su seguro y hábitos de vida?	Evaluar tolerancia y apertura a interacciones frecuentes con la aplicación.
39		¿Cuál sería su disposición para usar una herramienta que monitoree y recompense hábitos saludables, ¿Qué tipo de recompensas le gustaría recibir? ¿Cómo le gustaría recibir estas recompensas?	Medir interés en integración de hábitos saludables en apps.
40		¿Le gustaría tener la posibilidad de personalizar su póliza de seguro de salud sin llamar a su aseguradora? ¿Como le gustaría hacerlo?	Medir interés en autonomía y personalización digital de servicios.
41	Social	¿Tiene asegurado a algún familiar a su seguro de salud privado? ¿Por qué?	Conocer motivación para con su familia

Apéndice B: Resultado de las Entrevistas

CATEGORIA	PREGUNTA	RESUMEN	TENDENCIA
Biografía	¿Cuál es su nombre?	-	-
	¿Qué edad tiene?	30 años	Entre 25-47 años
	¿En qué distrito vives?	San Miguel	Lima Distritos Lima Moderna
	¿Cuál es tu sexo?	Femenino	Femenino
	¿Estado civil?	Soltera	Soltero(a)
	¿A qué te dedicas?	Administradora	-
Actividad	¿Actualmente donde laboras y a qué sector pertenece?	-	Tecnología y Servicios
	En promedio, ¿Cuántas horas dedicas al trabajo a la semana?	48 horas	40-50 horas
	¿Bajo qué modalidad trabajas?	Hibrido	Hibrido
	¿Qué tan frecuente realizas ejercicio durante la semana?	1-2 veces por semana	1-2 veces por semana
	¿Cómo describiría su dieta diaria?	Balanceda	Balanceda 03 comidas diarias
	¿Cuántas horas suele dormir por noche?	07 horas	06-08 horas
	¿Realiza alguna actividad para el manejo del estrés?	Deporte o pausa activa	Gimnasio, Deporte, pausa activa laboral
Seguro de Salud	Actualmente, ¿Cuenta con algún seguro de salud privado brindado a través de su empresa? ¿Con cuál aseguradora?	Sí, con Rímac	Sí, Rímac y Pacifico
	¿Conoce qué porcentaje del costo asume por su seguro de salud privado?	No conoce el % asumido	Entre el 10%-20% o desconoce
	¿Le gustaría acceder a un <i>upgrade</i> de su plan de seguro o póliza? ¿Qué porcentaje adicional estaría dispuesto a pagar a lo que asumes actualmente?	Sí, máximo 20% adicional	Sí, máximo 20% adicional
	¿Ha gestionado o accedido a su seguro de salud privado contratado? ¿De qué forma?	Sí, virtual teleconsulta y presencial	Sí, Virtual y Presencial
	¿Ha tenido alguna experiencia negativa o positiva con la atención de su seguro de salud anteriormente? ¿Cómo fue esa experiencia?	Negativa, porque su seguro no tenía cobertura en ciertas especialidades o clínicas	Positiva, le va bien con su seguro actual

CATEGORIA	PREGUNTA	RESUMEN	TENDENCIA
	¿Qué tan frecuentemente consulta o usa su seguro de salud al mes? ¿Qué tipo de uso? ¿En qué casos: prevención, enfermedades, hospitalización, emergencias?	De manera reactiva ante alguna enfermedad.	De manera reactiva.
	¿Qué características valora más que deba tener un seguro de salud?	Cobertura y rapidez de atención.	Cobertura, bajo costo de copago.
	¿Considera útil tener acceso a su historial médico y pólizas de salud y otros productos?	Sí	Sí
	En relación con la atención al cliente de su seguro, ¿Cómo prefiere interactuar?	Virtual.	Virtual o llamada.
	Si tuviera problemas o dudas con su seguro de salud, ¿Cómo preferiría resolverlos (chat en vivo, FAQs, llamada)? ¿Qué información le gustaría se le proporcione?	Llamada o whatsapp, No chat bot.	Llamada o whatsapp.
Problema	¿Qué es lo que más le genere inconveniente sobre el uso de su seguro de salud?	Los costos elevados.	No conocer la Cobertura de su póliza
	¿Cree usted que los hábitos de vida, como la dieta y el ejercicio pueden influir en la elección de un plan de seguro de salud?	Sí.	Sí.
	Si su seguro de salud ofreciera tarifas preferenciales según hábitos saludables, ¿Estaría interesado en aplicar a dichas tarifas? ¿En qué le gustaría poder aplicarlas?	Sí, en descuentos en copagos.	Sí, mejoras en el plan actual.
	¿Qué preocupaciones tendría acerca de compartir los datos de su salud?	No, ninguna.	Ninguna.
	Si su seguro de salud ofreciera programas o talleres virtuales sobre estilos de vida saludable: alimentación ejercicios, manejo de estrés, descanso ¿Con qué frecuencia participaría?	Sí, pero prefiere que queden grabados más que online.	Sí, máximo 01 vez al mes.
	¿Qué tipo de recompensas o incentivos le gustaría recibir por mantener un estilo de vida saludable?	Descuento en consultas, renovación de póliza, descuento en suplementos.	Mayor cobertura, descuento al momento de copago.

CATEGORIA	PREGUNTA	RESUMEN	TENDENCIA
	En una escala del 1 al 10, ¿Qué tan importante es para usted que su seguro de salud cubra las necesidades de atención, medicinas y prevención, entre otros? ¿Cómo describe el nivel de importancia?	10, muy importante.	10, muy importante.
Aplicativo Móvil	¿Le gustaría recibir recomendaciones de salud o alertas personalizadas a través de una algún aplicativo tecnológico?	Sí.	Sí.
	¿Cómo se siente respecto a recibir feedback de su estilo de vida, estaría dispuesto a trabajar y aplicar ese feedback?	No tendría ningún problema, Feedback como motivador.	Sí les interesa el Feedback.
	¿Cómo describiría su nivel de habilidad o comodidad al usar aplicaciones digitales relacionadas con salud?	Buena – intermedio.	Buena, se adaptaría.
	¿Está familiarizado con el uso de wearables (ej. relojes inteligentes) para monitorear su salud?	Sí.	Sí.
	Si fuera necesario generar una conectividad entre sus hábitos capturados por un wearables y su seguro de salud ¿Considera que puede usarlo?	Sí.	Sí.
	¿Qué medidas considera esenciales para garantizar la seguridad y privacidad de sus datos personales sensibles: datos de estado de salud, enfermedades, tratamientos, pagos, coaseguros	Acceso a política de datos antes de continuar.	Revisión de política de datos antes de aceptar.
	¿Se siente cómodo con que su seguro de salud realice seguimiento de su localización para recomendaciones de hábitos de salud?	Sí, no tiene problema.	Opiniones divididas entre el sí y no.
	¿Está dispuesto a recibir notificaciones periódicas relacionadas con su seguro y hábitos de vida?	Sí, pero no recurrente o invasivo.	Sí.
	¿Cuál sería su disposición para usar una herramienta que monitoree y recompense hábitos saludables, ¿Qué tipo de recompensas le gustaría recibir? ¿Cómo le gustaría recibir estas recompensas?	Buena disposición, recompensa para usar en costo de consulta o exámenes, descuento para mejorar su plan de seguro.	Sí, en descuentos en comida saludable y en descuentos al momento de pagar una consulta.
¿Le gustaría tener la posibilidad de personalizar su póliza de seguro de salud sin llamar a su aseguradora? ¿Cómo le gustaría hacerlo?	Sí, de manera virtual por APP.	De manera virtual por aplicativo.	
Social	¿Tiene asegurado a algún familiar a su seguro de salud privado? ¿Por qué?	No, soltera.	No, soltero(a) y sin hijos.

Apéndice C: Patrones Relevantes

Pregunta 3



Pregunta 5



Pregunta 6



Pregunta 7



Pregunta 8



Pregunta 10



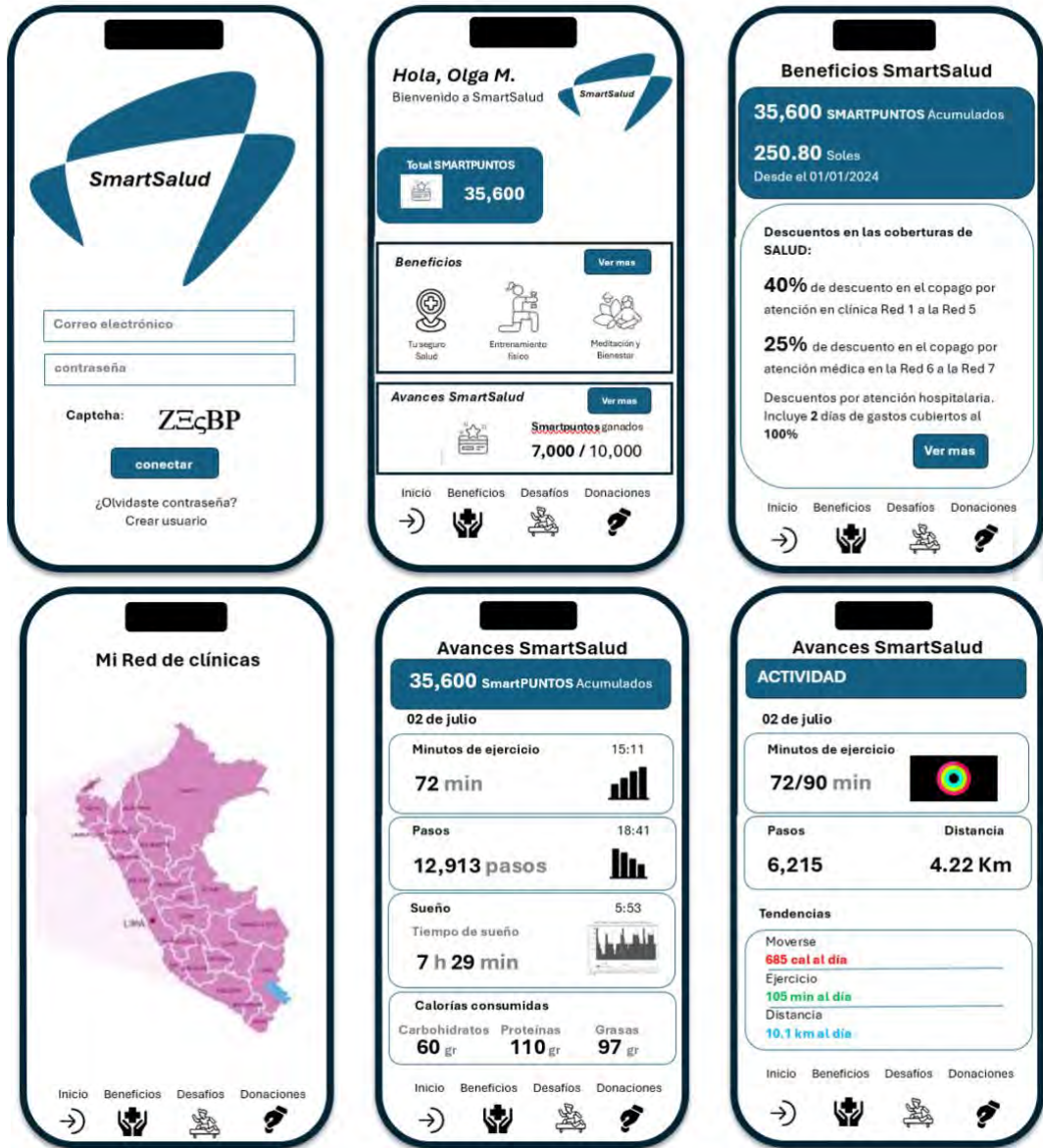
Pregunta 12



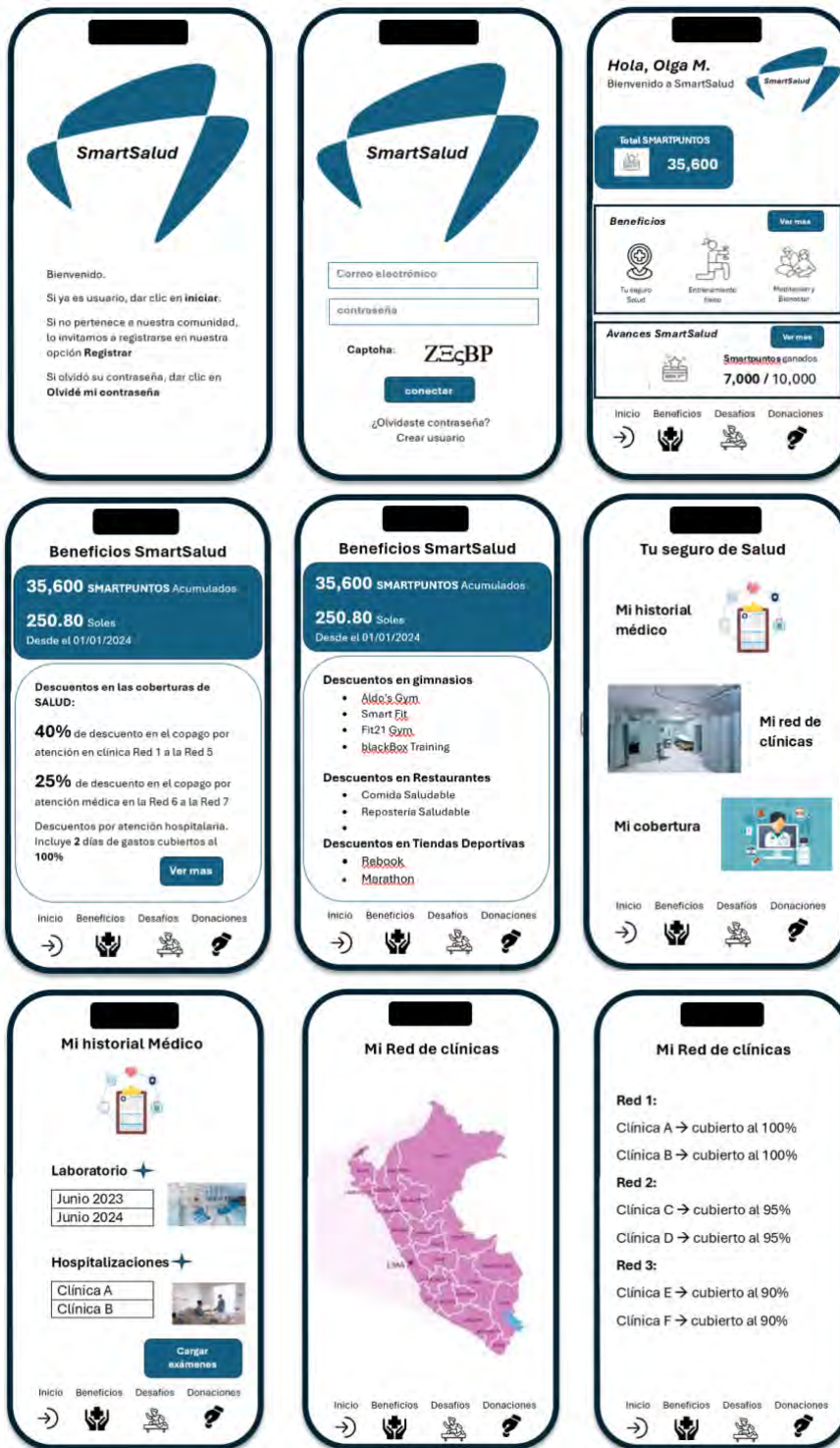
Pregunta 14



Apéndice D: Prototipo Inicial – Sprint 1



Apéndice E: Prototipo – Sprint 2



Centros entrenamiento

MAPA DE LIMA METROPOLITANA

MAPA LIMA

Inicio Beneficios Desafíos Donaciones

Avances SmartSalud

35,600 SmartPUNTOS Acumulados

02 de julio

Minutos de ejercicio 15:11
72 min

Pasos 18:41
12,913 pasos

Sueño 5:53
Tiempo de sueño
7 h 29 min

Calorías consumidas
Carbohidratos **60 gr** Proteínas **110 gr** Grasas **97 gr**

Inicio Beneficios Desafíos Donaciones

Avances SmartSalud

ACTIVIDAD

02 de julio

Minutos de ejercicio
72/90 min

Pasos **6,215** Distancia **4.22 Km**

Tendencias

Moverse **685 cal al día**
Ejercicio **105 min al día**
Distancia **10.1 km al día**

Inicio Beneficios Desafíos Donaciones

Avances SmartSalud

SUEÑO

02 de julio

Tiempo en Cama **8 h 59 min** Tiempo en sueño **7 h 13 min**

Lo destacado

En los últimos 7 días dormiste 7 horas 15 min

Inicio Beneficios Desafíos Donaciones

Avances SmartSalud

CONSUMO DE CALORIAS

Perfil

Altura (cm) **155 cm**
Peso (kg) **63.0**
Sexo **Mujer**
Edad **48**
Actividad **Alto**
Objetivo **Perder peso**

Resultados

Metabolismo Basal **1185 kcal**
Índice de masa corporal **25.47**
Requerimiento Agua (ml) **2000**

Mi Contenido

Mis alimentos Mis Recetas

Inicio Beneficios Desafíos Donaciones

Avances SmartSalud

DISTRIBUCION DE COMIDAS

Macros

37 g **110 g** **98 g**
148 kcal **440 kcal** **882 kcal**

Tipo de Dieta Personalizada

Desayuno **367 kcal**
Almuerzo **735 kcal**
Cena **478 kcal**

Inicio Beneficios Desafíos Donaciones

Avances SmartSalud

ALIMENTOS

Mis alimentos Mis recetas

Queso Mozarella	115
Café Tostado	2
Huevo Revuelto	98
Palta Fuerte madura	100
Sólido de atun	240
Tocineta	98
Avena Quaker	15
Tortilla Medium	98
Tamal	380

CN: 0 P: 10 G: 8.3
CN: 0 P: 0.3 G: 0.1
CN: 1 P: 6.5 G: 7.6
CN: 2 P: 6.5 G: 7.6
CN: 5 P: 6.5 G: 7.6
CN: 20 P: 6.5 G: 7.6
CN: 7 P: 6.5 G: 7.6
CN: 12 P: 6.5 G: 7.6
CN: 7 P: 6.5 G: 7.6

Inicio Beneficios Desafíos Donaciones

Desafíos

EN CURSO RETOS

Carrera Bicicleta Natación

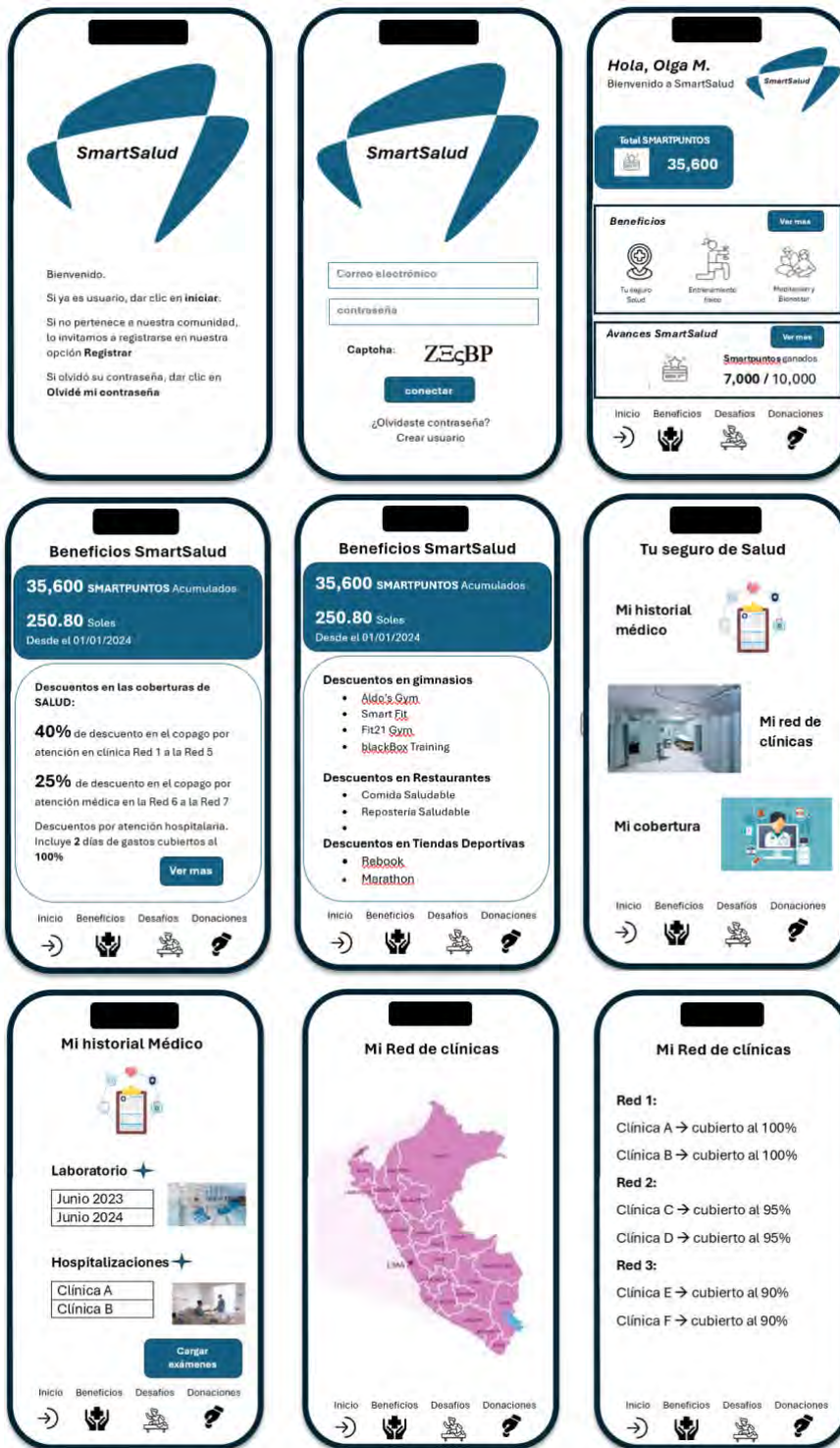
Reto de septiembre: 5 km

Completa una carrera de 5km desde el 01 al 30 de septiembre

Unirse

Inicio Beneficios Desafíos Donaciones

Apéndice F: Prototipo Final



Centros entrenamiento

MAPA DE LIMA METROPOLITANA

MAPA LIMA

Inicio Beneficios Desafíos Donaciones

Avances SmartSalud

35,600 SmartPUNTOS Acumulados

02 de julio

Minutos de ejercicio 15:11
72 min

Pasos 18:41
12,913 pasos

Sueño 5:53
Tiempo de sueño
7 h 29 min

Calorías consumidas
Carbohidratos **60 gr** Proteínas **110 gr** Grasas **97 gr**

Inicio Beneficios Desafíos Donaciones

Avances SmartSalud

ACTIVIDAD

02 de julio

Minutos de ejercicio
72/90 min

Pasos **6,215** Distancia **4.22 Km**

Tendencias

Moverse **685 cal al día**
Ejercicio **105 min al día**
Distancia **10.1 km al día**

Inicio Beneficios Desafíos Donaciones

Avances SmartSalud

SUEÑO

02 de julio

Tiempo en Cama **8 h 59 min** Tiempo en sueño **7 h 13 min**

Lo destacado

En los últimos 7 días dormiste 7 horas 15 min

Inicio Beneficios Desafíos Donaciones

Avances SmartSalud

CONSUMO DE CALORIAS

Perfil

Altura (cm) **155 cm**
Peso (kg) **63.0**
Sexo **Mujer**
Edad **48**
Actividad **Alto**
Objetivo **Perder peso**

Resultados

Metabolismo Basal **1185 kcal**
Índice de masa corporal **25.47**
Requerimiento Agua (ml) **2000**

Mi Contenido

Mis alimentos Mis Recetas

Inicio Beneficios Desafíos Donaciones

Avances SmartSalud

DISTRIBUCION DE COMIDAS

Macros

37 g **110 g** **98 g**
148 kcal **440 kcal** **882 kcal**

Tipo de Dieta Personalizada

Desayuno **367 kcal**
Almuerzo **735 kcal**
Cena **478 kcal**

Inicio Beneficios Desafíos Donaciones

Avances SmartSalud

ALIMENTOS

Mis alimentos Mis recetas

Queso Mozarella	115
Café Tostado	2
Huevo Revuelto	98
Palta Fuerte madura	100
Sólido de atun	240
Tocineta	98
Avena Quaker	15
Tortilla Medium	98
Tamal	380

CN: 0 P: 10 G: 8.3
CN: 0 P: 0.3 G: 0.1
CN: 1 P: 6.5 G: 7.6
CN: 2 P: 6.5 G: 7.6
CN: 5 P: 6.5 G: 7.6
CN: 20 P: 6.5 G: 7.6
CN: 7 P: 6.5 G: 7.6
CN: 12 P: 6.5 G: 7.6
CN: 7 P: 6.5 G: 7.6

Inicio Beneficios Desafíos Donaciones

Desafíos

EN CURSO RETOS

Carrera Bicicleta Natación

10.7 km 3:56 /min 3h 57min

Reto de septiembre: 5 km


Completa una carrera de 5km desde el 01 al 30 de septiembre

Unirse

Inicio Beneficios Desafíos Donaciones

Seguimiento del Equipo EMPRESA XXXXX


Bienvenido Olga Marin – Jefe de Recursos Humanos



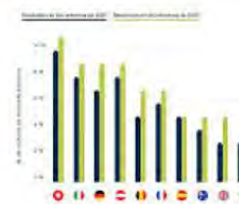
COLABORADORES

Código	Nombre	SmartPuntos	Salud	Atenciones
122222	Colaborador XXXX	36,000	✔	100
132849	Colaborador YYYY	32,000	✔	76
278840	Colaborador ZZZZ	25,999	✔	100
744848	Colaborador WWW	12,456	✘	125

Uso de BICICLETA ELECTRICA POR GRUPOS DE EDAD



USO DE LA BICICLETA ELECTRICA POR PAIS





Apéndice G: Deseabilidad - Usuario

Guion para prueba de deseabilidad

En esta oportunidad, se les presentará un producto dirigido a personas que deseen llevar un mejor registro y control de su actividad física y mental, las cuales, al cumplir objetivos y metas, serán recompensadas con distintos tipos de premios, que van desde descuentos en establecimientos de salud hasta una mejora en alguna póliza de salud/vida, mejorando el precio o la cobertura basada en el estilo de vida saludable. Para fines de esta prueba, se les pedirá realizar las siguientes tareas:

Tarea 1: Registro de Usuario.

Tarea 2: Navegación por la interfaz de la plataforma.

Tarea 3: Ingreso de objetivos y metas.

Tarea 4: Registro de progresos diarios.

Tarea 5: Canjeo de premios y recompensas.

Final de la entrevista: ¿Podría contestar, por favor, el siguiente cuestionario en Google Forms?

Valoración del usuario de SmartSalud

Calificación de la experiencia de la app de SmartSalud

¿Cómo calificarías la experiencia en la app de SmartSalud?

	1	2	3	4	5	
Muy difícil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy fácil

¿Recomendarías SmartSalud a otros usuarios?

	1	2	3	4	5	
Definitivamente no	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Definitivamente sí

¿Con qué frecuencia usarías el app de SmartSalud?

- De cero a un día a la semana
- De dos a tres días a la semana
- De cuatro a cinco días a la semana
- De seis a siete días a la semana

¿Te gustó el diseño e interfaz del app de SmartSalud?

	1	2	3	4	5	
Definitivamente no	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Definitivamente si

¿Te gusta la idea de poder acceder a mejoras en seguros de salud mediante cumplimientos de metas por llevar un estilo de vida saludable medido a través del app de SmartSalud?

	1	2	3	4	5	
Definitivamente no	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Definitivamente si

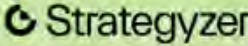
¿Estás de acuerdo que además del beneficio anterior, SmartSalud te permita brindar otros beneficios como descuentos en ciertos establecimientos que te permitan llevar un estilo de vida saludable?

	1	2	3	4	5	
Definitivamente no	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Definitivamente si

¿Estarías dispuesto (a) a mejorar tu estilo de vida saludable para poder acceder a beneficios de seguros de salud y vida?

- Sí
- No

The Test Card



Test name: Experimento 1 – Validación Hipótesis	Duration:
Assigned to: Grupo 6	Deadline:

STEP 1: HYPOTHESIS

We believe that

Consideramos que tanto jóvenes como adultos entre 25 y 60 años, pertenecientes a la PEA y que viven en distintos distritos de Lima Moderna dentro de los NSE A y B, usan sin problemas el aplicativo móvil de SmartSalud como un medio que les ayude a llevar un seguimiento y control de sus actividades diarias, con el fin de obtener una mejora en su seguro de salud, mediante al cumplimiento de metas graduales que evidencien un estilo de vida saludable

STEP 2: TEST

To verify that, we will

Se presentó el prototipo a potenciales usuarios, con el fin de medir su nivel de aceptación de SmartSalud

STEP 3: METRIC

And measure

% de deseabilidad de adquirir este beneficio

STEP 4: CRITERIA

We are right if

75% de los entrevistados validan el interés de obtener este beneficio.

Copyright Strategyzer AG The makers of *Business Model Generation* and Strategyzer

Apéndice H: Deseabilidad - Empresas

Guion para prueba de deseabilidad

En esta oportunidad, se les presentará un producto dirigido a empresas que deseen mejorar los beneficios de sus colaboradores y, además, deseen que sus colaboradores mejoren su estilo de vida a uno más saludable. Ello, mediante una aplicación que permita llevar un control y seguimiento de la actividad física y mental de sus colaboradores, pagando \$5.00 mensual por usuario. Para fines de esta prueba, se les pedirá realizar las siguientes tareas:

Tarea 1: Registro de Usuario – Empleador.

Tarea 2: Navegación por la interfaz de la plataforma.

Tarea 3: Revisión de los objetivos y metas establecidos por sus colaboradores.

Tarea 4: Control de los progresos diarios de sus colaboradores.

Tarea 5: Apoyo en el canjeo de premios y recompensas de sus colaboradores.

Final de la entrevista: ¿Podría contestar, por favor, el siguiente cuestionario en Google Forms?

Encuesta de deseabilidad - Empresas

B *I* U ↻ ✕

Queremos conocer la predisposición de los jefes / gerentes de recursos humanos en contratar los servicios de Saludfit para mejorar el bienestar de sus colaboradores

¿Encuentras útil el uso de SmartSalud para todos los colaboradores de la Compañía?

	1	2	3	4	5	
Definitivamente no	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Definitivamente si

¿Consideras que SmartSalud podría fomentar hábitos saludables a los colaboradores de la Compañía?

	1	2	3	4	5	
Definitivamente no	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Definitivamente si

¿Estarías dispuesto a pagar \$5.00 por colaborador para acceder a todos los beneficios de SmartSalud?

- Sí
- No
-

¿Consideras que SmartSalud ayudaría a retener el talento de la Compañía?

- Sí
- No

The Test Card



Test name: Experimento 2 – Validación Hipótesis	Duration:
Assigned to: Grupo 6	Deadline:

STEP 1: HYPOTHESIS

We believe that

Creemos que las empresas buscan mejorar sus índices de retención y atracción de talento, por lo cual están interesadas en pagar el precio de nuestros servicios de SmartSalud, con la finalidad de poder velar por el bienestar de sus colaboradores, y además poder darles la oportunidad de obtener beneficios por el cumplimiento de objetivos saludables.

STEP 2: TEST

To verify that, we will

Se presentó el prototipo a potenciales clientes, con el fin de medir su nivel de aceptación de SmartSalud

STEP 3: METRIC

And measure

% de deseabilidad de adquirir este beneficio

STEP 4: CRITERIA

We are right if

75% de los entrevistados validan el interés de contratar a SmartSalud

Copyright Strategyzer AG The makers of Business Model Generation and Strategyzer

Apéndice I: Deseabilidad - Aseguradoras

Guion para prueba de deseabilidad

En esta oportunidad, se les presentará un producto dirigido a empresas que deseen mejorar los beneficios de sus colaboradores y, además, deseen que sus colaboradores mejoren su estilo de vida a uno más saludable. También está dirigido a personas que deseen llevar un mejor registro y control de su actividad física y mental, las cuales, al cumplir objetivos y metas, serán recompensadas con distintos tipos de premios, que van desde descuentos en establecimientos de salud hasta una mejora en alguna póliza de salud/vida, mejorando el precio o la cobertura basada en el estilo de vida saludable. Para ello, se recopilará y analizará información de cada colaborador, con el fin de crear una base de datos que permita a las compañías aseguradoras generar pólizas más personalizadas en base al estilo de vida saludable de cada colaborador. En ese sentido, para fines de esta prueba, se les pedirá realizar las siguientes tareas:

Tarea 1: Navegación por la interfaz de la plataforma.

Tarea 2: Revisión de la información que será evaluada por cada usuario.

Final de la entrevista: ¿Podría contestar, por favor, el siguiente cuestionario en Google Forms?

Encuesta de deseabilidad – Aseguradoras

Nos gustaría conocer tu opinión acerca de una plataforma que permita obtener mayor información de potenciales clientes con el fin de que se pueda generar un seguro personalizado, y poder así aumentar la cantidad de asegurados actuales, logrando un mayor penetración en el mercado de seguros.

¿Les gustaría tener una mayor penetración dentro del mercado de seguros?

- Sí
- No

¿Considerarías que el llevar un estilo de vida saludable debería impactar en la elección de un plan de seguro de salud?

- Sí
- No

¿Harías uso de la información de SmartSalud para personalizar los planes de seguros de salud de sus afiliados y posibles afiliados?

- Sí
- No

¿Estarías dispuesto a pagar \$ 0.75 anual por perfil de usuario, que recopile información detallada mensual?

- Sí
- No

The Test Card



Test name: Experimento 3 – Validación Hipótesis	Duration:
Assigned to: Grupo 6	Deadline:

STEP 1: HYPOTHESIS

We believe that

Creemos que las compañías aseguradoras están interesadas en contar con los servicios de SmartSalud para poder obtener una mayor información de sus asegurados y potenciales asegurados, con la finalidad de poder ajustar sus pólizas y poder aumentar la cantidad de sus afiliados y servicios de seguros ofrecidos.

STEP 2: TEST

To verify that, we will

Realizando entrevistas a directivos de algunas compañías aseguradoras, para validar que efectivamente el estilo de vida puede mejorar los costos de los seguros de salud

STEP 3: METRIC

And measure

% de aceptación de las aseguradoras en trabajar bajo el modelo propuesto de SmartSalud

STEP 4: CRITERIA

We are right if

75% de los entrevistados validan el interés de trabajar bajo el modelo propuesto de SmartSalud.

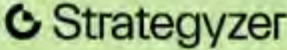
Copyright Strategyzer AG The makers of *Business Model Generation* and Strategyzer

Apéndice J: Tasas Activas Anuales

Tasas Activas Anuales de las Operaciones en Moneda Nacional Realizadas en los Últimos 30 Días Útiles Por Tipo de Crédito al 29/12/2023										
<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> Moneda Nacional Moneda Extranjera </div>										
Tasa Anual (%)	Crediscotia	Compartamos	Confianza	Qapaq	Oh!	Efectiva	Mitsui	Proempresa	Credinka	Promedio
Corporativos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Descuentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamos hasta 30 días	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamos de 31 a 90 días	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamos de 91 a 180 días	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamos de 181 a 360 días	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamos a más de 360 días	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grandes Empresas	-	-	-	-	-	-	-	-	40.00	40.00
Descuentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamos hasta 30 días	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamos de 31 a 90 días	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamos de 91 a 180 días	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamos de 181 a 360 días	-	-	-	-	-	-	-	-	40.00	40.00
Préstamos a más de 360 días	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Medianas Empresas	38.33	-	26.27	41.99	-	-	14.90	70.54	35.62	32.63
Descuentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamos hasta 30 días	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamos de 31 a 90 días	-	-	-	-	-	-	-	-	37.00	37.00
Préstamos de 91 a 180 días	-	-	-	-	-	-	-	-	34.16	34.16
Préstamos de 181 a 360 días	-	-	26.27	-	-	-	-	-	36.81	34.55
Préstamos a más de 360 días	38.33	-	-	41.99	-	-	14.90	70.54	35.56	32.34
Pequeñas Empresas	-	23.12	26.94	37.57	-	25.92	29.83	29.18	31.66	28.46
Descuentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamos hasta 30 días	-	-	-	-	-	35.25	-	-	40.00	35.82
Préstamos de 31 a 90 días	-	-	26.03	60.00	-	-	-	21.32	30.89	26.17
Préstamos de 91 a 180 días	-	63.64	30.59	39.65	-	-	-	48.16	34.34	31.52
Préstamos de 181 a 360 días	-	38.26	32.00	40.51	-	42.25	-	45.58	42.46	33.58
Préstamos a más de 360 días	-	22.49	25.09	37.01	-	24.38	29.83	28.73	30.67	27.61
Microempresas	-	77.04	38.85	48.27	-	40.04	-	42.01	35.25	70.84
Tarjetas de Crédito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Descuentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamos Revolventes	-	33.70	-	-	-	-	-	-	-	33.70
Préstamos a cuota fija hasta 30 días	-	-	33.17	-	-	19.56	-	44.64	35.29	21.03
Préstamos a cuota fija de 31 a 90 días	-	94.59	32.41	60.00	-	-	-	43.36	32.77	38.06
Préstamos a cuota fija de 91 a 180 días	-	101.80	65.28	46.59	-	-	-	56.46	36.25	101.17
Préstamos a cuota fija de 181 a 360 días	-	81.36	57.57	53.09	-	38.27	-	56.77	42.81	72.61
Préstamos a cuota fija a más de 360 días	-	32.24	30.69	47.46	-	40.52	-	40.30	34.66	33.17

Apéndice K: Prueba de Viabilidad del negocio

The Test Card



Test name: Experimento 1 – Viabilidad del negocio	Duration:
Assigned to: Grupo 6	Deadline:

STEP 1: HYPOTHESIS

We believe that

Consideramos que desde el punto de vista operativo el modelo de negocio es viable

STEP 2: TEST

To verify that, we will

Realizaremos una simulación con el método de Montecarlo a partir de los flujos de caja netos

STEP 3: METRIC

And measure

Los valores del VAN y el riesgo de pérdida

STEP 4: CRITERIA

We are right if

El riesgo de pérdida es menor al 5% para un VAN < \$ 0.9 millones

Copyright Strategyzer AG
The makers of *Business Model Generation* and Strategyzer

