

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



**“Modelo ProLab: DOC 24/7, Propuesta de Modelo de Negocio para la
Implementación de una Solución Tecnológica Orientada a Brindar Acceso
a Atenciones Médicas”**

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

PRESENTADA POR

Milagros Mariel Calderón Fuentes, DNI:43935911

Elizabeth Ida Bertha Paucar Gutierrez, DNI: 46834849

Brenda Carolina Ramos Morisaki, DNI: 45462331

Cynthia Angélica Sarmiento Durand, DNI: 41896245

ASESOR

Beatrice Elcira Avolio Alecchi, DNI: 09297737

ORCID 0000-0002-1200-7651

JURADO

Nicolas Andrés Núñez Morales

Sandro Alberto Sanchez Paredes

Beatrice Elcira Avolio Alecchi

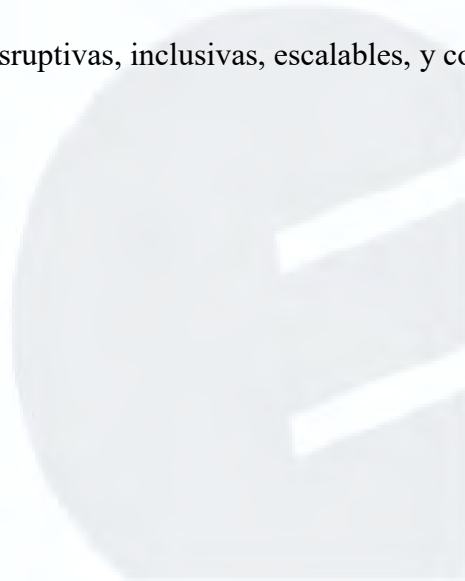
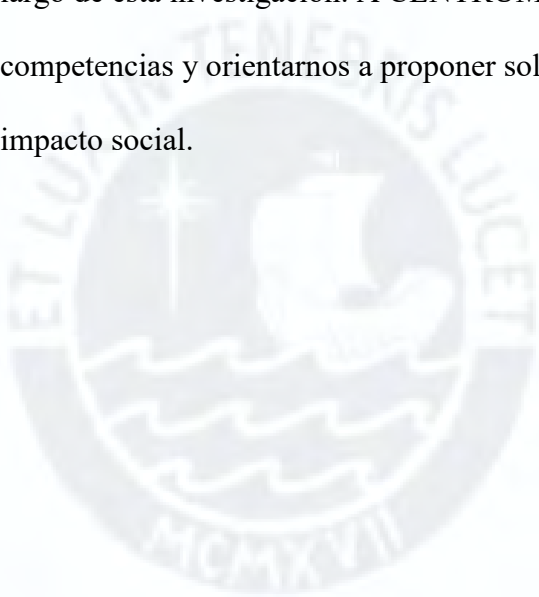
Surco, mayo de 2022

Agradecimientos

Expresamos nuestra mayor gratitud y aprecio:

A cada una de nuestras familias, quienes nos brindan su apoyo constante para lograr nuestros objetivos profesionales y personales. A cada uno de los profesores del MBA en Administración Estratégica de Empresas Ica X de CENTRUM PUCP, quienes nos compartieron sus conocimientos y experiencias profesionales.

A nuestra asesora, Beatrice Avolio Alecchi, por su dedicación y colaboración a lo largo de esta investigación. A CENTRUM PUCP Business School, por potenciar nuestras competencias y orientarnos a proponer soluciones disruptivas, inclusivas, escalables, y con impacto social.



Dedicatorias

A Dios, por brindarme salud y un despertar nuevo cada día, y a mis padres, por inculcarme el valor de la perseverancia para luchar por mis convicciones.

Milagros Calderón

A Dios, por guiar mis pasos; a mis padres Elizabeth y Lucio, por sus enseñanzas, consejos y también por ser mi apoyo incondicional durante mi aprendizaje de vida.

Elizabeth Paucar

A Dios, por darme la oportunidad de ser mejor cada día; a mis padres Manuel y Pilar, quienes son los que me impulsan a seguir adelante; a mis hermanos, por su apoyo día a día, y a mi hijo Valentino, por su comprensión y su alegría.

Carolina Ramos

A Dios, por iluminar siempre mi camino; a mi hija Ximena, por su apoyo, comprensión y ser el gran motor que me impulsa a alcanzar mis metas; a mis padres y hermanos, por su gran predisposición y palabras de aliento.

Cynthia Sarmiento

Resumen Ejecutivo

El presente proyecto propone un nuevo modelo de negocio para atender un problema social que afecta al país: la falta de acceso y capacidad de atenciones médicas a los ciudadanos, evidenciada aún más por la pandemia producida por la covid-19. Se enfoca inicialmente en facilitar las atenciones médicas a los ciudadanos del departamento de Ica. La solución consiste en una aplicación móvil denominada DOC 24/7, que ofrece servicios de atenciones médicas, así como de otros profesionales de la salud (profesionales en enfermería, nutricionistas, trabajadores sociales, auxiliares médicos, terapeutas, auxiliares de enfermería). En este aplicativo, los usuarios podrán validar la colegiatura de los médicos y la acreditación de sus respectivas especialidades. Asimismo, visualizarán los comentarios y recomendaciones dejados por otros. También, podrán reservar la cita con el médico o profesional de salud elegido y la consulta se realizará de manera remota o presencial dependiendo de la complejidad del caso. DOC 24/7 es sostenible en el tiempo, ya que atiende una necesidad básica y permite a los usuarios acceder a una oferta mucho más variada de especialistas. El impacto en los usuarios es positivo, dado que la aplicación brinda seguridad y confianza. Socialmente, la propuesta impacta principalmente en el ODS 3 y también en el ODS 8. Se determinaron ciertos beneficios que se identificaron como los principales aspectos que van a mejorar la calidad de vida de los usuarios, entre los que destacan el ahorro de tiempo, la reducción de riesgo de contagio por enfermedades infecciosas, un menor costo por traslado del paciente, la disminución de emisiones de dióxido de carbono, entre otros. Se logró la cuantificación del impacto social de la aplicación dando como resultado S/ 18'649,032.37. Finalmente, el proyecto es financieramente viable, porque la empresa iniciaría con una inversión de S/ 68,900.00, y podrá obtener un VAN de S/947,705.49; una TIR de 128%, un período de recuperación de 2.02 y un indicador de Beneficio/Costo de 14.75, lo cual determina que la propuesta genera valor en el tiempo.

Abstract

This project proposes a new business model to address a social problem that affects the country: the lack of access and capacity for medical care for citizens, further evidenced by the pandemic caused by covid-19. It initially focuses on facilitating medical care for the citizens of the department of Ica. The solution consists of a mobile application called DOC 24/7, which offers medical care services, as well as other health professionals (nursing professionals, dieticians, social workers, medical assistants, therapists, nursing assistants). Using this application, users will be able to validate the tuition of the doctors and the accreditation of their respective specialties. Likewise, users will see the comments and recommendations left by others. Users can also book an appointment with the chosen doctor or health professional and the consultation will be carried out remotely or in person depending on the complexity of the case. DOC 24/7 is sustainable over time, since it meets a basic need and allows users to access a much more varied offer of specialists. The impact on users is positive, since the application provides security and trust. Socially, the proposal has an impact mainly on SDG 3 and also on SDG 8. Certain benefits were identified as the main aspects that will improve the quality of life of users, among which time savings stand out, the reduction of risk of contagion by infectious diseases, a lower cost per transfer of the patient, the reduction of carbon dioxide emissions, among others. The quantification of the social impact of the application was achieved, resulting in S/ 18'649,032.37. Finally, the project is financially viable, because the company would start with an investment of S/ 68,900.00, and will be able to obtain a NPV of S/ 947,705.49; an IRR of 128%, a recovery period of 2.02 and a Benefit/Cost indicator of 14.75, which determines that the proposal generates value over time.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	vi
Lista de Figuras.....	viii
Capítulo I: Definición del Problema	1
1.1 Contexto del Problema por Resolver	1
1.2 Presentación del Problema por Resolver	3
1.3 Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema por Resolver	5
Capítulo II: Análisis del Mercado	7
2.1 Descripción del Mercado o Industria	7
2.2 Análisis Competitivo Detallado	12
2.2.1 Compradores	12
2.2.2 Proveedores	12
2.2.3 Sustitutos	12
2.2.4 Entrantes	13
2.2.5 Competidores	13
Capítulo III: Investigación del Usuario (Cliente).....	16
3.1 Perfil del Usuario	16
3.1.1 Hipótesis inicial	16
3.1.2 Preguntas para la exploración de la problemática	17
3.1.3 Registro del contexto	20
3.1.4 Aprendizaje validado	20
3.1.5 Saturación y agrupación	21
3.1.6 Perfiles de usuario	24
3.2 Mapa de Experiencia del Usuario	29
3.2.1 Momento del problema seleccionado - paciente	29

3.2.2	<i>Momento de la experiencia – paciente</i>	33
3.2.3	<i>Momento crítico – paciente</i>	33
3.2.4	<i>Momento del problema seleccionado - médico</i>	33
3.2.5	<i>Momento de la experiencia – médico</i>	34
3.2.6	<i>Momento crítico - médico</i>	34
3.2.7	<i>Momento del problema seleccionado – profesional de la salud</i>	34
3.2.8	<i>Momento de la experiencia – profesional de la salud</i>	35
3.2.9	<i>Momento crítico – profesional de la salud</i>	35
3.3	Identificación de la Necesidad	35
3.3.1	<i>Objetivo</i>	36
3.3.2	<i>Necesidades</i>	36
3.3.3	<i>Preguntas generadoras</i>	37
3.3.4	<i>Ideas seleccionadas</i>	38
3.3.5	<i>Quick wins</i>	38
3.3.6	<i>Responsables</i>	40
Capítulo IV: Diseño del Producto o Servicio		41
4.1	Concepción del Producto o Servicio	41
4.1.1	<i>Planeamiento</i>	41
4.1.2	<i>Revisión</i>	42
4.1.3	<i>Retrospectiva</i>	42
4.2	Desarrollo de la Narrativa	43
4.3	Propuesta de Valor	44
4.3.1	<i>Trabajo del usuario paciente</i>	48
4.3.2	<i>Trabajo del usuario médico</i>	49
4.3.3	<i>Trabajo del usuario profesional de la salud</i>	50

4.4 Producto Mínimo Viable (PMV)	51
4.4.1 Hipótesis iniciales	51
4.4.2 Preguntas para entrevistas de validación de solución	53
4.4.3 Aprendizaje validado	54
Capítulo V: Modelo de Negocio.....	70
5.1 Lienzo del Modelo de Negocio	70
5.1.1 Segmentos de clientes	70
5.1.2 Propuesta de valor	70
5.1.3 Canales	72
5.1.4 Relación con los clientes	72
5.1.5 Fuentes de ingreso.....	73
5.1.6 Recursos claves	73
5.1.7 Actividades claves	74
5.1.8 Socios claves.....	74
5.1.9 Estructura de costos	74
5.2 Viabilidad del Modelo de Negocio	75
5.3 Escalabilidad / Exponencialidad del Modelo de Negocio	77
5.4 Sostenibilidad del Modelo de Negocio	77
Capítulo VI: Solución Deseable, Viable y Factible.....	79
6.1 Validación de la Deseabilidad de la Solución.....	79
6.1.1 Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución	79
6.1.2 Experimento empleado para validar las hipótesis	81
6.2 Validación de la Factibilidad de la Solución	81
6.2.1 Plan de mercadeo	82
6.2.2 Plan de operaciones	83

6.3 Validación de la Viabilidad de la Solución.....	85
6.3.1 Presupuesto de inversión.....	85
6.3.2 Análisis financiero.....	86
Capítulo VII: Solución Sostenible.....	93
7.1 Lienzo del Modelo de Negocio Próspero.....	93
7.2 Relevancia Social de la Solución.....	95
Capítulo VIII: Decisión e Implementación.....	101
8.1 Plan de Implementación y Equipo de Trabajo.....	101
8.2 Conclusión.....	104
8.3 Recomendaciones.....	106
Referencias.....	107
Apéndice A: Guía de Entrevista a Usuarios - Paciente.....	112
Apéndice B: Guía de Entrevista a Usuarios – Médico y Profesionales de la Salud.....	114
Apéndice C: Desarrollo y Análisis para Determinación de IRO.....	116
Apéndice D: Resultados de los Cuestionarios Aplicados.....	117

Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Competidores</i>	15
Tabla 2	<i>Respuestas de Entrevistas Agrupadas por Categorías – Pacientes</i>	22
Tabla 3	<i>Respuestas de Entrevistas Agrupadas por Categorías – Médicos</i>	23
Tabla 4	<i>Respuestas de Entrevistas Agrupadas por Categorías – Profesionales de la Salud</i>	24
Tabla 5	<i>Indicadores Financieros (En Soles)</i>	76
Tabla 6	<i>Presupuesto de Inversión</i>	86
Tabla 7	<i>Estructura de Financiamiento</i>	86
Tabla 8	<i>Condiciones del Préstamo</i>	87
Tabla 9	<i>Cronograma Anual de Financiamiento</i>	87
Tabla 10	<i>Cálculo del COK</i>	87
Tabla 11	<i>Cálculo del WACC</i>	88
Tabla 12	<i>Supuestos para el Análisis Financiero</i>	88
Tabla 13	<i>Gastos Administrativos</i>	89
Tabla 14	<i>Gastos en Marketing y Ventas</i>	89
Tabla 15	<i>Proyección de Usuarios</i>	89
Tabla 16	<i>Ingresos por Ventas</i>	90
Tabla 17	<i>Costo de Ventas</i>	90
Tabla 18	<i>Período de Recuperación</i>	91
Tabla 19	<i>Análisis de Sensibilidad</i>	91
Tabla 20	<i>Análisis de Escenarios</i>	91
Tabla 21	<i>Flujo de Caja Libre (Expresado en Soles)</i>	92
Tabla 22	<i>Lienzo de Modelo de Negocio Próspero</i>	94

Tabla 23	<i>Evaluación de Impacto del ODS 3: Salud y Bienestar</i>	96
Tabla 24	<i>Evaluación de Impacto del ODS 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico</i>	97
Tabla 25	<i>Usuarios con Acceso a Funcionalidades Especiales</i>	98
Tabla 26	<i>Precio Unitario del Beneficio Social</i>	99
Tabla 27	<i>Valor Económico para el Beneficio Social (Soles)</i>	100
Tabla 28	<i>Valor Actual Neto Social</i>	100
Tabla C1	<i>Impacto de la Propuesta en los ODS</i>	116
Tabla C2	<i>Metas de ODS 3: Salud y Bienestar</i>	117
Tabla C3	<i>Metas de ODS 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico</i>	118
Tabla D1	<i>Disposición de los Usuarios para Acceder a las Funcionalidades Adicionales</i>	119
Tabla D2	<i>Disposición de los Médicos y Profesionales de la Salud para Pagar Publicidad de los Servicios</i>	119
Tabla D3	<i>Disposición de los Médicos y Profesionales de la Salud para Comisión por Cita Concretada</i>	119

Lista de Figuras

<i>Figura 1</i>	Establecimientos de Salud a Nivel Nacional 2010-2016.....	7
<i>Figura 2</i>	Establecimientos a los que Acude la Población 2007 y 2017.....	9
<i>Figura 3</i>	Aumento Importante del Gasto en Salud en los Últimos 10 Años.....	9
<i>Figura 4</i>	Lienzo Meta Usuario – Paciente.....	26
<i>Figura 5</i>	Lienzo Meta Usuario – Médico.....	27
<i>Figura 6</i>	Lienzo Meta Usuario – Profesional de la Salud.....	28
<i>Figura 7</i>	Mapa de Experiencia del Paciente.....	30
<i>Figura 8</i>	Mapa de Experiencia del Médico.....	31
<i>Figura 9</i>	Mapa de Experiencia del Profesional de la Salud.....	32
<i>Figura 10</i>	Lienzo 6x6.....	39
<i>Figura 11</i>	Matriz de Costo Impacto.....	40
<i>Figura 12</i>	Prototipo Inicial – Módulo de Paciente.....	41
<i>Figura 13</i>	Prototipo Inicial – Módulo de Médico o Profesional de la Salud.....	42
<i>Figura 14</i>	Lienzo Blanco de Relevancia del Prototipo de Aplicación Móvil.....	43
<i>Figura 15</i>	Lienzo Propuesta de Valor para el Paciente.....	45
<i>Figura 16</i>	Lienzo Propuesta de Valor para el Médico.....	46
<i>Figura 17</i>	Lienzo de Propuesta de Valor para el Profesional de la Salud.....	47
<i>Figura 18</i>	Prototipo 2 - Perfil Paciente, Interfaz 1, 2 y 3.....	55
<i>Figura 19</i>	Prototipo 2 - Perfil Paciente, Interfaz 4, 5 y 6.....	55
<i>Figura 20</i>	Prototipo 2 - Perfil Paciente, Interfaz 7, 8 y 9.....	56
<i>Figura 21</i>	Prototipo 2 - Perfil Paciente, Interfaz 10, 11, 12 y 13.....	56
<i>Figura 22</i>	Prototipo 2 - Perfil Médico / Profesional de la Salud, Interfaz 1, 2, 3 y 4.....	57
<i>Figura 23</i>	Prototipo 2 - Perfil Médico / Profesional de la Salud, Interfaz 5, 6 y 7.....	57
<i>Figura 24</i>	Lienzo Blanco de Relevancia – Segundo Prototipo.....	58

<i>Figura 25</i>	<i>Interfaz de Bienvenida y Registro de Paciente.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 26</i>	<i>Interfaz de Menú de Paciente y Submenú Mi Perfil.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 27</i>	<i>Interfaz de Submenú Especialidades-1.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 28</i>	<i>Interfaz de Submenú Especialidades-2.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 29</i>	<i>Interfaz de Submenú Mis Ofertas.....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 30</i>	<i>Interfaz de Submenú Mis Doctores y Mis Profesionales de la Salud.....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 31</i>	<i>Interfaz de Submenú Mis Próximas Citas.....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 32</i>	<i>Interfaz de Submenú Mis Consultas-1.....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 33</i>	<i>Interfaz de Submenú Mis Consultas-2.....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 34</i>	<i>Interfaz de Bienvenida y Registro de Médico/ Profesional de la Salud.....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 35</i>	<i>Interfaz de Menú Médico/ Profesional de la Salud y Submenú Mi Perfil.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 36</i>	<i>Interfaz de Submenú Mis Horarios.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 37</i>	<i>Interfaz de Submenú Ofertas.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 38</i>	<i>Interfaz del Submenú Mis Pacientes.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 39</i>	<i>Interfaz de Submenú Mis Próximas Citas.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 40</i>	<i>Interfaz del Submenú Mis Consultas-1.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 41</i>	<i>Interfaz del Submenú Mis Consultas-2.....</i>	<i>69</i>
<i>Figura 42</i>	<i>Lienzo del Modelo de Negocio al Usuario – Médico/Profesional de la Salud.....</i>	<i>71</i>
<i>Figura 43</i>	<i>Matriz de Priorización de Hipótesis.....</i>	<i>80</i>
<i>Figura 44</i>	<i>Distribución de Planta.....</i>	<i>84</i>
<i>Figura 45</i>	<i>Diagrama de Flujo del Proceso de Atención de Reclamos de Usuarios.....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 46</i>	<i>Gantt de Implementación.....</i>	<i>102</i>

Capítulo I: Definición del Problema

En el presente capítulo, inicialmente se definirá el contexto en el cual se desarrolla el problema; posteriormente se definirá el problema por resolver sobre la base de las necesidades y dificultades que presentan los usuarios identificados, y, finalmente, se justificará la complejidad y relevancia del problema planteado.

1.1 Contexto del Problema por Resolver

El contexto actual ha evidenciado una problemática que afecta al Perú desde hace muchas décadas, pues la pandemia ha requerido del uso de la máxima capacidad de recursos de salud, que han sido insuficientes en todo el país. Las deficiencias en el sector salud revelaron la poca inversión y organización que se tenía hasta el momento. Por otra parte, el Perú ha invertido durante los últimos años alrededor del 3% de su producto bruto interno en la salud, por debajo de la media de inversión de los países de Sudamérica (6%) y de los miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), que es del 8.8% (“Presupuesto histórico,” 2020).

La falta de capacidad para la atención de todos los ciudadanos ha llevado a la implementación de dos subsistemas de salud. Lazo et al. (2016) señalaron que estos son el privado, basado en la oferta y demanda por atención, y el público, que tiene como premisa la atención de todos los habitantes del país. Los entes reguladores de dichos sistemas que funcionan de manera adecuada son el Ministerio de Salud (MINSA), la máxima autoridad sanitaria del país, y la Superintendencia Nacional de Salud (SUSALUD), que funciona como supervisora de las organizaciones del sistema. Por otro lado, las falencias del sector salud también tienen su origen en la falta de recursos humanos; hasta el 2018, el Perú tenía 12.8 médicos por cada 10,000 habitantes, cifra que está muy por debajo de la media de la OCDE, de 33 médicos por cada 10,000 habitantes. Sumado a este problema se tiene la distribución inadecuada de médicos en el Perú (Agencia EFE, 2018). Por ejemplo, según el Instituto

Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2019), un médico de la región Ica puede atender a 413 personas; hacia el 2019 la región contaba con 817,700 habitantes, pero tenía 1.98 médicos por cada 1,000 habitantes.

Para poder clarificar el escenario del sector salud es necesario analizar a detalle el sistema público y privado. El sistema público ha presentado deficiencias en su atención respecto a la satisfacción del usuario, tiempos de espera y al tiempo de espera para agendar una cita. En el 2015, SUSALUD realizó una encuesta de satisfacción de los usuarios de salud, de acuerdo con el servicio por tipo de establecimiento; solo el 64.9% de los usuarios de ESSALUD estuvo satisfecho con la atención. Respecto al tiempo de espera, para ESSALUD es de 81 minutos y para el MINSA de 148 minutos (“Tiempo de espera,” 2016). Para poder agendar una cita, según la página oficial del Estado peruano (Gobierno del Perú, 2020), el tiempo en los hospitales fluctúa entre una semana a dos meses, y para las citas en hospitales nacionales de alta complejidad o institutos fluctúa entre una semana a seis meses (párr. 2).

Por otro lado, el sector privado presenta un tiempo de espera de atención de 42 minutos y el promedio de atención mínimo es de 15 minutos (“Tiempo de espera,” 2016). Sin embargo, este sistema tiene problemas propios de su administración interna. Para Alva (2018), las herramientas existentes para la gestión, gerencia, marketing, costos, no se aplican, ya que no existe una formación del personal para esto. Las clínicas suelen enfocarse en tener los equipos más sofisticados para la atención; sin embargo, no se enfocan en su recurso clave más importante: el personal, dado que son estos los que brindan el servicio. Alva (2018) definió tres herramientas claves para mejorar la calidad en el sector salud. Primero, *la integración del cliente*, pues es indispensable entender al paciente; un buen servicio se basa en que lo atiendan pronto. El autor aclaró que esto no significa que los clientes no quieran doctores de calidad, sino que estos no se encuentran dentro de su percepción de calidad. Segundo, *el uso de tecnologías de la información y comunicación*; Alva (2018) mencionó que el uso de la

telemedicina como herramienta para atención en tiempo real o como apoyo para médicos en zonas alejadas o en formación. Por último, *la cadena de valor en el sector salud*, una herramienta indispensable para evitar fallas en el sistema que puedan poner en riesgo la vida de un paciente.

Para finalizar, tanto el sistema público como el privado tienen deficiencias que perjudican al paciente. Sin embargo, mejorar la calidad de atención implica entender qué significa. Ross et al. (2020) resaltaron que la calidad de atención al usuario comprende todos los procesos de atención que este requiere, como la provisión de información, gestión administrativa, continuidad de los cuidados entre los niveles de atención. Para el cumplimiento de todos estos procesos el recurso indispensable es el recurso humano. Inga y Arosquipa (2019) señalaron que un factor imprescindible para mejorar la atención en la salud está compuesto por los recursos humanos (RHUS); por esta razón, el Perú lo ha asumido como tal y ha logrado una mejor distribución, facilitando el cumplimiento de las metas regionales y fortalecimiento de competencias. Sin embargo, para Cabezas (2019), esto aún es un desafío para el sistema, pues la calidad de atención no solo se basa en el buen trato, calidez o humanismo en la atención, sino también en los recursos materiales con los que cuenta la entidad y la capacidad real para resolver los problemas de los pacientes.

1.2 Presentación del Problema por Resolver

Actualmente, el mundo viene atravesando una de las pandemias más letales que ha podido existir en la historia. Como consecuencia, se ha puesto en evidencia la ineficiencia del sistema de salud peruano, al punto que colapsó la atención primaria en muchos hospitales y clínicas. Según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC Perú, 2019), el sistema de salud está dividido en dos sectores: público y privado. El sector público se subdivide en el régimen subsidiado, o contributivo indirecto, y el contributivo directo. Cada uno de estos opera de manera independiente a través de las

instituciones prestadoras de servicios de salud. El régimen subsidiado indirecto está estructurado en tres niveles: (a) nacional (MINSA), (b) regional (DIRESA), y (c) local (establecimientos de salud). En tanto que el régimen contributivo directo está representado por ESSALUD, junto con el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, y el sistema privado, formado por diversas empresas lucrativas y no lucrativas. Estas pueden ser pequeñas, medianas o grandes, y están distribuidas a nivel nacional, aunque concentradas en la ciudad de Lima. Estos centros de salud privados brindan servicios a las personas que cuentan con solvencia económica mediante los seguros privados ofrecidos por las Instituciones Administradoras de Fondos de Aseguramiento en Salud (IAFAS).

Por otra parte, del total de personas que padecieron alguna molestia en el 2011, 40.5% consideró no ser necesario recibir atención, 27.9% se automedicó o ingirió remedios caseros, el 15.3% estuvo lejos de un puesto de salud y tenía desconfianza en el personal médico, y a un 12.9% le faltó dinero (CDC Perú, 2019). El Estado debe evaluar estos indicadores para que las condiciones para acceder a una atención sean iguales, se mejore la calidad de vida de las personas y se puedan detectar enfermedades a tiempo.

En ese sentido, se han evidenciado los principales problemas en el proceso de atención médica de las personas: (a) inaccesibilidad geográfica para poder atenderse, (b) tiempo de espera para acudir a una cita, (c) y maltrato por parte de los médicos. Estos aspectos deben analizarse para mitigar el impacto de los problemas antes mencionados, buscando que el paciente tenga la posibilidad de acceder a una mayor oferta de médicos que les garantice una atención adecuada.

De esta manera, el presente proyecto busca atender la necesidad de los usuarios que presentan dificultades para poder acceder al servicio de salud, puesto que en la actualidad no se cuentan con un servicio que se ajuste 100% a sus necesidades. Los usuarios tienen dificultades para acceder a una consulta, por lo que no reciben una atención adecuada, porque no cuentan con

una oferta de médicos y otros profesionales de la salud, no conocen cómo verificar la autenticidad de las colegiaturas y especialidades de los médicos, y para poder atenderse tienen que trasladarse, en muchos casos, a las ciudades más importantes del país, lo cual les genera costos adicionales.

1.3 Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema por Resolver

Lo que espera un paciente después de una cita médica es un diagnóstico. Sin embargo, en el ámbito de aplicaciones médicas, se han dado casos en los que, usando aplicativos móviles, los diagnósticos de algunas enfermedades han tardado mucho más del tiempo estimado promedio. Un ejemplo de ello es el indicado en la investigación de Wolf et al. (2013), donde se identificó que ciertas aplicaciones que fueron diseñadas para detectar lesiones sugestivas de melanomas tenían significativa variabilidad en la especificidad y sensibilidad, llegando inclusive a presentarse tasas de error del 30%, lo cual repercute en la demora para obtener un diagnóstico acertado. Ahora bien, en el caso de una consulta en línea, si bien es cierto que la videoconferencia es de gran soporte, existe amplia diversidad de diagnósticos que no pueden concretarse con este acceso. Por ejemplo, un dermatólogo no puede definir si un paciente tiene la enfermedad de vitíligo en una videoconferencia, aun teniendo tanto el doctor como el paciente cámaras de alta resolución. En este caso, el profesional de la salud requiere tener una cita presencial con el paciente para realizar el examen clínico y poder hacer un diagnóstico correcto. Sin embargo, algunos exámenes clínicos sí pueden realizarse de manera virtual y muchos de ellos se complementan con los exámenes que indique el médico, que en muchos casos serán determinantes para la obtención del diagnóstico.

Por otro lado, un paciente espera que un servicio de salud mantenga sus datos personales y clínicos en completa reserva, garantizando la confidencialidad de los mismos. Así, para Dehling et al. (2015), es fundamental que la aplicación tenga una política de

privacidad, de tal manera que se regule cualquier acción que vaya en contra de la protección de su información. Otro aspecto que denota la complejidad del problema es que se puede incluir información muy especializada en la aplicación móvil y a veces esta información puede no ser correcta. Según Hogan y Kerin (2012), un profesional o académico de la salud podría sospechar, filtrar o detectar información dudosa, pero los pacientes no, por lo que estarían en una situación de mayor vulnerabilidad al no ser expertos en el lenguaje médico.

Además, respecto a la relevancia de implementar aplicaciones móviles para la salud, se puede indicar que estas soluciones facilitan que “las personas entren en contacto entre sí, independientemente del tiempo y del lugar” (Alonso, 2016, p. 3). En ese sentido, con la ayuda de los avances de la tecnología, se crea “mayor capacidad de mejorar el acceso a la información y la comunicación bidireccional” (Alonso, 2016, p. 3). Otro aspecto que enfatiza la relevancia es lo indicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2011), para la cual estas aplicaciones ayudan a mantener o mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas. Además, según la Comisión Europea (2014), es importante porque complementa la asistencia sanitaria tradicional en vez de reemplazarla, lo cual reafirma su postura. Finalmente, en el escenario de una pandemia como la de la covid-19, las aplicaciones móviles de salud son la mejor alternativa para prevenir la propagación de enfermedades, pues al manejarse básicamente en entornos virtuales evitan el contacto físico.

En tal sentido, la complejidad radica en las deficiencias que se encuentran en el sector salud, así como también en los tiempos que toma a un usuario poder acceder a una cita médica y en tener la seguridad de que se atiende con un médico especialista según la necesidad requerida. Por otro lado, resulta relevante porque está en riesgo la salud de los usuarios. Asimismo, lo planteado genera una oportunidad de acceder a otros medios que le permitan asistir sus dolencias y acceder a información relevante para su salud.

Capítulo II: Análisis del Mercado

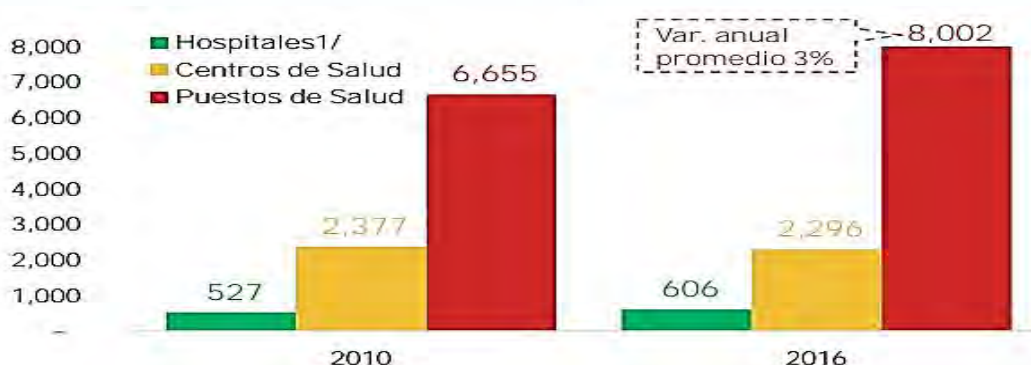
En el presente capítulo, se especificarán los sistemas de salud con los que se cuenta en el país y la cobertura de salud que existe a nivel nacional. Asimismo, se especificarán los establecimientos de salud a los que acude la población, las oportunidades que tiene el sector privado dentro de este rubro y la revolución tecnológica que se viene desarrollando en el sector salud, así como un análisis competitivo detallado.

2.1 Descripción del Mercado o Industria

El Perú tiene un sistema de salud descentralizado administrado por entidades públicas y, en una pequeña proporción, por el sector privado. El hecho de contar con esta diversidad de entidades representa un problema para el Gobierno; a pesar de ello, se hacen esfuerzos para poder ampliar la cobertura de atención. Según Macroconsult (2018), a nivel nacional existe una tendencia creciente a la construcción de puestos de salud y hospitales, con una variación promedio anual del 3% en comparación con el número de establecimientos de salud del 2016 respecto al 2010, tal como se muestra en la Figura 1.

Figura 1

Establecimientos de Salud a Nivel Nacional 2010-2016



Nota. Tomado de “¿Cómo es el sector salud en el Perú? (p. 42),” por Macroconsult, 2018 (<https://sim.macroconsult.pe/wp-content/uploads/2018/12/REM-C%3%93MO-ES-EL-SECTOR-SALUD-EN-EL-PER%3%9A.pdf>).

Este crecimiento, tal como se ha apreciado en la Figura 1, incluye al sector privado; así, la cobertura de servicios de salud va en aumento en todos los niveles socioeconómicos.

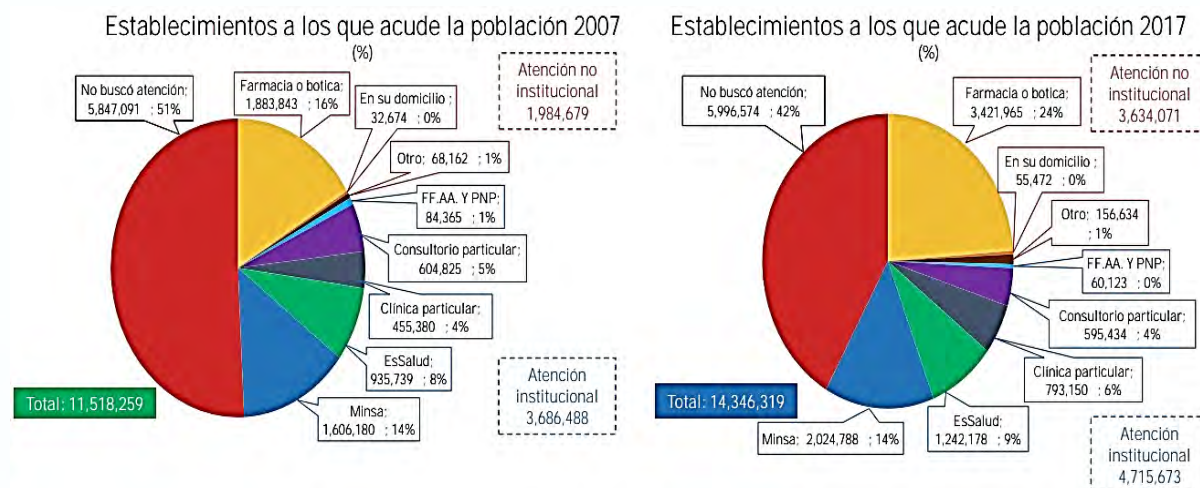
Otro aspecto relevante es que la población no busca atención cuando necesita utilizar algún servicio de salud. En el 2007, se registró un porcentaje de 51% y en el 2017 de 42% que buscaron este tipo de atención (Macroconsult, 2018). Lo rescatable de este dato es que a pesar de que el porcentaje sigue siendo representativo, se redujo en nueve puntos porcentuales, es decir, existe una mayor preocupación de la población por atender sus problemas de salud.

Asimismo, según Macroconsult (2018), la población sigue acudiendo a las boticas en un porcentaje mayor a las demás opciones, e, incluso, se evidencia un incremento en ocho puntos porcentuales en relación con el 2007. Un segundo incremento se aprecia en el uso de clínicas particulares, con dos puntos porcentuales, y establecimientos de salud, con un punto porcentual (ver Figura 2). Se identifica también que los pobladores no acuden a los establecimientos de salud principalmente por las siguientes razones: (a) consideran que no era grave o necesario, (b) se automedican, (c) falta de dinero, y (d) falta de tiempo. Otro aspecto a resaltar y que resulta el más relevante es la demora en la atención, que se incrementó del 2007 al 2017 en seis puntos porcentuales. A este respecto, el estudio reveló que desde que un paciente agenda una cita y es atendido, en promedio trascurren 13 días; el tiempo promedio de espera de un paciente en un centro de salud es de 1 hora 40 minutos; una consulta en promedio tarda 12 minutos y se evidencia que el 89% de usuarios que necesitaron una atención médica tuvieron que acudir a un establecimiento de salud de su localidad. Otro dato importante sobre el incremento del gasto de salud del 2007 al 2017 se aprecia en los servicios de consulta, rayos x y tomografías, servicio oftalmológico, dental, medicinas, otros exámenes, compra de lentes, control de embarazo, vacunas, análisis, hospitalización, cirugía, anticonceptivos, atención de partos y control de niños, tal como se muestra en la Figura 3. Se puede sustentar, entonces, que existe un mercado potencial para poder desarrollar nuevos

modelos de negocio que atiendan las necesidades de salud y, sobre todo, que brinden un servicio eficiente a los pacientes.

Figura 2

Establecimientos a los que Acude la Población 2007 y 2017



Nota. Tomado de “¿Cómo es el sector salud en el Perú? (p. 48),” por Macroconsult, 2018 (<https://sim.macroconsult.pe/wp-content/uploads/2018/12/REM-C%C3%93MO-ES-EL-SECTOR-SALUD-EN-EL-PER%C3%9A.pdf>).

Figura 3

Aumento Importante del Gasto en Salud en los Últimos 10 Años*



Nota. Tomado de “¿Cómo es el sector salud en el Perú? (p. 51),” por Macroconsult, 2018 (<https://sim.macroconsult.pe/wp-content/uploads/2018/12/REM-C%C3%93MO-ES-EL-SECTOR-SALUD-EN-EL-PER%C3%9A.pdf>).

Los problemas que actualmente aquejan al servicio de salud pública se presentan como una gran oportunidad para los servicios privados. En ese sentido, los peruanos invierten S/ 31,213 millones en salud, de los cuales S/ 4,105 millones terminan en clínicas y establecimientos privados. Del total del gasto privado, aproximadamente el 40% se destina a medicamentos y el 43% al pago de servicios de salud en clínicas y centros de salud privados (Grupo RPP, 2017). Uno de los problemas de este sector es la informalidad. SUSALUD ha identificado cerca de 60,000 establecimientos informales, los cuales se encuentran principalmente ubicados en los alrededores de los centros de salud pública. Estos centros de salud informales se vuelven una alternativa para los usuarios debido a las deficiencias en los tiempos de atención que brinda el sector público (Grupo RPP, 2017).

La atención que los ciudadanos dan al cuidado de su salud hace que la actual revolución tecnológica juegue un papel importante en la evolución del sistema de salud. Especialistas en el sector salud consideran que la tecnología en el país ha tenido un crecimiento, lo cual se ha evidenciado en la implementación de citas médicas electrónicas y la digitalización de historias clínicas, que han permitido brindar a los pacientes un servicio de calidad, reducir costos y aumentar la productividad para las empresas privadas proveedoras del servicio de salud (Sánchez, 2017). Asimismo, a pesar de estos avances, aún se tienen muchas oportunidades para seguir evolucionando y atender muchas dificultades del sector. Las clínicas particulares le están dando importancia al uso de la tecnología y algunas de ellas están creando e impulsando sus áreas de tecnología e implementando, incluso, aplicaciones para la atención de citas electrónicas. Según un estudio realizado por el Institute for Healthcare Informatics (citado en Sánchez, 2017), existen 97,000 aplicaciones de salud y medicina que pueden ser descargadas en las diferentes tiendas de aplicaciones.

En el Perú, el Ministerio de Salud lanzó una primera aplicación: AhorroMed, que permite a los usuarios consultar el precio de los medicamentos y ubicación de los

establecimientos (Sánchez, 2017). Asimismo, varias clínicas privadas ya cuentan con aplicaciones móviles para gestionar sus citas médicas los 365 días del año, e incluso PwC manifestó que la salud médica gestionada a través de tecnología generará un volumen de negocios de US\$ 1,600 millones. Cabe anotar que solo el 14% de la distribución de las mejores aplicaciones se orientan a la gestión y utilidades. En ese sentido, se presenta una oportunidad de negocio para los emprendedores que quieran invertir en este campo (Sánchez, 2017).

Según Portela et al. (2019), en el sector público también se realizan esfuerzos para el desarrollo de proyectos relacionados con telemedicina y telesalud; se identificaron 16 proyectos registrados en el banco de datos, y 20 proyectos que no se encuentran en la base de datos, que fueron identificados por expertos nacionales pero no se logró tener una comunicación con los responsables para poder tener un mayor alcance. También, existe una lista de 22 proyectos o experiencias no identificados por expertos nacionales. En el caso de los privados, se cuenta con muchos proveedores en el mercado orientados al equipamiento telemédico, pero existe un número reducido de servicios telemédicos independientes. Muchos médicos de manera independiente utilizan los sistemas de lectura independientes para diversas especialidades; también, los centros privados de imágenes emiten sus diagnósticos a distancia.

Asimismo, Portela et al. (2019) manifestaron que las expectativas de crecimiento en este campo en el Perú son bastante altas por las siguientes razones: (a) crecimiento en el desarrollo de proyectos relacionados con la telesalud, (b) la inclusión de la telesalud como uno de sus servicios en los principales hospitales e institutos especializados, (c) iniciativa de equipamiento y la existencia de proveedores privados interesados en brindar sus servicios al sector público, (d) implementación de regulación para aspectos relacionados con la telesalud y telemedicina, y (e) importante participación de los sectores relacionados con la tecnología

como el Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Así, se puede dilucidar que existe mucha expectativa respecto al desarrollo de la telesalud en el país, pues se han podido revisar los esfuerzos tanto del sector público como privado en desarrollar proyectos tecnológicos que permitan obtener beneficios para los pacientes y los centros de atención.

2.2 Análisis Competitivo Detallado

2.2.1 Compradores

El mercado de las aplicaciones, que ya venía creciendo, se incrementó durante el confinamiento estricto del 2020. Bravo (2020) mencionó que las aplicaciones más descargadas para AppStore fueron Zoom, WhatsApp, Facebook y Messenger, y para Android, Google Meet, Zoom y Tik Tok. En ambos sistemas operativos predomina la descarga de aplicaciones de videoconferencia y mensajería, pues ante el contexto que se vive actualmente, las interacciones entre personas en la mayoría de escenarios han pasado a ser virtuales.

2.2.2 Proveedores

En los últimos siete años, el Perú ha crecido en el mercado informático, que comprende los servicios informáticos profesionales, el *hardware* y el *software*. Ochoa (2019) estimó que para la empresa Microsoft se espera un crecimiento mayor de 9.7%, lo cual volvería a posicionar a la tecnología dentro de los primeros cinco rubros en crecimiento en el Perú. El confinamiento actual ha hecho que más empresas opten por la venta de licencias para instalación local y el servicio de *software* nube pública.

2.2.3 Sustitutos

En cuanto a soluciones sustitutas, el sector salud privado ya cuenta en el Perú con aplicaciones como Sanna, Auna, Clínica Internacional, etc. Es decir, las personas aseguradas ya tendrían modos de atenderse de manera remota. Otro tipo de aplicación destacable es la desarrollada por La Positiva Seguros, llamada Farmadelivery, que tiene la funcionalidad de

“ayudar a solicitar medicamentos con solo tomar una foto a la receta” (“Desarrollan aplicativo,” 2019, párr. 1). Además, esta aplicación permite “efectuar un seguimiento de la compra y contar con un historial de las atenciones médicas realizadas” (“Desarrollan aplicativo, 2019,” párr. 2). Estas alternativas que tienen los peruanos no afiliados a algún sistema de salud no serían sustitutas directas de la aplicación que se planea desarrollar.

2.2.4 Entrantes

Los emprendedores interesados en implementar un nuevo modelo de negocio que incluya la creación de una aplicación deben definir el alcance, el tiempo que quieren tener en el mercado la aplicación, los recursos que van a necesitar para crearla y el costo de esta, además de las versiones que tendrá su aplicación (Cuya, 2016). El monto que deberán invertir dependerá de las características que definan. Sin embargo, se puede estimar un costo de entre US\$ 5,000 a US\$ 6,000, incluyendo los costos de publicidad. Es importante precisar que contar con un personal idóneo que gestione de manera adecuada el contenido de la aplicación asegurará recuperar la inversión en dos meses como máximo. Asimismo, algo recurrente es que las empresas o emprendedores que se aventuran a lanzar al mercado una aplicación por lo general inician con Android, debido a que la mayoría de usuarios utilizan este sistema operativo y es más fácil poder contratar un desarrollador que conozca este lenguaje de programación. Cabe destacar que la implementación de aplicaciones se encuentra en gran auge hoy en Perú, ya que están al alcance del pequeño empresario y la gran empresa. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que lo más relevante en este tipo de proyecto es plantear una idea viable que genere ingresos al negocio, pues la aplicación solo constituye una herramienta.

2.2.5 Competidores

En la Tabla 1 se presentan los competidores, tales como SmartDoctor, MediQuo, Alivia y AppMafre, los cuales presentan algunas similitudes con el diseño del aplicativo que

se muestra en este documento; sin embargo, es importante destacar cada aspecto por separado a continuación:

- SmartDoctor: Funciona en Perú y en México y para los médicos le ofrece las siguientes opciones: (a) programar sus citas, (b) desarrollar la gestión de tarifas y duración de citas, (c) desarrollar el consentimiento informado integrado, (d) elaborar el expediente clínico, (e) desarrollar recetas médicas automáticas, (f) chat previo y posterior a la consulta, y (g) cobros en línea.
- MediQuo: Funciona en España y para los médicos le ofrece las siguientes opciones: (a) agenda digital de citas, (b) pasarela de pagos, (c) consulta por chat, llamada y videollamada, (d) receta médica electrónica, (e) historial clínico, (f) informes de salud, y (g) seguimiento de paciente.
- Alivia: Funciona únicamente en Perú y ofrece las siguientes opciones: (a) selección de especialista, (b) registro de datos de paciente, (c) pasarela de pago, y (d) videollamada.
- AppMapfre: Funciona únicamente en Perú y está exclusivamente dirigido a pacientes afiliados a seguro y médicos.

Tabla 1

Competidores

Empresa	SmartDoctor		MediQuo	Alivia	AppMapfre	
Calificación	4.5/5		4.6/5		2.7/5	
País	Perú y México		España	Perú	Perú	
Dirigido a	Pacientes	Médicos	Empresas	Médicos	Pacientes afiliados a seguro	
Opciones gratuitas		Médico: Programa tus citas Gestión de tarifas y duración de citas / Consentimiento informado integrado / Expediente clínico / Recetas médicas automáticas / Chat previo y posterior a la consulta / Cobros en línea	No tiene	Agenda digital de citas Pasarela de pagos Consulta por chat, llamada y videollamada. Receta médica electrónica Historial clínico Informes de salud Seguimiento de paciente		
Opciones con pago	Pacientes: Crear cuenta. Elige a tu especialista Programa tu cita Recepción de teleconsulta Obtención de receta		Empresas: Para uso de trabajadores Ingreso a la App Programar teleconsulta.	Integración en tu web o app Métricas de actividad Atención personalizada.	Selección de especialista Registro de datos de paciente Pasarela de pago Videollamada	Autoevaluador Videconsultas Chatear con Dr. Agendar cita Delivery de medicamentos
Costo	Afiliación a planes a través de Entel Cuota de inscripción S/ 25.00 Plan integral S/ 15.90 Plan familiar S/29.90	Sin costo	Cotización	Para el paciente de 0.2 a 3 euros	Desde S/ 15.00	Plan de afiliado
Disponible		App y versión web Android e iOS	App y versión web Android e iOS	Versión web	App y versión web Android e iOS	
Horario					Medicina general 24 Horas. Especialidades de lunes a sábado de 9 a 1 y de 3 a 6	
Beneficios	Especialistas certificados Cercanía Comodidad Conexión abierta	Total independencia en sus consultas Sin contratos Seguridad y privacidad	Profesionales de salud certificados / Control médico eficiente / Alto rendimiento en tu equipo Presentación y explicación sobre el uso de la plataforma / Charlas informativas sobre temas de interés para colaboradores y/o clientes Descuentos especiales en diversas especialidades médicas / Cobertura en todo el territorio nacional Consulta con especialistas de medicina deportiva, nutrición y psicología / Reporte mensual de indicadores de salud / Personal libre de estrés	Control y gestión del tiempo	Atención desde cualquier lugar Recepción de medicamentos desde Inkafarma Orientación en línea Descuentos en especialidades seleccionadas Seguimiento gratuito por 7 días	Orientación médica las 24 horas Chat médico 24Hrs- Autoevaluador médico Prueba de descarte de Covid Atención en centros médicos Servicio de ambulancias Médico a domicilio

Nota: Adaptado de "SmartDr.," por Smart Doctor, 2022 (<https://smartdoctor.la/>); "Plataforma profesional de telemedicina," por MediQuo, 2022 (<https://www.mediquo.com/>); "Atención médica en línea con especialistas," por Alivia, 2022 (<https://www.alivia.pe/>); y de "En MAPFRE, la salud se volvió smart," por Mapfre, 2022 (<https://salud.mapfre.com.pe/>)

Capítulo III: Investigación del Usuario (Cliente)

En el presente capítulo se planteará el perfil del usuario. Asimismo, se desarrollarán los lienzos meta usuario, y el lienzo de experiencia de usuario para los tres usuarios identificados: paciente, médico y profesional de la salud. Finalmente, se presentará el lienzo 6x6 y el lienzo de matriz costo impacto.

3.1 Perfil del Usuario

Para desarrollar el perfil del usuario, primero se plantearán las hipótesis iniciales, luego se elaborarán preguntas exploratorias y, sobre la base de las respuestas, se obtendrá un aprendizaje validado para, posteriormente, realizar una saturación y agrupación de la información más relevante.

3.1.1 Hipótesis inicial

El panorama mostrado en los capítulos anteriores denota una inconformidad en el proceso de obtención de citas en los centros de salud en la ciudad de Ica, tanto en el sistema público como privado. Además, en el sector público el paciente depende del sistema y la congestión que este tenga, y debe esperar para la obtención de una cita de especialidad hasta seis meses. Por otro lado, en el sistema privado, el paciente depende de la disponibilidad de médicos que tenga el centro de salud que ha escogido, y este es muchas veces insuficiente para la cantidad de personas o por el sistema que maneja cada clínica, ya que no tienen a los doctores en sus clínicas en un horario fijo. La atención depende básicamente de dos escenarios: el primero, cuando se comunican con el doctor o profesional de la salud ante la presencia de un paciente que acude al centro de atención, o, el segundo, cuando el centro de atención espera acumular un número determinado de citas para que el doctor o profesional de la salud pueda agendar un horario de consultas. Es por ello, que se consideró que una aplicación móvil podría resolver la interacción entre los médicos y los profesionales de la salud y el paciente, a fin de agilizar el procedimiento para agendar una consulta.

3.1.2 Preguntas para la exploración de la problemática

Para poder explorar la problemática que vienen atravesando muchos ciudadanos para acceder a atenciones médicas y obtener una cita, tanto con las entidades públicas como privadas, se elaboró una serie de preguntas que permitieron conocer el sentir de los usuarios en este proceso. Una primera lista estuvo ligada a indagar sobre su experiencia en la obtención de citas de manera presencial, tal como se muestra a continuación.

- ¿Cómo es su rutina habitual cuando acude a un centro de salud de la ciudad de Ica?
- ¿Con cuánta frecuencia viene utilizando el sistema de salud?
- ¿Qué dificultades se le ha presentado?
- ¿Los nosocomios le brindan alguna opción para resolver estas dificultades?

La segunda lista buscó conocer qué soluciones e innovaciones han podido hallar los usuarios de los servicios de salud. Las preguntas formuladas fueron las siguientes:

- ¿Cómo se comunica con el centro de salud y cuál es su percepción de la atención recibida?
- ¿Conoce algún canal de obtención de citas digitales?
- ¿Emplea algún aplicativo móvil con frecuencia? ¿Cuál es su experiencia con este?
- ¿Agendaría sus citas del centro médico de atención mediante su celular?

Para poder recopilar información se seleccionó y entrevistó a 10 usuarios; la ejecución de estas entrevistas fue realizada con un formato (ver Apéndice A) para poder empatizar con el usuario desde el inicio y recopilar la mayor información que permita conocer a profundidad su experiencia cuando acude a un centro de salud o al consultorio de un médico particular.

Asimismo, para poder conocer la experiencia de los médicos y empatizar con ellos tanto en el proceso de asignación de atenciones médicas como en la consulta médica, se plantearon las siguientes preguntas relacionadas con la experiencia en el proceso de atenciones médicas:

- ¿Cuántas horas del día le dedica a su trabajo?
- ¿Cuál es el proceso que sigue para poder atender consultas particulares a sus pacientes?
- ¿De qué forma pudo realizar las atenciones particulares durante la pandemia?
¿Puede explicarnos a detalle, por favor?
- ¿Cuáles son las principales dificultades que encuentra cuando atiende de manera particular a sus pacientes?

El último grupo de preguntas buscó recoger qué soluciones e innovaciones conocen los médicos para acceder al ofrecimiento de sus servicios, así como a la factibilidad de realizarlos adecuadamente.

- ¿Conoce algún canal de obtención de citas digitales?
- ¿Emplea algún aplicativo móvil con frecuencia? ¿Cuál es su experiencia con este?
- ¿Utilizaría un aplicativo para administrar sus citas médicas?
- ¿Considera viable poder realizar atenciones médicas primarias por videollamadas?

Para poder aplicar las entrevistas se seleccionaron 10 médicos se usó una guía para poder dar alcances a los médicos respecto al presente proyecto de investigación (ver Apéndice B). Asimismo, las preguntas iniciales permitieron empatizar con ellos para posteriormente focalizar el problema que se está analizando.

Para conocer la experiencia de los profesionales de la salud (profesionales en enfermería, nutricionistas, trabajadores sociales, auxiliares médicos, terapeutas, auxiliares de enfermería) y empatizar con ellos fue necesario plantear las preguntas que se presentan a continuación:

- ¿Cuántas horas al día le dedica a su trabajo?
- ¿De qué manera ejerce sus funciones en las consultas particulares a sus pacientes?
- ¿Pudo realizar las atenciones particulares durante la pandemia? En caso de ser afirmativa su respuesta, ¿Cómo lo hizo? ¿Ha tenido mayor cantidad de pacientes después de la cuarentena?
- ¿Considera usted que se le presentan dificultades a la hora de atender de manera particular a sus pacientes? En caso de ser positiva su respuesta, ¿cuáles son esas dificultades?
- ¿Ha usado usted algún canal digital para promocionar sus servicios como profesional de la salud? En caso de ser positiva su respuesta, ¿cuál ha sido su experiencia? En caso de ser negativa su respuesta, ¿Utilizaría un aplicativo para promocionar su servicio y administrar sus consultas?
- ¿Considera usted viable realizar las atenciones médicas de su oficio por video llamadas? Comente con detalles, por favor.

Para poder aplicar las entrevistas se seleccionaron 10 profesionales de la salud y se usó una guía para poder dar alcances a los profesionales de la salud respecto al presente proyecto de investigación (ver Apéndice B). Asimismo, las preguntas iniciales permitieron empatizar con ellos para posteriormente focalizar el problema que se está analizando.

3.1.3 Registro del contexto

Actualmente, en la ciudad de Ica el servicio de salud presenta una serie de debilidades tanto en el sector público como en el privado y la coyuntura ha agudizado aún más estas falencias. Por ello, es frecuente encontrar largas colas en los establecimientos de salud para inicialmente poder agendar una cita. Si se trata de una atención simple es factible que puedan ser atendidos el mismo día, pero si la atención requiere de un especialista, estos pacientes deben esperar días para poder tener una consulta. Una alternativa para atender esta problemática es utilizar la tecnología a través de una aplicación que permita al paciente, desde la comodidad de su casa, identificar a los especialistas que necesita, ver su disponibilidad y, de esta forma, poder registrar una cita médica. Si la complejidad del caso lo permite, podrá ser atendido virtualmente por su médico, con lo cual ahorrará costos y tiempo, además de malestar e incomodidad.

3.1.4 Aprendizaje validado

A partir de las entrevistas exploratorias que se efectuaron a los pacientes, se obtuvieron los siguientes comentarios:

- “Mi rutina es muy incómoda”
- “Demoré una eternidad en sacar la cita”
- “Ahora tengo que esperar más días para mi consulta”
- “Tengo que hacer cola para todo”
- “¡Qué pésima atención!”
- “No encontré cita con el especialista que buscaba”
- “No pude atenderme, porque no hay especialistas en la ciudad”

Respecto a las entrevistas exploratorias realizadas a los médicos se obtuvieron los siguientes comentarios:

- “Mi día a día es bastante agitado”

- “El trasladarme de un centro de atención a otro me genera atrasos”
- “A veces hago esperar mucho a mis pacientes”
- “La clínica con la que trabajo cobra una comisión adicional al cliente por cada consulta”
- “Hay varias consultas que son de atención simple”
- “Casi siempre llego muy tarde a casa”.

Respecto a las entrevistas exploratorias realizadas a los profesionales de la salud se obtuvieron los comentarios que se listan a continuación:

- “Se me dificulta agendar las citas de los pacientes”
- “Deseo ofrecer mis servicios de una forma más directa”
- “Me gustaría contar con una manera más rápida de tratar con los pacientes”
- “Trato de ofrecer un servicio de calidad para que los pacientes estén cómodos”
- “Sería bueno que los pacientes tengan un medio para comunicarse conmigo”.

3.1.5 Saturación y agrupación

Las anotaciones o respuestas recabadas en las entrevistas realizadas se agruparon en cuatro categorías: (a) ocupación, (b) dificultad, (c) preocupación, y (d) asiduidad de asistencia. En ese sentido, en la Tabla 2 se muestran las respuestas agrupadas según la categorización ya indicada. Se evidencia que los usuarios muestran ciertas conductas relacionadas con la disposición del tiempo, puesto que lo consideran valioso. Asimismo, carecen de información de los especialistas médicos de la ciudad, y cuando requieren de ellos, tienen dificultades para encontrar la opción idónea. Por otro lado, la mayoría de entrevistados busca especialistas, pero se ven limitados por la disponibilidad debido a la baja oferta de médicos y por la falta de tiempo, ya que los horarios de atención no se adaptan a los laborales. Además, los usuarios sí están dispuestos a usar la tecnología para solucionar sus limitaciones con respecto a las atenciones médicas.

Sobre la base de las respuestas obtenidas en las entrevistas realizadas a los médicos se crearon cuatro categorías: (a) especialidad, (b) dificultad, (c) preocupación, y (d) asiduidad de atenciones particulares. En la Tabla 3 se observan las respuestas obtenidas agrupadas según las categorías antes mencionadas; se evidencia que los médicos tienen dificultades para administrar sus tiempos, les genera estrés trasladarse de un lugar a otro para realizar sus atenciones médicas. Asimismo, les mortifica no poder brindar una adecuada atención a sus pacientes, carecen de un control adecuado para poder hacer seguimiento a la continuidad de atención de determinados pacientes, les preocupan los tiempos de espera de sus pacientes y no están conformes con las comisiones que cobran las clínicas por cada paciente que atienden. Por otro lado, la mayoría de entrevistados sí están dispuestos a usar la tecnología para solucionar sus limitaciones con respecto a las atenciones médicas que realizan.

Tabla 2

Respuestas de Entrevistas Agrupadas por Categorías - Pacientes

Categoría	Respuesta
Ocupación	Independiente
	Administrador
	Contador
Dificultad	Abogado
	Ingeniero
	Técnico
	Lejos de los centros de salud
	Falta de información de los especialistas
Preocupación	Inconvenientes con el transporte
	Falta de tiempo
	Permiso laboral
	Temor a contagiarse
Asiduidad de asistencia	Tiempo de espera para ser atendido
	Encontrar al especialista adecuado
	Continuidad de atención con el especialista
	Semestral / Mensual / Trimestral / Anual

Tabla 3*Respuestas de Entrevistas Agrupadas por Categorías - Médicos*

Categoría	Respuesta
Especialidad	Medicina general
	Pediatría
	Dermatología
	Psiquiatría
	Ginecología
Dificultad	Demoras en trasladarse al centro de atención
	Problemas para controlar sus tiempos
	Inconvenientes con el transporte
Preocupación	Falta de tiempo
	No brindar una atención adecuada
	Tiempo de espera de sus pacientes
Asiduidad de atenciones particulares	El costo de la comisión cobrada por clínicas por atención
	Continuidad de atención de sus pacientes
	Diaria / Tres días a la semana

Sobre la base de las respuestas obtenidas en las entrevistas realizadas a los profesionales de la salud se crearon cuatro categorías: (a) especialidad, (b) dificultad, (c) preocupación, y (d) asiduidad de atenciones particulares. En la Tabla 4 se presentan las respuestas que se obtuvieron de forma agrupada considerando las categorías antes mencionadas; se evidencia que a los profesionales de la salud se les dificulta agendar sus citas para realizar sus atenciones médicas. Asimismo, les mortifica el hecho de no poder ofrecer una atención adecuada a los pacientes y les preocupan los tiempos de espera de sus pacientes. Del mismo modo, se evidencia que la mayoría de los entrevistados (profesionales de la salud) sí requieren de un medio para comunicarse con mayor rapidez con los pacientes y a su vez que se puedan solucionar sus limitaciones relacionadas a las atenciones médicas que realizan.

Tabla 4*Respuestas de Entrevistas Agrupadas por Categorías – Profesionales de la Salud*

Categoría	Respuesta
Especialidad	Técnica en enfermería Nutricionista Fisioterapia y rehabilitación
Dificultad	No poder agendar citas Problemas para controlar sus tiempos Mantener una comunicación directa con los pacientes
Preocupación	No ofrecer una atención adecuada a los pacientes Tiempo de espera de sus pacientes Comodidad de los pacientes
Asiduidad de atenciones particulares	Dos a tres días a la semana

3.1.6 Perfiles de usuario

Con la finalidad de determinar y entender el perfil del usuario, se elaboró el lienzo meta usuario, de tal manera que se identificaron necesidades, miedos, preferencias, entre otros. Asimismo, permitió definir de una manera más clara sus características y así proyectar y enfocar soluciones al problema considerando el contexto donde este se desarrolla. En la Figura 4 se muestra el lienzo indicado, el cual describe al usuario como una mujer, perteneciente al grupo de *millennials*, casada y que vive en la provincia de Ica. A su vez, es una persona enfocada en el bienestar de su familia, que se adapta a los cambios tecnológicos y valora el tiempo debido a las actividades que realiza en su rutina diaria.

Como parte de estas actividades, se tienen el practicar deporte, ver contenidos en Netflix, estudiar de manera virtual, leer y aprovechar el tiempo para jugar con sus hijos. Además, el usuario considera que la educación es primordial para su desarrollo, que debe darse en igualdad de derechos y también trata de llevar una vida saludable en cuanto a sus hábitos de alimentación. En lo que se refiere a su entorno social, este se relaciona con amigos de su etapa escolar, de la universidad, del trabajo y del lugar donde reside.

Por otro lado, en cuanto a los inconvenientes que presenta, se tienen la falta de tiempo, el estrés ocasionado por la pandemia de la covid-19, las dificultades que se presentan cuando requiere de algún especialista médico debido a que desconoce de la disponibilidad de los doctores y la preocupación por la salud de su familia. En la Figura 5 se describe al médico como un hombre casado, con una hija y que vive en la provincia de Ica.

A su vez, es una persona enfocada en el bienestar de su familia, está orgulloso de su profesión y se preocupa mucho por su preparación. Dentro de sus actividades, están escuchar música, leer mucho, salir a correr por las noches y pasar tiempo con su familia. Además, el médico es de religión católica, pero no visita con frecuencia la iglesia, le motiva seguir creciendo como profesional y que sus pacientes valoren su trabajo. Respecto al entorno social, este se relaciona con amigos de la universidad, colegas médicos y amigos con profesiones relacionadas con el sector salud como enfermeras, obstetras y técnicos de enfermería.

También, se relaciona con visitadores médicos, pacientes, dueños de farmacias, personal administrativo de algunas clínicas y vecinos del lugar donde vive. Por otro lado, en cuanto a los problemas identificados, se tienen la reducción de atenciones médicas desde que inicio la pandemia, algunos pacientes aún tienen temor de visitar clínicas y consultorios particulares por miedo al contagio, y el estrés ocasionado por la pandemia de la covid-19.

Figura 5

Lienzo Meta Usuario - Médico

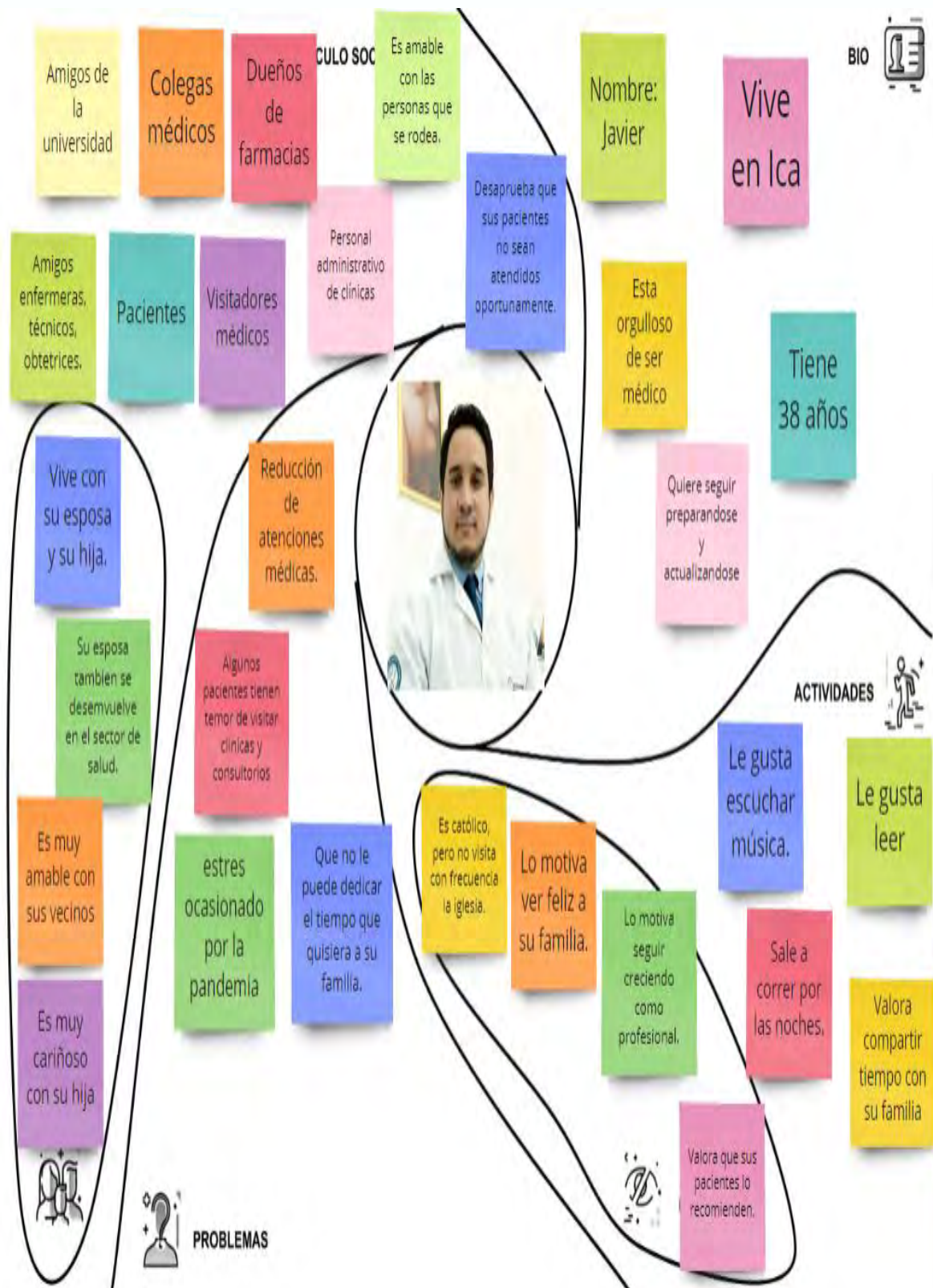


Figura 6

Lienzo Meta Usuario – Profesional de la Salud



En la Figura 6 se describe al profesional de la salud como un hombre casado, con una hija de tres años y que vive en la provincia de Ica. Se destaca por su sencillez y por ser muy familiar, dado que se preocupa por el bienestar de su familia y sus pacientes. Le gusta prepararse para brindar un servicio de calidad por lo que ve videos en YouTube y lee artículos sobre publicaciones de medicina. Es católico, es decir, cree en Dios y en la Virgen; además de que confía en que la actitud del ser humano es aquella que define su recuperación. En relación al entorno social, este se relaciona con otros amigos de la universidad, médicos y técnicas en enfermería. Se preocupa porque en ocasiones tiene espacios en la agenda sin citas, pero en otras ocasiones, se le dificulta organizarse, razón por la cual no tiene mucho tiempo para realizar actividades con la familia.

3.2 Mapa de Experiencia del Usuario

Este mapa de experiencia del usuario o *Customer Journey Map* se elaboró para el usuario, como se aprecia en la Figura 7. Esta herramienta permitió identificar los momentos y acciones, pensamientos y emociones del paciente en el proceso de la obtención de citas y atención médica. También, se elaboró el mapa de experiencia del usuario para el médico (ver Figura 8) y el mapa de experiencia del usuario para el profesional de la salud (ver Figura 9). En este mapa se pudo identificar los momentos y acciones, pensamientos y emociones durante el proceso de atención médica.

3.2.1 Momento del problema seleccionado - paciente

Bertha es una mujer que un día amaneció con un malestar que no le permitió ir a trabajar; para ello tuvo que solicitar un permiso de horas en su trabajo, para poder ir al médico y ser atendida. Como ella no conoce a un doctor de prestigio, le pide a una amiga recomendaciones para solicitar una cita. Ella acude al hospital y se da con la sorpresa de que hay colas, pero ante su necesidad de sacar una cita y ser atendida decide hacer la cola.

Una vez que llega al módulo de atención, la señorita le indica que su cita es dentro de un mes, pero ella necesitaba ser atendida inmediatamente; no obstante, opta por esperar ese tiempo. Luego de ser atendida por el doctor, este le prescribe una receta médica, pero para poder recibir los medicamentos tiene que hacer otra cola, luego de lo cual regresa a su casa y cumple con las indicaciones dadas.

3.2.2 Momento de la experiencia – paciente

Dentro de este contexto se pudo identificar tres momentos positivos:

- Cuando la señorita del módulo le dio una cita para ser atendida por el doctor.
- Cuando el doctor la atendió para darle un diagnóstico y un tratamiento adecuado.
- Cuando recogió sus medicamentos y pudo seguir el tratamiento en casa.

3.2.3 Momento crítico – paciente

Bertha también pasó muchas dificultades en el centro de atención médica. Dentro de este contexto, se identificaron cuatro factores negativos:

- Tener que trasladarse en varias oportunidades al centro de atención médica.
- Hacer la cola para obtener una cita.
- Ser atendida después de un mes por el doctor.
- Realizar la cola nuevamente para el recojo de sus medicamentos.

3.2.4 Momento del problema seleccionado - médico

Javier es un médico que trabaja en el hospital regional de Ica y tiene convenio con dos clínicas para realizar atenciones particulares. Hoy se levantó muy temprano para cumplir con su turno en el hospital. Durante su horario de trabajo llevó a cabo controles médicos a los pacientes internados; posteriormente, tuvo que realizar atenciones médicas en el consultorio del hospital. Cuando le faltaba atender a dos pacientes, recibió la llamada de la secretaria de la clínica Señor de Luren para avisarle que tiene pacientes en espera; en ese momento trata de cumplir sus últimas atenciones de manera rápida a fin de poder marcar su salida, cerrar su

consultorio e ir al estacionamiento para sacar su automóvil y trasladarse hacia la clínica. Son las cinco de la tarde y el tráfico en Ica está terrible. Al llegar al consultorio se percata de que tiene varios pacientes en espera, que están algo incómodos por la demora. Luego de unos minutos inicia la atención, revisa a cada paciente y le da su prescripción; al cierre de la consulta, completa el formato de historia médica de su paciente de forma manual. Al final de la jornada se queda pensando en que varias de sus consultas fueron de complejidad baja y algunas solo correspondían a un control de rutina. Finalmente, se despide del personal de la clínica para dirigirse al estacionamiento y poder ir a casa a cenar con su familia.

3.2.5 Momento de la experiencia – médico

Dentro de este contexto, se pudo identificar tres momentos positivos:

- Cuando puede iniciar la atención a sus pacientes.
- Cuando revisa a su paciente y le da su prescripción médica.
- Cuando termina su jornada y se va a casa.

3.2.6 Momento crítico - médico

Javier tuvo dificultades para poder iniciar la atención de sus pacientes. Dentro de este contexto, se identificaron tres factores negativos:

- Tener que trasladarse hasta la clínica para atender sus consultas particulares.
- Preocupación porque sus pacientes lo estaban esperando.
- Recibir pago por las consultas realizadas.

3.2.7 Momento del problema seleccionado – profesional de la salud

Joel es un fisioterapeuta que brinda servicio de fisioterapia y rehabilitación a domicilio. Hoy se levantó temprano como todos los días. Revisó su agenda y se dio cuenta que no tenía citas pautadas para ese día. Identificó que la mayoría de los días que tiene citas, los pacientes quieren que le brinde la atención a la misma hora. Del mismo modo determinó que unos días no tiene ni una cita y otros días no tiene tiempo libre (muchas citas). Reconoció

que tiene un gran problema cuando necesita agendar citas para los pacientes y a la vez atenderlos, por lo que se desespera y se siente mal hasta el punto de desear contar con un ayuda para poder seguir laborando. Al final del día, recibe una llamada de un paciente que necesita una sesión de fisioterapia y concreta la cita para las 7:00 pm (horario solicitado por el paciente). Se traslada hacia el hogar del paciente llegando cinco minutos antes para presentarse e instalar lo requerido. Ve mejoría en el paciente desde la última vez que lo atendió, por lo que se siente motivado a continuar con su labor. El paciente le comenta que le va a recomendar sus terapias a un familiar porque se siente feliz con los resultados que está teniendo y eso lo alegra considerablemente.

3.2.8 Momento de la experiencia – profesional de la salud

Dentro de este contexto, se pudo identificar tres momentos positivos:

- Cuando puede visitar a sus pacientes en sus hogares.
- Cuando revisa a su paciente y observa una mejoría en su recuperación.
- Cuando termina su jornada y el paciente le dice que le recomendará con sus familiares.

3.2.9 Momento crítico – profesional de la salud

Joel tuvo dificultades para poder iniciar la fisioterapia a sus pacientes. Dentro de este contexto, se identificaron tres factores negativos:

- Tener que agendar las citas y a la vez atender a los pacientes.
- Preocupación porque sus pacientes quieren recibir las terapias en el mismo horario (tarde-noche).
- No tener ayuda para agendar las citas.

3.3 Identificación de la Necesidad

En esta etapa de la metodología, se inicia nuevamente con la fase divergente, a través del desarrollo del proceso de ideación. Aquí se aceptan todas las ideas del equipo que están

orientadas a dar solución al problema identificado y, de esta forma, poder atender las necesidades del usuario. Para ello, se utilizó el lienzo 6x6, y mediante esta herramienta se pudo definir el objetivo, las necesidades y las preguntas generadoras que dieron lugar al planteamiento de muchas ideas, las cuales fueron analizadas por el equipo para escoger las más sobresalientes y viables con el objetivo de priorizarlas.

3.3.1 Objetivo

Para definir el objetivo, el equipo analizó el contexto actual y las dificultades que afrontan los pacientes que hacen uso del servicio de salud, y los médicos y profesionales de la salud que prestan el servicio. En ese sentido, se identificó que ninguno de los centros de atención médica en Ica utiliza tecnología para brindar una mejor experiencia a sus clientes. Asimismo, se evidenciaron las dificultades y malestar que sienten los pacientes cuando tienen que recurrir a un centro de atención médica, debido a que el servicio brindado no satisface sus necesidades. Asimismo, por parte de los médicos y profesionales de la salud se pudo validar que se le complican los tiempos para poder atender su trabajo en el sector público y sus consultas particulares; les preocupa no poder brindar una atención oportuna y de calidad a sus pacientes. Finalmente, no están conforme con las comisiones que cobran las clínicas por cada atención particular. De esta manera, se planteó el siguiente objetivo: simplificar la obtención de citas para incrementar la visita de pacientes a los consultorios médicos independientes y consultas particulares en el caso de los profesionales de la salud con la finalidad de generarles mayores ingresos.

3.3.2 Necesidades

Sobre la base de las entrevistas, se identificaron varias necesidades que los pacientes presentaban frente a las dificultades que representan para ellos poder acceder al servicio médico. Y por el lado de los médicos, las complicaciones que tienen con sus tiempos para

poder atender oportunamente a sus pacientes. En ese sentido, el equipo discutió sobre el tema y planteó las siguientes necesidades:

- Los pacientes necesitan sacar una cita sin importar la lejanía del centro de salud y los médicos y profesionales de la salud necesitan tener un nuevo canal para poder administrar sus consultas médicas.
- Los pacientes necesitan obtener una cita en el menor tiempo posible y los médicos y profesionales de la salud necesitan ofrecer directamente sus servicios.
- Los pacientes necesitan cuidar su salud y los médicos y profesionales de la salud necesitan atender a sus pacientes de manera más oportuna.
- Los pacientes necesitan ampliar sus posibilidades de atención y los médicos y profesionales de la salud necesitan ampliar su cobertura de atención.
- Los pacientes necesitan asistir a los centros de salud en el momento oportuno y los médicos y profesionales de la salud necesitan atender en el tiempo previsto a sus pacientes.
- Los pacientes necesitan emplear algún dispositivo de uso rutinario para simplificar actividades y los médicos y profesionales de la salud necesitan utilizar tecnología para administrar mejor su trabajo.

3.3.3 Preguntas generadoras

Sobre la base de las necesidades que presentan los usuarios, se empezó a redactar las preguntas generadoras para focalizar el estudio en lo que realmente demandan y, según eso, generar una lluvia de ideas por parte de los integrantes del equipo. Como preguntas generadoras se plantearon las siguientes:

- ¿Cómo se podría hacer para que los pacientes obtengan una cita sin importar la lejanía del centro de salud y los médicos y los profesionales de la salud puedan tener un nuevo canal para poder administrar sus citas?

- ¿Cómo se podría hacer para que los pacientes obtengan una cita en el menor tiempo posible y los médicos y los profesionales de la salud puedan ofrecer directamente sus servicios?
- ¿Cómo se podría hacer para que los pacientes cuiden su salud y los médicos y los profesionales de la salud puedan atender a sus pacientes de manera más oportuna?
- ¿Cómo se podría hacer para que los pacientes amplíen sus posibilidades de atención y los médicos y los profesionales de la salud puedan ampliar su cobertura de atención?
- ¿Cómo se podría hacer para que los pacientes asistan a los centros de salud en el momento oportuno y los médicos atiendan en el tiempo previsto a sus pacientes?
- ¿Cómo se podría hacer para que los pacientes empleen algún dispositivo de uso rutinario para simplificar actividades y los médicos y los profesionales de la salud puedan utilizar tecnología para administrar mejor su trabajo?

3.3.4 Ideas seleccionadas

A partir de las preguntas generadoras, el equipo inició una lluvia de ideas focalizadas en las necesidades identificadas previamente. Una vez que se concluyó con esta actividad, se discutió sobre cada una de las ideas planteadas, solicitando en algunos casos mayor alcance al integrante que propuso la idea. Revisadas las propuestas y de forma consensuada se eligieron aquellas que eran más viables y que atiendan las necesidades que adolecen los pacientes, mediante el uso del lienzo 6x6 (ver Figura 10) seleccionando las seis ideas ganadoras.

3.3.5 Quick wins

Los *quick wins* son los “resultados inmediatos que necesita la organización en la ejecución de proyectos, ya que, son aquella mejora visible que se puede desarrollar rápidamente y con un beneficio inmediato” (Espinoza, 2020, p. 163). Durante esta investigación, el equipo elaboró la Matriz de Costo Impacto (ver Figura 11), para poder

obtener aquellos *quick wins* que requieran un menor costo logrando un mayor impacto. En la Figura 11, se muestra la Matriz de Costo Impacto, en la que se identificaron dos *quick wins*.

El primero es intermediar la atención para ayudar a los pacientes a acceder a citas médicas; esta actividad no requiere una mayor inversión, ya que al ser intermediarios solo se conectaría al paciente con el doctor. El segundo es crear un aplicativo móvil para las atenciones médicas; el impacto de esta idea de solución es mayor, ya que con un costo moderado se puede ayudar a las personas a conectarse con el doctor de su preferencia.

Figura 10

Lienzo 6x6




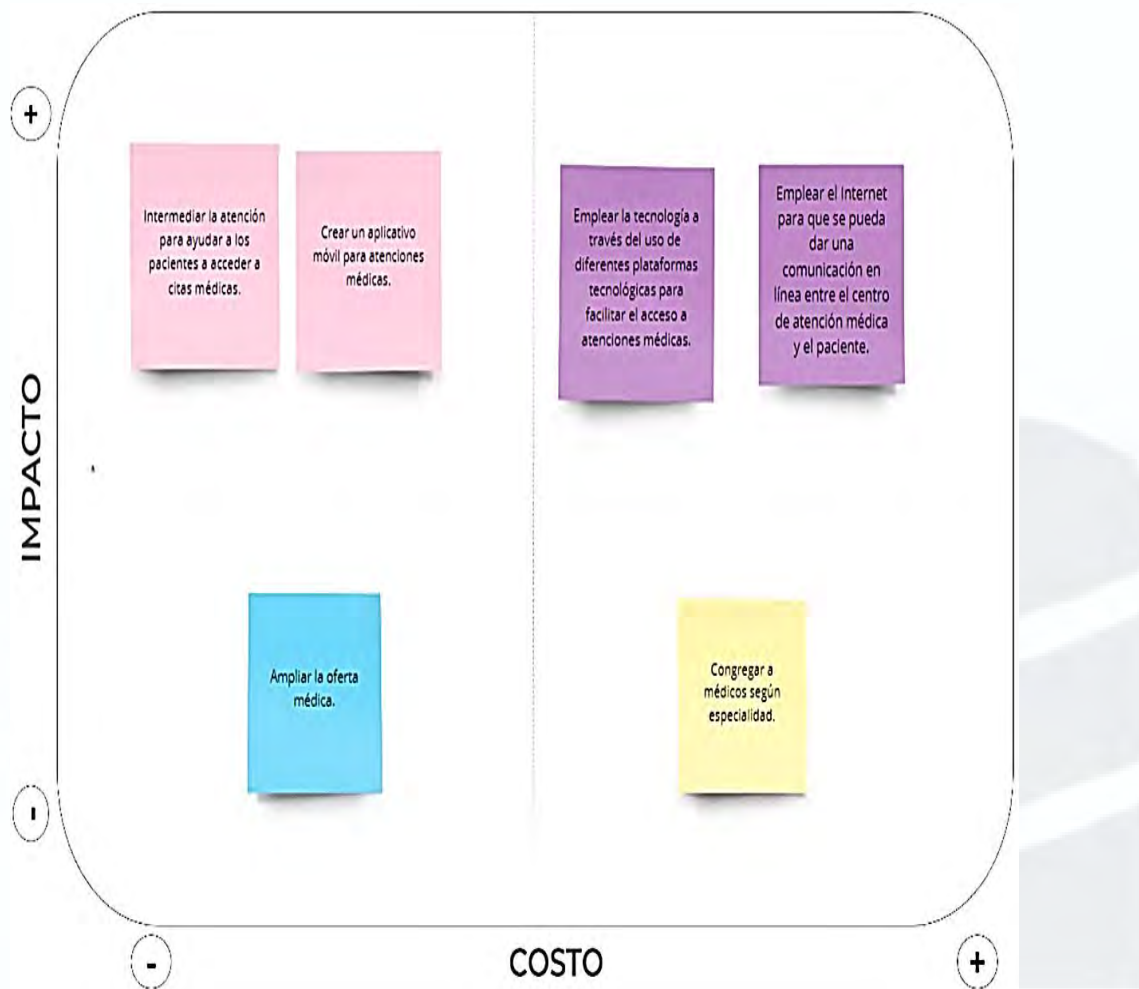
 OBJETIVO	 NECESIDADES				
Simplificar la obtención de citas para incrementar la visita de pacientes a los centros de salud o médicos independientes y profesionales de la salud con la finalidad de mejorar la experiencia de los pacientes en el proceso de atenciones médicas y generar mayores ingresos para los proveedores de servicio de salud.	- Los pacientes necesitan sacar una cita sin importar la lejanía del centro de salud y los médicos y los profesionales de la salud tener un nuevo canal para administrar sus consultas médicas. - Los pacientes necesitan obtener una cita en el menor tiempo posible y los médicos y los profesionales de la salud ofrecer directamente sus servicios. - Los pacientes necesitan cuidar su salud y los médicos y los profesionales de la salud necesitan atender a sus pacientes de forma oportuna. - Los pacientes necesitan ampliar sus posibilidades de atención y los médicos y profesionales de la salud ampliar su cobertura de atención. - Los pacientes necesitan asistir a los centros de salud en el momento oportuno y los médicos y profesionales de la salud atender en el tiempo previsto a sus pacientes. - Los pacientes necesitan emplear algún dispositivo de uso rutinario para simplificar actividades y los médicos y profesionales de la salud utilizar tecnología para administrar mejor su trabajo.				
 PREGUNTAS GENERADORAS					
¿Cómo se podría hacer para que los usuarios soliciten una cita sin importar la lejanía del centro de salud y los médicos y los profesionales de la salud tengan un nuevo canal para administrar sus citas?	¿Cómo se podría hacer para que los usuarios obtengan una cita en el menor tiempo posible y los médicos y los profesionales de salud puedan ofrecer directamente sus servicios?	¿Cómo se podría hacer para que los usuarios puedan su salud y los médicos y los profesionales de la salud puedan atender a sus pacientes de manera más oportuna?	¿Cómo se podría hacer para que los usuarios simplifiquen sus actividades de atención y los médicos y los profesionales de la salud puedan ampliar su cobertura de atención?	¿Cómo se podría hacer para que los usuarios empleen algún dispositivo de uso rutinario para simplificar actividades y los médicos y los profesionales de la salud puedan utilizar tecnología para administrar mejor su trabajo?	
Habilitar call center más eficientes	Usar diferentes plataformas tecnológicas para facilitar el acceso a atenciones médicas	Brindarles información preventiva sobre algunas enfermedades	Publicar la lista de los especialistas con sus datos y especialidades	Brindando información respecto a qué áreas de atención más cercanas a su casa	Brindándoles información a través de las redes sociales
Habilitar una página web para que puedan ingresar y realizar registros de citas.	Ampliar los canales de atención	Realizándose chequeos preventivos	Congregar a médicos y profesionales de la salud según su especialidad	Con citas agendadas a necesidad del paciente	Crear un aplicativo móvil para citas
Facilitar de atención médica y buen trato por parte del personal de salud	Categorizando los niveles de emergencia por cada enfermedad	Realizando campañas gratuitas por parte del nosocomio	Estando al tanto de CV de los especialistas que tienen en mente.	Ampliar la oferta médica	Enviando mensajes y ventajas que le ofrece hacer una cita de manera digital, ya que sentiría los beneficios a la mano
Podrían tener citas virtuales para que de esa forma permanezcan en sus casas	Tendrían que tener acceso a la disponibilidad de todos los médicos y profesionales de la salud posibles	Intermediar la atención para ayudar a los pacientes a acceder a citas médicas	Tendrían que acceder a la atención médica en el momento que lo necesitan	Teniendo un orden de atención con un tiempo de espera no mayor a los 30 minutos	Publicidad por web para que la gente vaya viendo las bondades de esta herramienta
Emplear el internet para que se pueda dar una comunicación en línea entre el centro de atención médica y el paciente.	Que se cuente con mayor disponibilidad de horarios por parte de los médicos y profesionales de la salud	Realizando campaña de chequeos preventivos	Médicos y profesionales de la salud de gran reputación y precios accesibles	Haciéndoles llamadas o enviándoles mensajes de texto antes de su turno de atención	Brindar asesorías a pacientes y médicos y profesionales de la salud para que se familiaricen con la tecnología
		Brindándoles mayores facilidades para agendar citas			
Emplear el internet para que se pueda dar una comunicación en línea entre el centro de atención médica y el paciente.	Emplear la tecnología a través del uso de diferentes plataformas tecnológicas para facilitar el acceso a atenciones médicas.	Intermediar la atención para ayudar a los pacientes a acceder a citas médicas	Congregar a médicos y profesionales de la salud según especialidad	Ampliar la oferta médica	Crear un aplicativo móvil para atenciones médicas

Figura 11*Matriz de Costo Impacto*

3.3.6 Responsables

La posible solución sería crear un aplicativo móvil para intermediar la atención entre paciente y doctor o profesional de la salud. Para ello, se creará un nuevo modelo de negocio que tendrá un equipo responsable de liderar la ejecución de los *quick wins*. Este equipo estará conformado por las cuatro integrantes: Cynthia, Milagros, Elizabeth y Brenda.

Capítulo IV: Diseño del Producto o Servicio

En el presente capítulo, se detallarán las principales características del primer prototipo. Asimismo, se mostrarán las interfaces en las que los usuarios podrán interactuar. También, se presentará la propuesta de valor tanto para el paciente como para el médico y el profesional de la salud.

4.1 Concepción del Producto o Servicio

Después de completar la investigación del usuario, donde se analizaron sus necesidades, inquietudes, dolores y, sobre todo, lo que anhela, se concibió un primer prototipo del aplicativo móvil, cuyo objetivo es poder atender las necesidades de todos los usuarios. El aplicativo denominado DOC 24/7 permitirá conectar al paciente con el médico o con el profesional de la salud que más se ajuste a sus necesidades. La concepción del producto comprendió las siguientes tres etapas: planeamiento, revisión, y retrospectiva.

4.1.1 Planeamiento

En la Figura 12 y Figura 13 se muestra la propuesta del prototipo inicial, que incluye dos módulos que permitirán conectar a los médicos con los pacientes. Estos son el módulo de paciente y el módulo de médico.

Figura 12

Prototipo Inicial – Módulo de Paciente

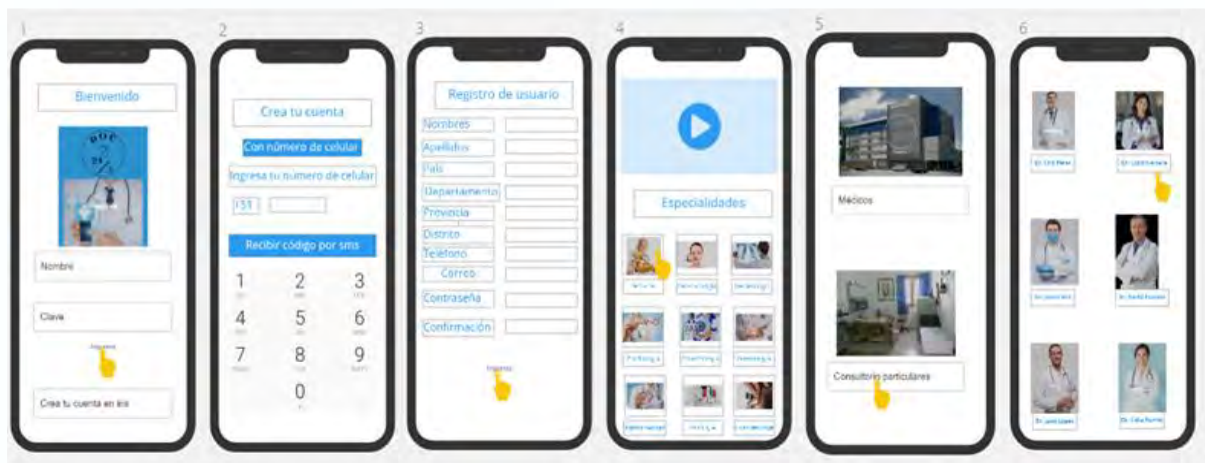


Figura 13

Prototipo Inicial – Módulo de Médico o Profesional de la Salud



4.1.2 Revisión

En esta etapa se utilizó el Lienzo Blanco de Relevancia (ver Figura 14). Este lienzo permitirá obtener la retroalimentación de los usuarios a través de cuatro enfoques distintos, que mejorarán el prototipo inicial. Para poder recabar esta retroalimentación se presentó a los usuarios los prototipos de las interfaces, a fin de saber su opinión. En este ejercicio, se mostraron las principales funcionalidades con el objetivo de que los usuarios puedan identificar la secuencia de actividades que debían realizar. Finalmente, se obtuvieron las opiniones, sugerencias, críticas e inquietudes por parte de los usuarios, lo que ayudó a mejorar el prototipo inicial.

4.1.3 Retrospectiva

Se establecieron los siguientes acuerdos para mejorar el desempeño:

- Diseñar un cronograma de avance con la finalidad de establecer tareas y metas claras en cada paso y, sobre todo, responsabilidad para cumplir a tiempo con los plazos establecidos.

- Estipular horarios de trabajo, de tal manera que haya orden y control en las labores que se realizan.
- Efectuar reuniones de trabajo frecuentes para generar retroalimentación y opinión de los distintos miembros del equipo, a la vez que se genera una mejor comunicación en este.

Figura 14

Lienzo Blanco de Relevancia del Prototipo de Aplicación Móvil



4.2 Desarrollo de la Narrativa

Se siguieron las tres fases claves siguientes: (a) crear, (b) medir, y (c) aprender. A continuación, se detalla cada una de ellas.

- **Crear:** En esta primera fase se identificó el perfil del usuario con el propósito de comprender lo que produce entusiasmo o desasosiego, y se preparó un mapa de valor para exhibir las características y prestaciones de la solución diseñada que

genera valor y satisface sus requerimientos. Además, se elaboró el producto mínimo viable (PMV) de la solución planteada, que consistió en el diseño de un aplicativo móvil para la obtención de citas en la ciudad de Ica.

- **Medir:** En esta segunda fase se recopiló información de los usuarios y de los doctores y profesionales de la salud. Igualmente, se dialogó con potenciales clientes para conocer su interés por la propuesta elaborada y sus opiniones al respecto.
- **Aprender:** Con la información recogida en las entrevistas sostenidas con los usuarios se obtuvieron mayores precisiones tanto para mejorar la versión del aplicativo móvil como para formular el modelo de negocio. Asimismo, se confirmó que existe un mercado para la solución desarrollada, y que aparecería con rapidez el *early adopter* para el desarrollo informático en cuestión. Adicionalmente, se observó que los doctores muestran predisposición por realizar este tipo de trabajo mediante esta modalidad.

4.3 Propuesta de Valor

Un aspecto relevante dentro del proceso es identificar con claridad la propuesta de valor que está orientada a atender las verdaderas necesidades de los usuarios; para ello, es necesario relacionar la situación actual con la situación futura. Al desarrollar el Lienzo de Propuesta de Valor, tanto del paciente como del médico y de los profesionales de la salud (ver Figura 15, Figura 16 y Figura 17), se pudo plantear las características diferenciadoras que harán atractivo el servicio que se va a entregar a los usuarios, y que al trasladarlas al Lienzo de Modelo de Negocio (Figura 42) permitirá definir el funcionamiento de la nueva propuesta.

Figura 15

Lienzo Propuesta de Valor para el Paciente

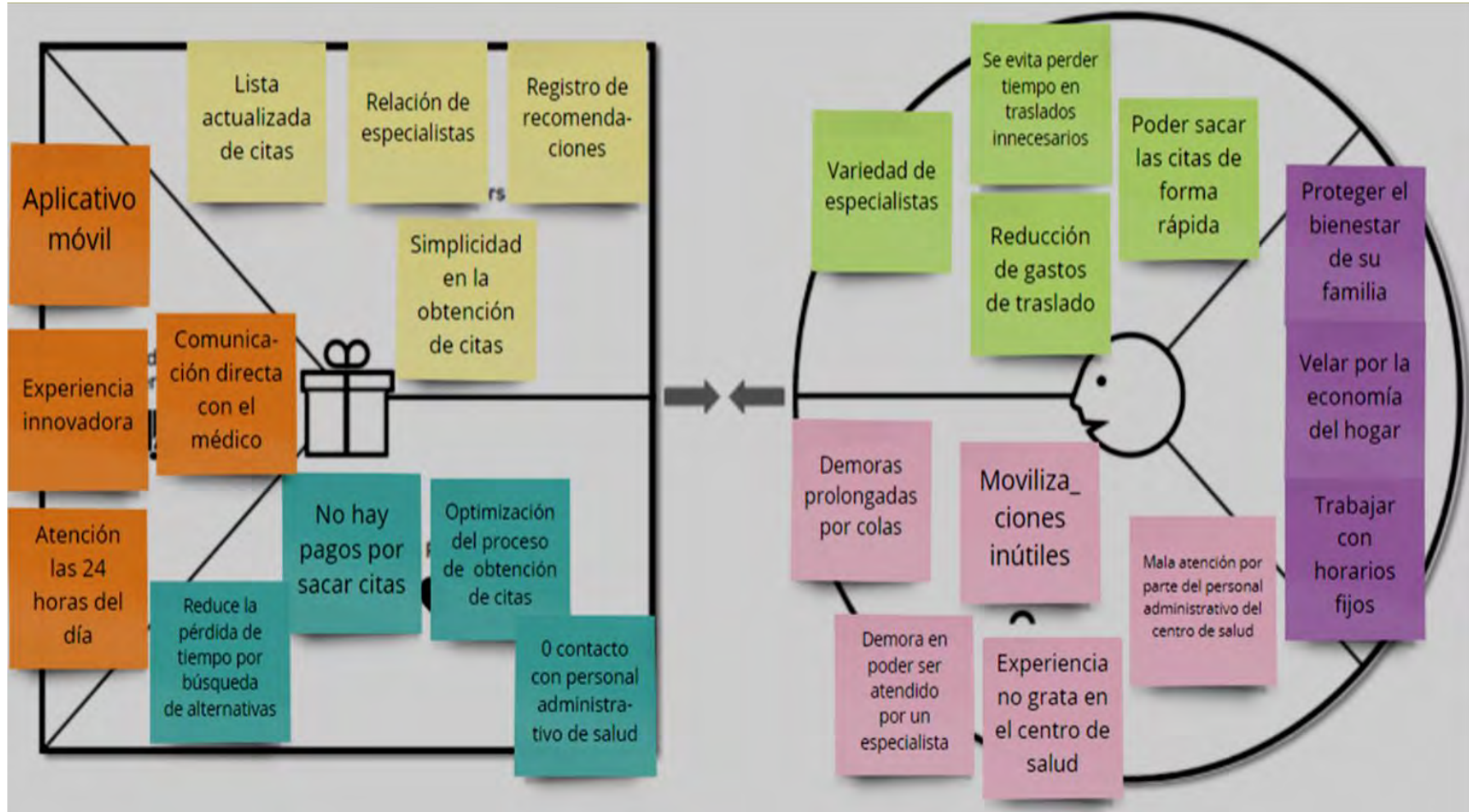


Figura 16

Lienzo Propuesta de Valor para el Médico

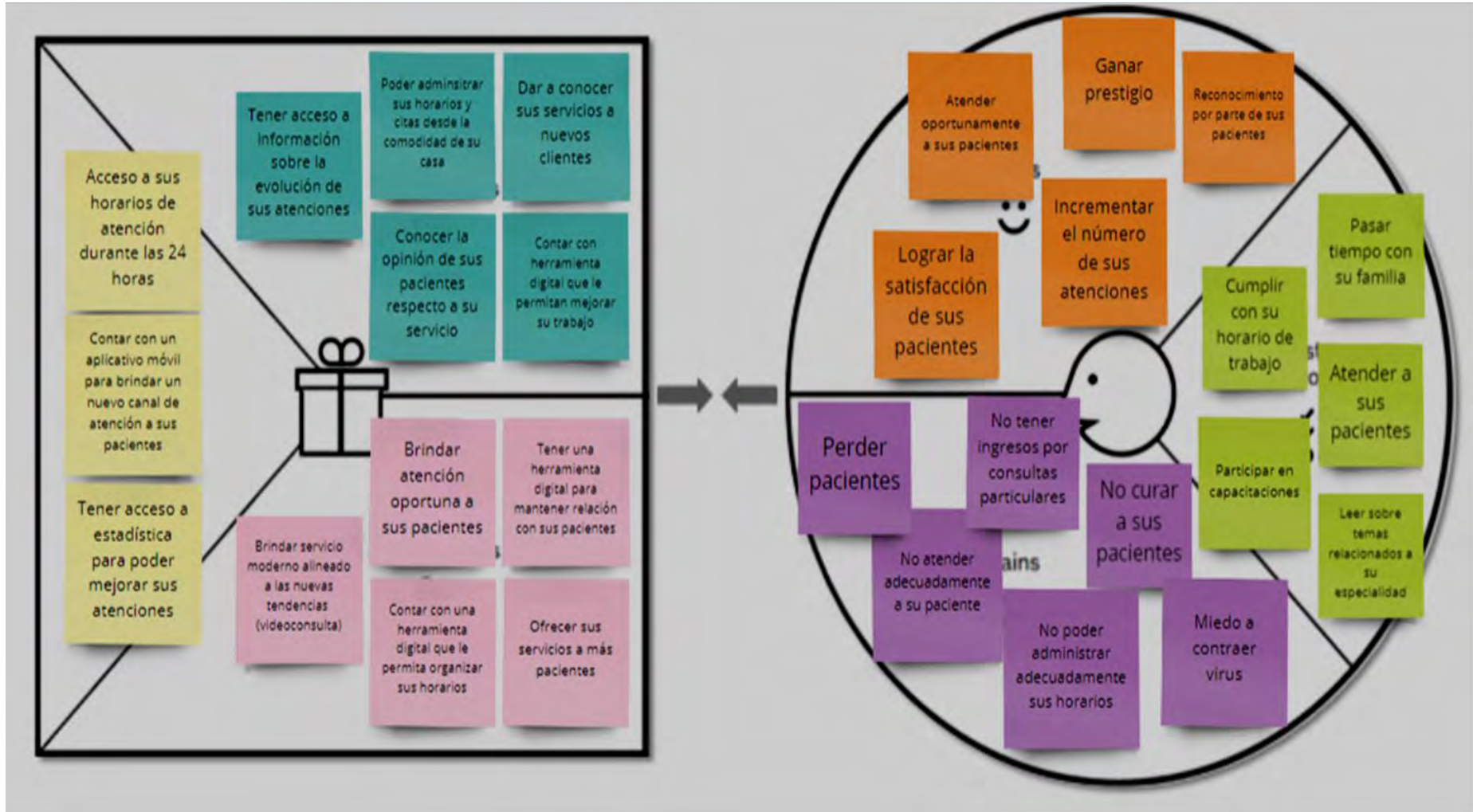
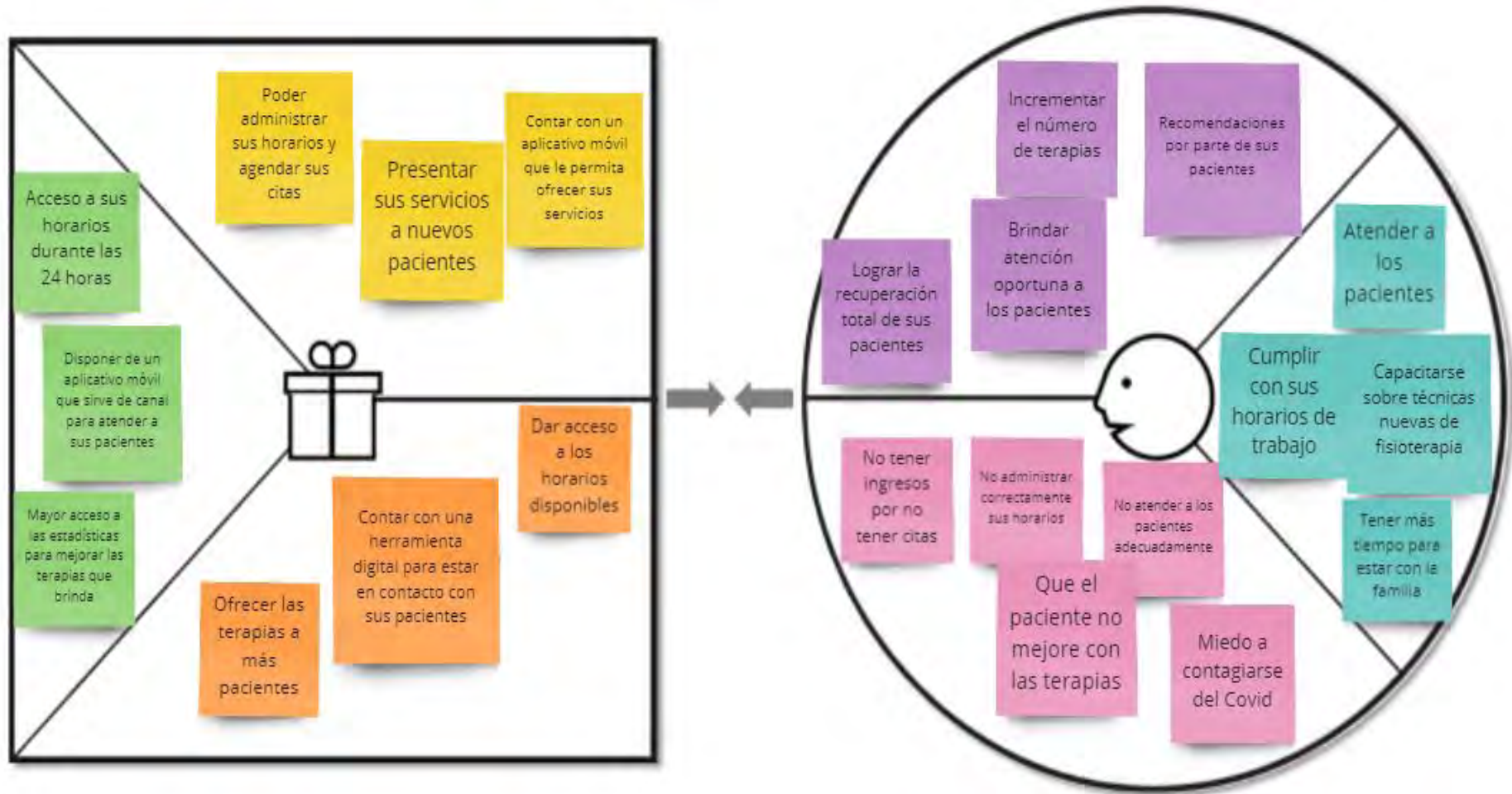


Figura 17

Lienzo de Propuesta de Valor para el Profesional de la Salud



Sobre la base de los trabajos, alegrías y frustraciones que les genera a los usuarios visitar los centros de atención médica, y a los médicos y profesionales de la salud poder realizar una adecuada atención a sus pacientes se está proponiendo la siguiente solución: implementar un aplicativo móvil que satisfaga la necesidad de evitar hacer largas colas, permitir la elección de médicos y profesionales de la salud, y agendar citas virtuales o presenciales. Y por el lado de los médicos, tener mayor flexibilidad en sus horarios, mejorar la administración de sus citas, aumentar sus ingresos y, sobre todo, brindar una atención de calidad a sus pacientes. Por la parte de los profesionales de la salud, tener una mejor organización de su tiempo para cumplir con sus compromisos con la familia y con los pacientes, mejorar la administración de sus citas, incrementar sus ingresos y ofrecer sus servicios a personas que tengan alguna dolencia.

4.3.1 Trabajo del usuario paciente

El usuario se dedica a realizar los quehaceres del hogar con el apoyo de su familia. Asimismo, cumple con sus actividades como trabajador dependiente en una determinada jornada laboral. También, se preocupa mucho por el bienestar de su familia velando siempre por administrar de manera adecuada la economía del hogar.

Alegrías. El usuario espera una atención rápida y eficiente sin necesidad de tener que acudir al centro médico para agendar una cita y ser atendido días después. Asimismo, espera poder atenderse con un médico de prestigio y de la especialidad que necesita.

Frustraciones. Al usuario le disgusta tener que trasladarse a un centro de salud para realizar largas colas para acceder a una cita médica y que, adicionalmente, tenga que esperar días para poder ser atendido por un especialista. Asimismo, le incomoda la mala atención prestada por el personal administrativo y algunos médicos de los centros de salud que no practican una adecuada calidad de servicio.

Solución. El aplicativo que se quiere colocar en el mercado busca satisfacer la necesidad de atención rápida, evitando colas en los centros de salud y el traslado del usuario. Permite al usuario evaluar y decidir con qué doctor atenderse de acuerdo con la dolencia que lo aqueja.

Generador de alegrías. Este aplicativo constará con una gama amplia de especialidades que le permitirá al paciente contactarse de manera fácil y rápida para acceder a una cita. También, se permitirá registrar las recomendaciones asignadas a cada especialista, para que el usuario pueda visualizar esta información y elegir con mayor confianza al médico o profesional de la salud que necesite.

Aliviador de frustraciones. Lo que se busca es cubrir la necesidad de atención y eliminar el tiempo que le demanda al usuario acudir a un centro de salud para obtener una cita médica. También, el usuario se ve beneficiado, ya que podrá acceder a una lista de médicos y profesionales de la salud clasificados por especialidades y elegir al que más se adapte a su necesidad.

4.3.2 Trabajo del usuario médico

El usuario es un doctor que en sus tiempos libres le gusta compartir con su familia. Asimismo, cumple con sus actividades como trabajador dependiente en una determinada jornada laboral. También, se preocupa mucho por brindar una buena atención a sus pacientes, le da mucha importancia a la capacitación continua, por lo que se inscribe en cursos y lee mucho sobre temas relacionados con su especialidad.

Alegrías. El doctor espera siempre cumplir con realizar una atención adecuada a todos los pacientes que tiene programados en el día y, de esta forma, poder ayudar a cada uno con la dolencia que lo aqueja, para así brindarle un diagnóstico efectivo que le permita llevar un tratamiento. Le satisface mucho ser reconocido como un buen médico por sus pacientes y así ganar prestigio para aumentar el número de atenciones.

Frustraciones. Al usuario le disgusta tener una lista amplia de pacientes en el hospital exponiéndose al contagio. Asimismo, le incomoda la mala atención prestada por el personal administrativo y algunos centros de salud a los cuales está afiliado. Además, le genera malestar el no poder administrar adecuadamente sus horarios.

Solución. El aplicativo que se quiere colocar en el mercado busca satisfacer la necesidad de atención rápida, pues permite al doctor contar con un ingreso extra, administrar adecuadamente sus horarios y brindar a sus pacientes un moderno y nuevo canal de atención, lo que evita el traslado al centro de salud y reduce el nivel de contagio de sus pacientes.

Generador de alegrías. Este aplicativo permitirá a los médicos dar a conocer sus servicios a nuevos clientes, y podrán llevar un registro ordenado de sus atenciones con información valiosa que les facilitará tomar decisiones oportunas. También, podrán ser evaluado por los pacientes, lo cual contribuirá a la mejora continua para su crecimiento profesional.

Aliviador de frustraciones. Lo que se busca es que el doctor, según sus horarios disponibles, pueda atender a los pacientes de manera virtual y contar con un ingreso extra de manera independiente. El médico se ve beneficiado, ya que puede llevar un control de las atenciones que brinda a sus pacientes y, de esta forma, generar fidelidad. Además, esta alternativa permita modernizar su servicio alineándolo a las nuevas tendencias.

4.3.3 Trabajo del usuario profesional de la salud

El usuario es un profesional de la salud (fisioterapeuta) que disfruta de sus tiempos libres con su familia sin descuidar sus compromisos como trabajador; por lo que se preocupa mucho por ofrecer una atención a sus pacientes de acuerdo a sus necesidades, y para ello está en constante preparación sobre técnicas nuevas para mejorar el servicio que le brinda a sus pacientes.

Alegrías. El profesional de la salud desea siempre tener más pacientes, y le gusta organizar mejor la agenda de citas, con el propósito de tener más tiempo para estar con la familia, así como brindar un mejor servicio a sus pacientes, e incrementar sus ingresos.

Frustraciones. Al usuario no le gusta tener tiempos muertos en el horario de trabajo, tampoco tener una reducción de ingresos, y que se me crucen las citas; le frustra no atender oportunamente a sus pacientes.

Solución. El aplicativo que se quiere colocar en el mercado permitirá ofrecer los servicios al público objetivo que se encuentra con alguna dolencia o necesidad de algún servicio médico colateral.

Generador de alegrías. Este aplicativo permitirá promocionar los servicios a más pacientes, tener una administración de las citas de forma eficiente, dar accesos a los pacientes a los horarios disponibles, e incrementar el número de las citas.

Aliviador de frustraciones. Lo que se busca es que el profesional de la salud cubra todos los horarios del día, que tenga una herramienta digital que monitoree el flujo de los ingresos, y registre las citas oportunamente y autogestionado por parte de los pacientes o familiares.

4.4 Producto Mínimo Viable (PMV)

En este punto, se plantearán las hipótesis iniciales en relación con el aplicativo móvil y se definirán las preguntas para la entrevista de validación de la solución. Asimismo, se mostrarán las interfaces de la aplicación de una segunda interacción en la cual, nuevamente, se aplicará el lienzo blanco de relevancia para, finalmente, presentar el producto mínimo viable de este proyecto.

4.4.1 Hipótesis iniciales

A partir de la problemática identificada e información recopilada, se plantean las hipótesis iniciales respecto a la aplicación móvil:

- La aplicación móvil que se denomina DOC 24/7 comunica de manera efectiva su funcionalidad, denotando una atención continua durante las 24 horas y los siete días de la semana, lo cual es considerado relevante y valioso para los usuarios; además, el logotipo refleja el servicio que se ofrece.
- La clasificación por especialidades facilita la búsqueda de médicos y demás profesionales de la salud para atender las necesidades de los pacientes. Con ayuda de los filtros habilitados en la aplicación se facilitará a los usuarios una mejor opción de búsqueda según el requerimiento y necesidad.
- La información de los profesionales de la salud que se muestra resulta amigable y valiosa para el usuario en el sentido de que le permite conocer detalles acerca de ellos (e.g., grados, títulos, experiencia profesional, etc.).
- Los usuarios consideran la aplicación móvil útil, sencilla y ágil, lo cual genera confianza.
- Lo que se busca es que los usuarios frente a las diversas situaciones que afrontan, sobre todo en la coyuntura actual, tengan una opción adicional para la obtención de citas médicas a corto plazo.
- Los médicos y los profesionales de la salud consideran que la aplicación es amigable y se adapta a las necesidades que actualmente tienen.
- Los médicos y los profesionales de la salud creen que las comisiones aplicadas son razonables y justas.
- Los médicos y los profesionales de la salud consideran que la aplicación les permitirá tener una mayor cobertura de atención, puesto que podrán brindar sus servicios a pacientes que se encuentren fuera de su radio de atención.

4.4.2 Preguntas para entrevistas de validación de solución

Para poder validar las hipótesis iniciales, el equipo planteó algunas preguntas para entrevistar a los pacientes y conocer su percepción. Las preguntas realizadas fueron las siguientes:

- ¿Qué entiendes por el logo del aplicativo?
- ¿La navegación para conseguir especialistas te parece amigable?
- ¿Te parece útil la información referencial de contacto de los diversos médicos disponibles?
- ¿Consideras que la aplicación resulta fácil de descargar y usar?
- ¿Empezarías a usar la aplicación para tus futuras citas médicas?

Análogamente, la validación de las hipótesis iniciales hizo necesario plantear algunas preguntas a los médicos para conocer su percepción. Las preguntas realizadas fueron las siguientes:

- ¿Qué entiende por el logo del aplicativo?
- ¿La navegación y submenús del aplicativo le parecen amigables?
- ¿Le parece útil poder administrar de manera directa el registro de citas y la atención de pacientes?
- ¿Considera que la aplicación resulta fácil de descargar y usar?
- ¿Empezaría a usar la aplicación para sus futuras citas médicas?
- ¿Le parece razonable y adecuado el cobro de comisión por intermediación?

Del mismo modo, para la validación de las hipótesis iniciales se plantearon algunas preguntas a los profesionales de la salud para conocer su percepción, las cuales fueron las que se presentan a continuación:

- ¿Qué le parece el logo del aplicativo? ¿Entiende de qué trata el aplicativo?
- ¿Qué le parece la navegación y submenús del aplicativo? ¿Considera que son amigables?
- ¿Qué le parece poder administrar de manera directa el registro de citas y la atención de pacientes? ¿Lo considera útil para su trabajo?
- ¿Considera que el aplicativo resulta fácil de descargar y usar?
- ¿Empezaría a usar el aplicativo para sus futuras citas médicas?
- En cuanto al cobro de una comisión por intermediación, ¿Considera que es razonable y adecuado que se cobre por ese concepto?

4.4.3 Aprendizaje validado

Para poder llegar al prototipo final se hizo una segunda interacción con usuarios con el objetivo de poder validar las mejoras incluidas, con base en la información obtenida en el testeo del primer prototipo. El segundo prototipo (ver Figuras de la 18 a la 23) cuenta con diseños más elaborados, que fueron mostrados a los usuarios para obtener mayor *feedback*, ayudando a concretar importantes mejoras. De acuerdo con la información revelada, se elaboró una versión final, más interactiva, y se presenta como producto mínimo viable.

Lo antes mencionado forma parte de las tres fases del proceso de *lean start up* que inicia con la concepción del producto, continúa con la construcción del prototipo y, posteriormente, la presentación al usuario para recibir retroalimentación y, de esta forma, ir aprendiendo. Para recopilar este *feedback*, nuevamente se hizo uso del lienzo blanco de relevancia, tal como se muestra más adelante en la Figura 24.

Figura 18

Prototipo 2 - Perfil Paciente, Interfaz 1, 2 y 3

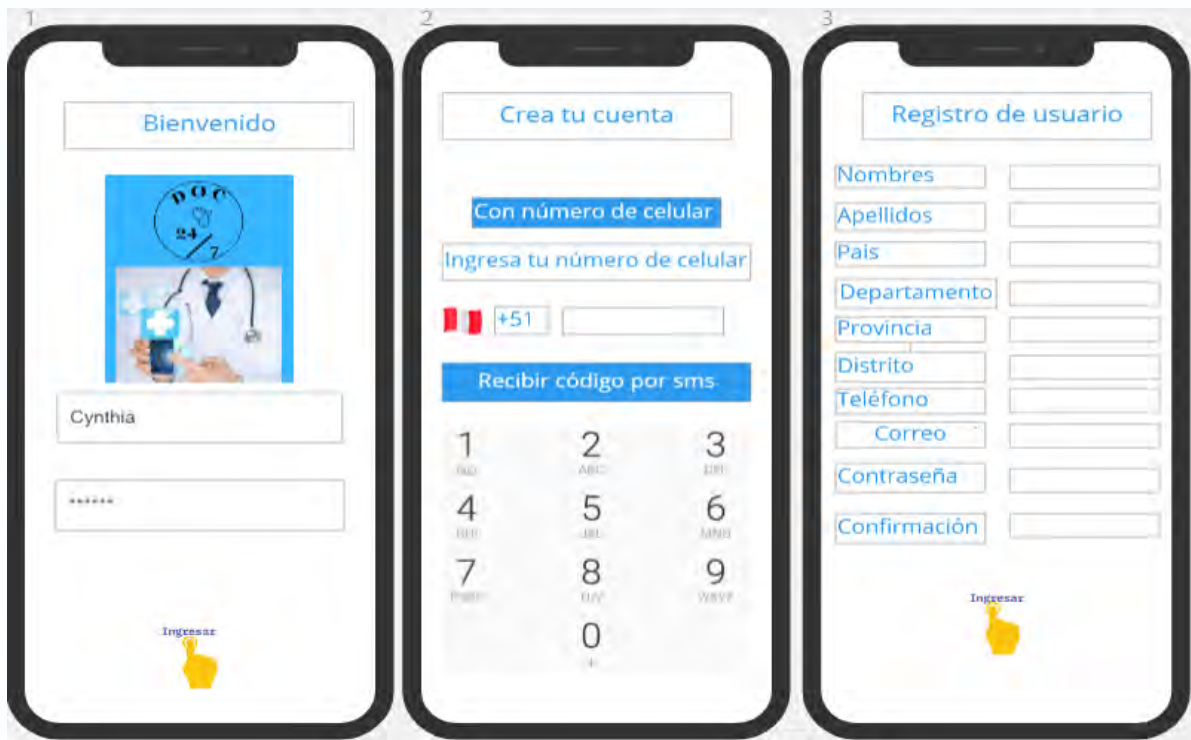


Figura 19

Prototipo 2 - Perfil Paciente, Interfaz 4, 5 y 6

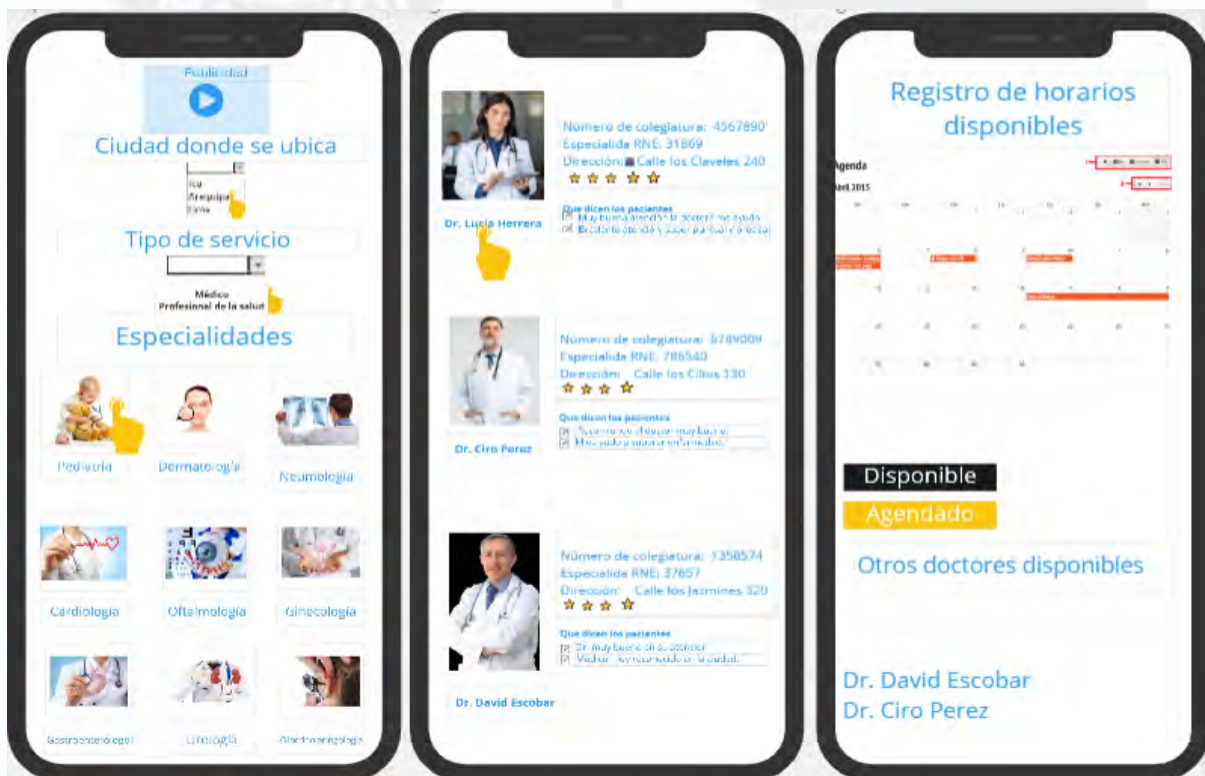


Figura 20

Prototipo 2 - Perfil Paciente, Interfaz 7, 8 y 9

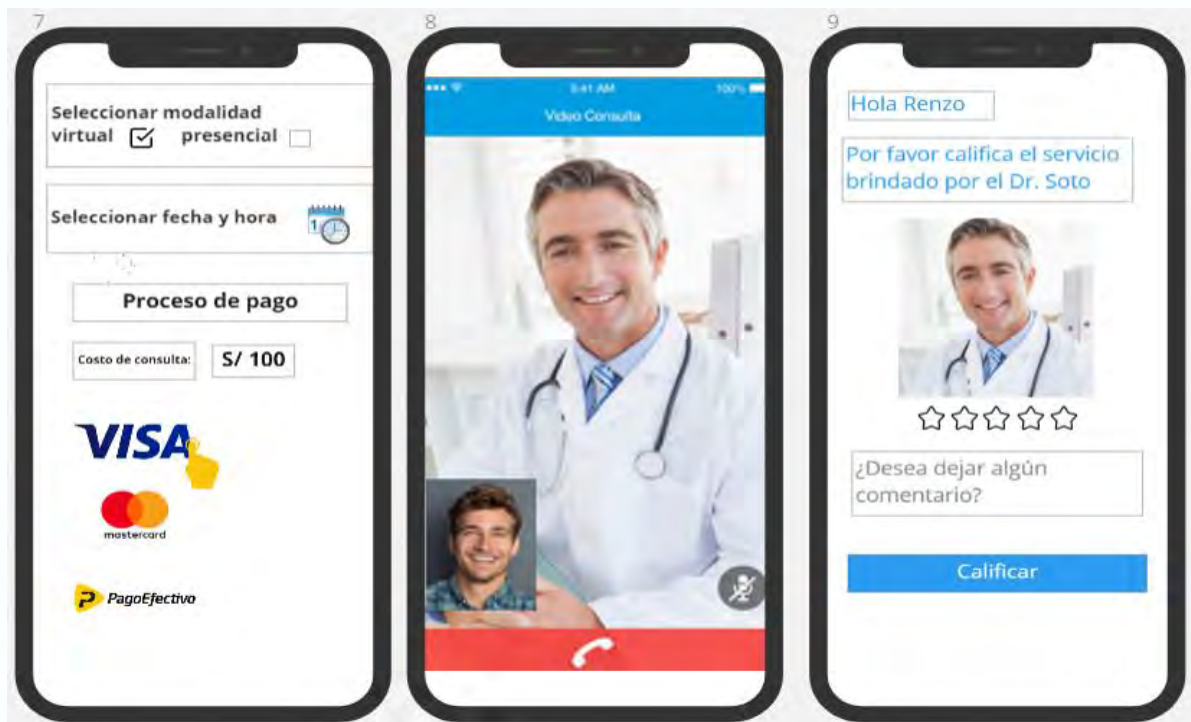


Figura 21

Prototipo 2 - Perfil Paciente, Interfaz 10, 11, 12 y 13

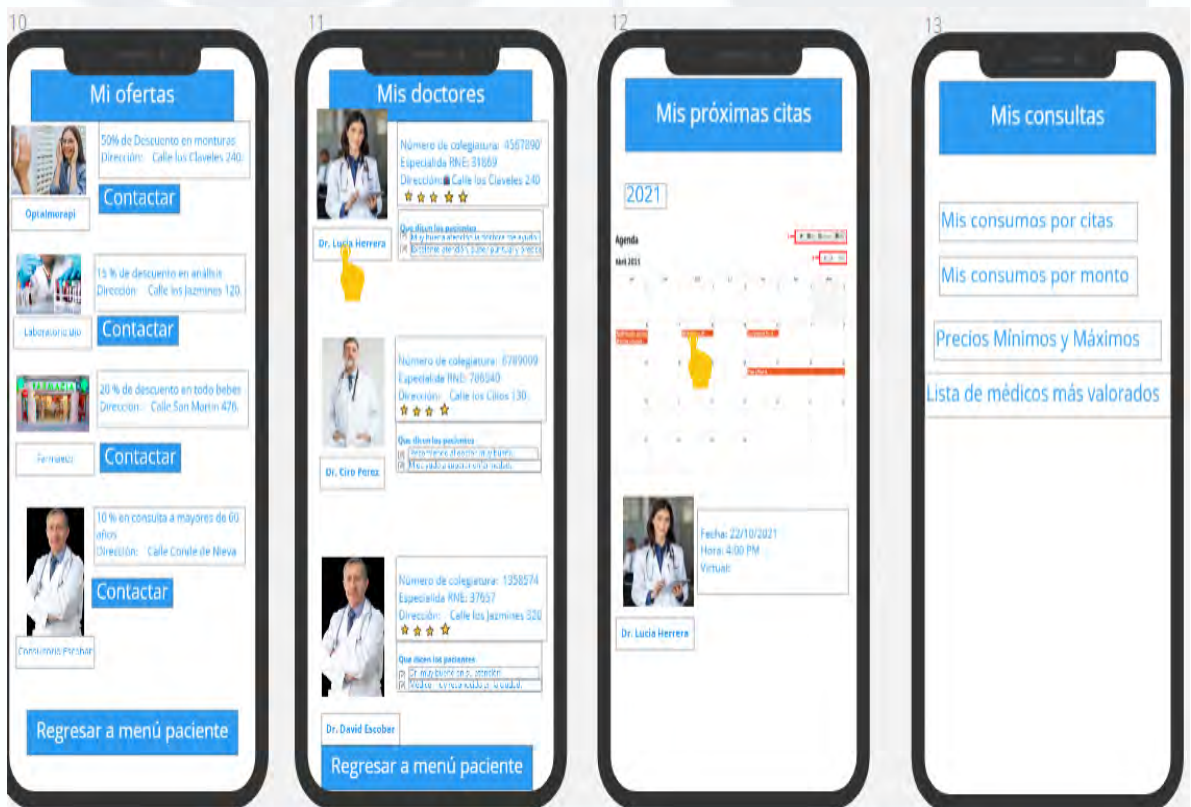
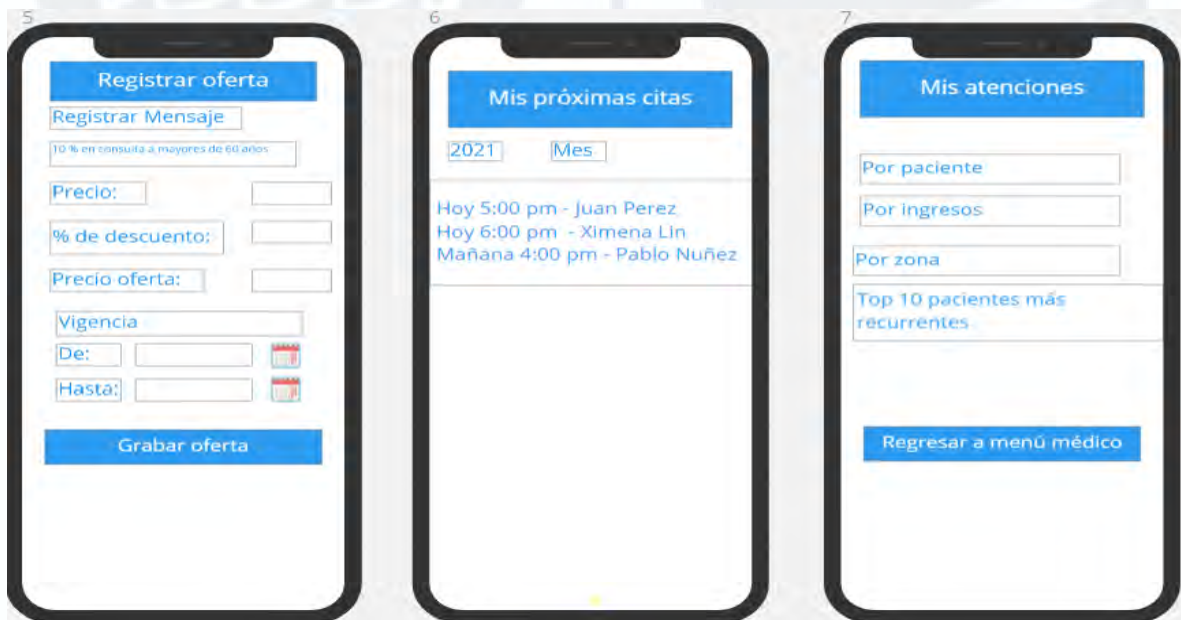


Figura 22

Prototipo 2 - Perfil Médico / Profesional de la Salud, Interfaz 1, 2, 3 y 4

**Figura 23**

Prototipo 2 - Perfil Médico / Profesional de la Salud, Interfaz 5, 6 y 7



Como producto de estas interacciones con los usuarios se pudo generar importantes mejoras. El producto mínimo viable que se presenta en este proyecto se encuentra disponible en la siguiente dirección web: <https://bit.ly/3v5UvEf>

Finalmente, es importante mencionar que luego de presentar las interfaces del prototipo final, que se muestran entre la Figura 25 y la Figura 41, se procedió a entrevistar a los usuarios. Así, se pudo validar que la generación *millennials* y *centennials* entienden con mayor claridad el mensaje que quiere transmitir el logo diseñado. Asimismo, interpretan que la atención para agendar citas a través de la aplicación será durante las 24 horas del día. Además, la mayor parte de los usuarios coincidieron en que la interfaz es amigable y dinámica, dado que las opciones son sencillas e intuitivas y permiten llegar a los especialistas con facilidad; además, agendar una cita se les torna sencillo. En el caso de las personas adultas, quienes no están muy familiarizadas con el uso de aplicaciones, tuvieron algunas dificultades, pero algunos de los entrevistados manifestaron que si se les enseñaba con detenimiento las podrían utilizar.

Figura 24

Lienzo Blanco de Relevancia – Segundo Prototipo



Muchos valoraron la información que se les proporciona en el aplicativo y les dieron mayor importancia a las referencias de los médicos y profesionales de la salud, dado que consideran que este dato sería de mucha ayuda para poder identificar un especialista de prestigio que pueda atender sus necesidades; además, les permitía constatar que los médicos disponibles cuentan con colegiatura y acreditación de su especialidad, dato que les da mayor seguridad. También, comentaron que la aplicación es fácil de descargar y utilizar, ya que cuentan con otras aplicaciones, por lo cual muchos de los usuarios están familiarizados con su uso. Asimismo, muchos usuarios mostraron interés y predisposición en utilizar la aplicación a futuro, ya que les evitaría realizar traslados, gastos adicionales y largas colas, e incluso podrían recibir atención médica desde casa. Igualmente, manifestaron que el aplicativo les permite tener una oferta mayor al servicio de salud. Por otro lado, les interesó verificar que a través de este aplicativo pueden tener acceso a contratar consultas con especialistas que se encuentren ubicados físicamente en otro departamento, como las ciudades más importantes del país. Finalmente, los entrevistados mostraron interés por tener acceso a un historial de sus consultas, así como por poder seleccionar los datos de los especialistas a los cuales recurren con periodicidad, a fin de poder tener acceso directo.

En el caso de los médicos, se pudo percibir que entienden con claridad el mensaje que quiere transmitir el logo diseñado. Asimismo, les queda claro que tanto ellos como sus pacientes podrán tener acceso a la aplicación durante las 24 horas del día. Además, los entrevistados coincidieron en que la interfaz del aplicativo es bastante amigable y dinámica, puesto que las opciones que tiene habilitadas para realizar sus registros son sencillas e intuitivas; además, realizar el registro de sus horarios disponibles les pareció sencillo. Los doctores valoraron el hecho de poder recibir *feedback* por parte de sus pacientes a través de las calificaciones y comentarios que estos podrán registrar; también consideraron importante la validación de sus colegiaturas y especialidades, puesto que en el país existe mucha

informalidad y falsos médicos. Asimismo, los entrevistados mostraron interés por utilizar la aplicación a futuro, ya que les evitaría realizar traslados, tener que destinar un porcentaje importante de sus consultas a las clínicas o centros de atención particulares e, incluso, les interesó poder atender sus consultas médicas desde la comodidad de su casa. También les pareció muy atractivo poder ampliar su alcance de atención, puesto que a través de este canal muchos pacientes que físicamente se encuentran ubicados en otra zona podrán acceder a este servicio. Finalmente, los médicos mostraron interés por tener acceso a estadística sobre sus consultas, lo cual les permitirá conocer más a detalle la evolución de sus atenciones a través del aplicativo.

En el caso de los profesionales de la salud, se pudo percibir que entienden con total claridad que tanto ellos como sus pacientes podrán acceder a la aplicación durante las 24 horas del día. Asimismo, los entrevistados manifestaron que la interfaz del aplicativo es intuitiva y de fácil uso, puesto que las opciones que tiene habilitadas para realizar sus registros son sencillas; además, valoraron mucho tener la opción de poder registrar sus horarios disponibles, dado que presentan muchos inconvenientes para organizar sus agendas de citas. Los profesionales de la salud prestaron mucho interés a la opción en la cual los usuarios podrán registrar sus comentarios y valoración de su trabajo. Del mismo modo, les resulta atractivo que la aplicación permita validar sus colegiaturas y de ser el caso títulos profesionales. También, les pareció muy importante tener mayor visibilidad y facilidad que van a tener los pacientes para contactar con ellos, puesto que esto representa una dificultad por la falta de exposición de sus servicios en un entorno físico. Finalmente, los profesionales de la salud le dieron mucha importancia a la posibilidad de poder acceder a datos estadísticos y el tener un control detallados de sus citas.

Figura 25

Interfaz de Bienvenida y Registro de Paciente

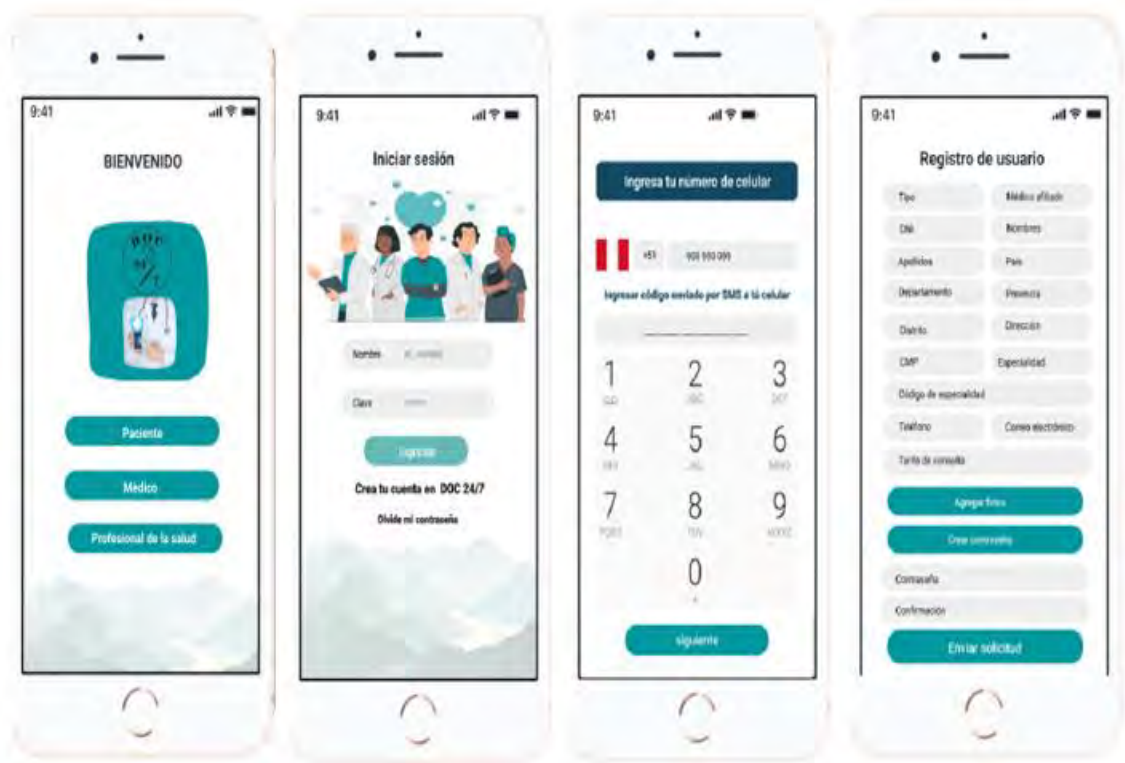


Figura 26

Interfaz de Menú de Paciente y Submenú Mi Perfil

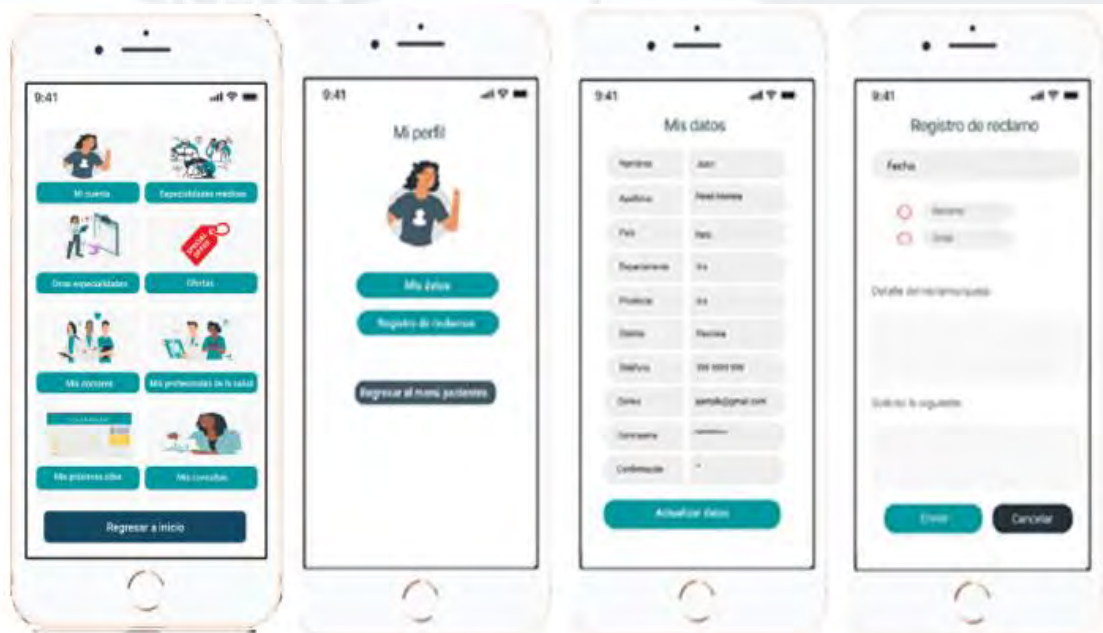


Figura 27

Interfaz de Submenú Especialidades -1

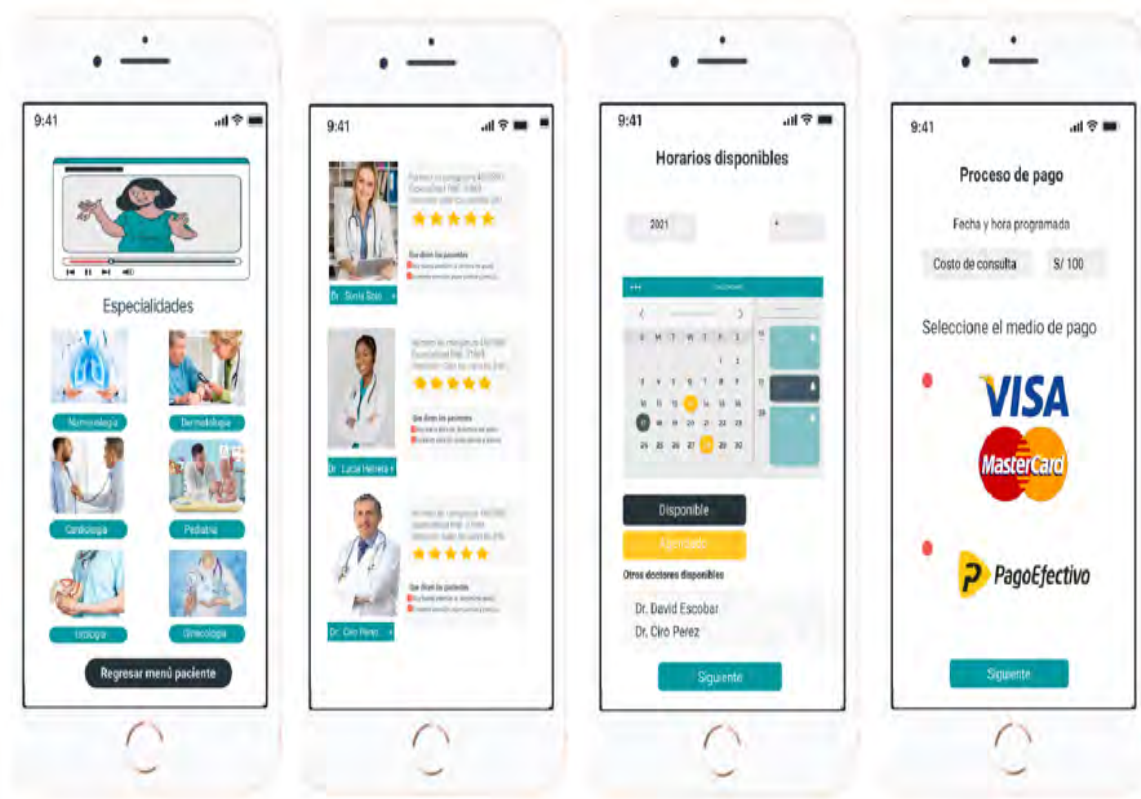


Figura 28

Interfaz de Submenú Especialidades -2

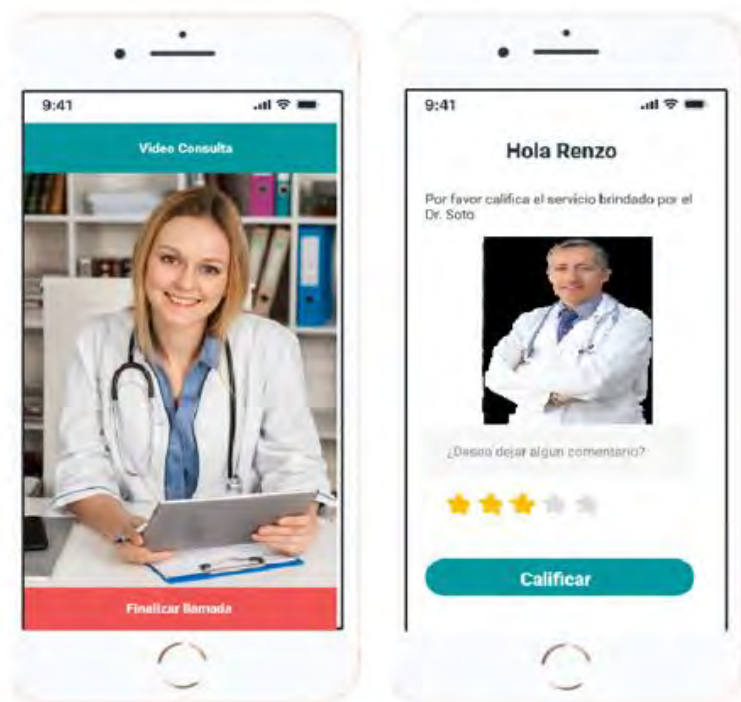


Figura 29

Interfaz de Submenú Mis Ofertas



Figura 30

Interfaz de Submenú Mis Doctores y Mis Profesionales de la Salud

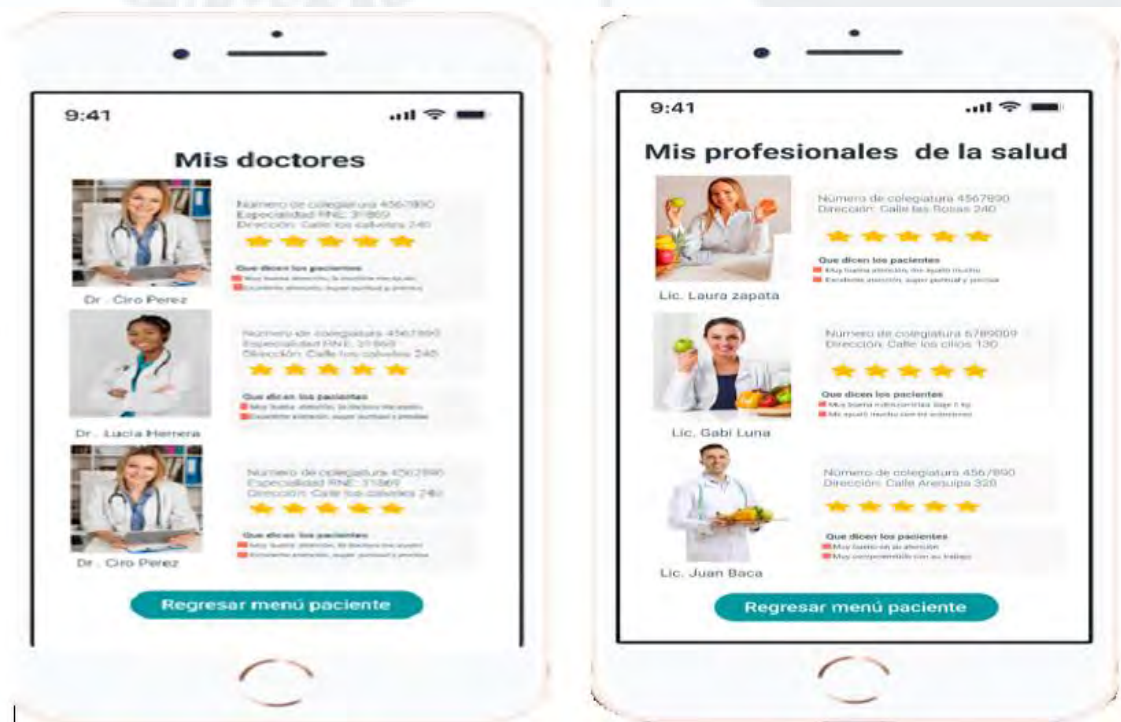


Figura 31

Interfaz de Submenú Mis Próximas Citas



Figura 32

Interfaz de Submenú Mis Consultas-1

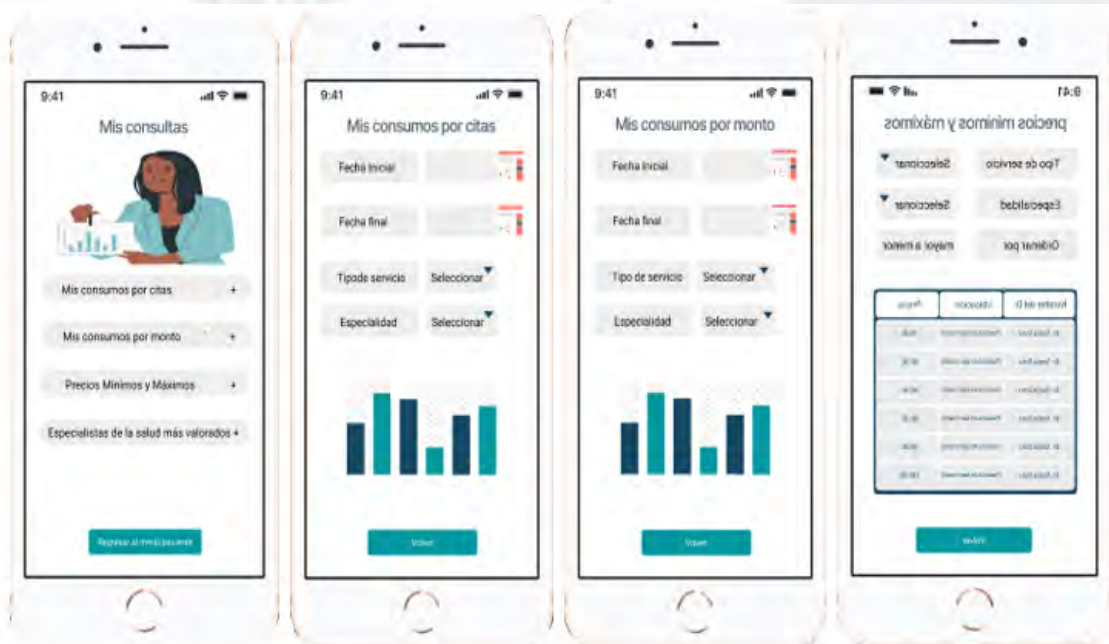


Figura 33

Interfaz de Submenú Mis Consultas-2



Figura 34

Interfaz de Bienvenida y Registro de Médico/Profesional de la Salud



Figura 35

Interfaz de Menú Médico/ Profesional de la Salud y Submenú Mi Perfil

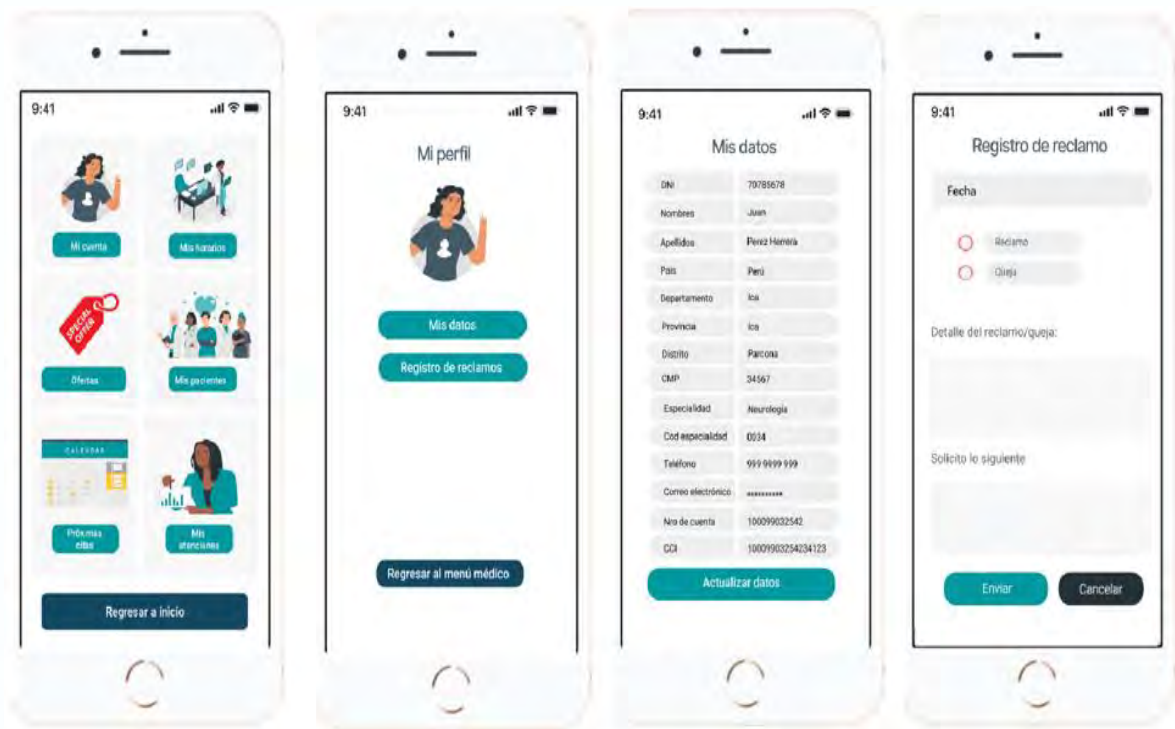


Figura 36

Interfaz de Submenú Mis Horarios

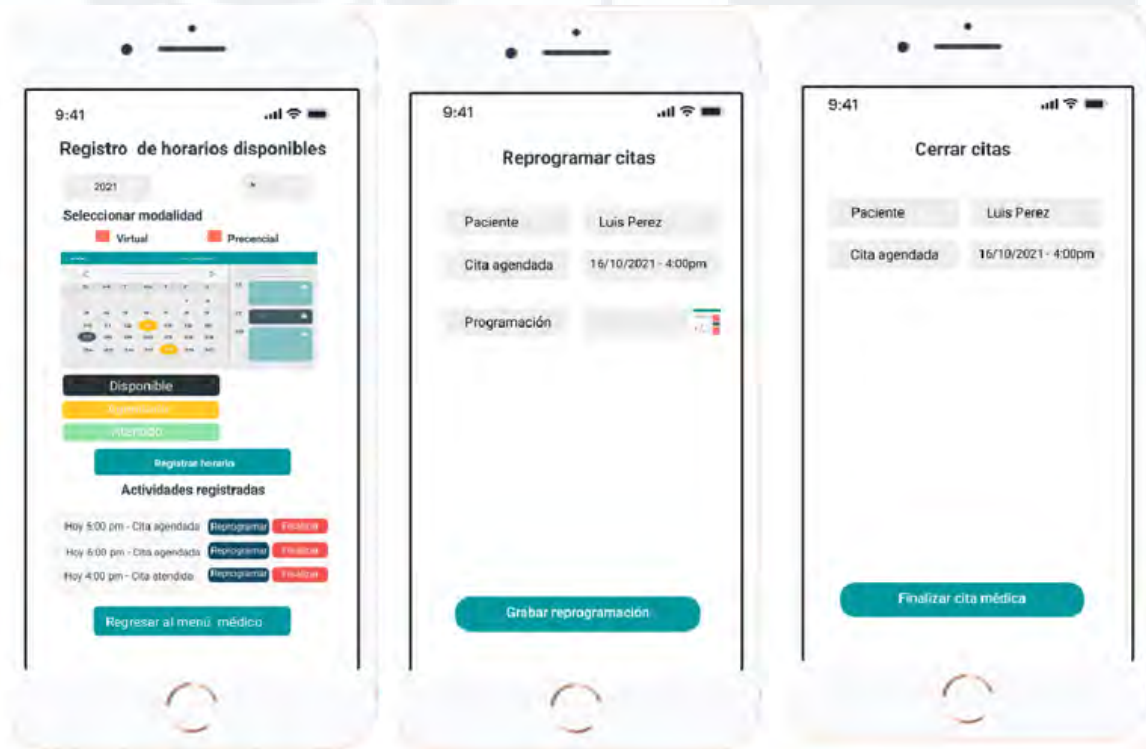


Figura 37

Interfaz de Submenú Ofertas

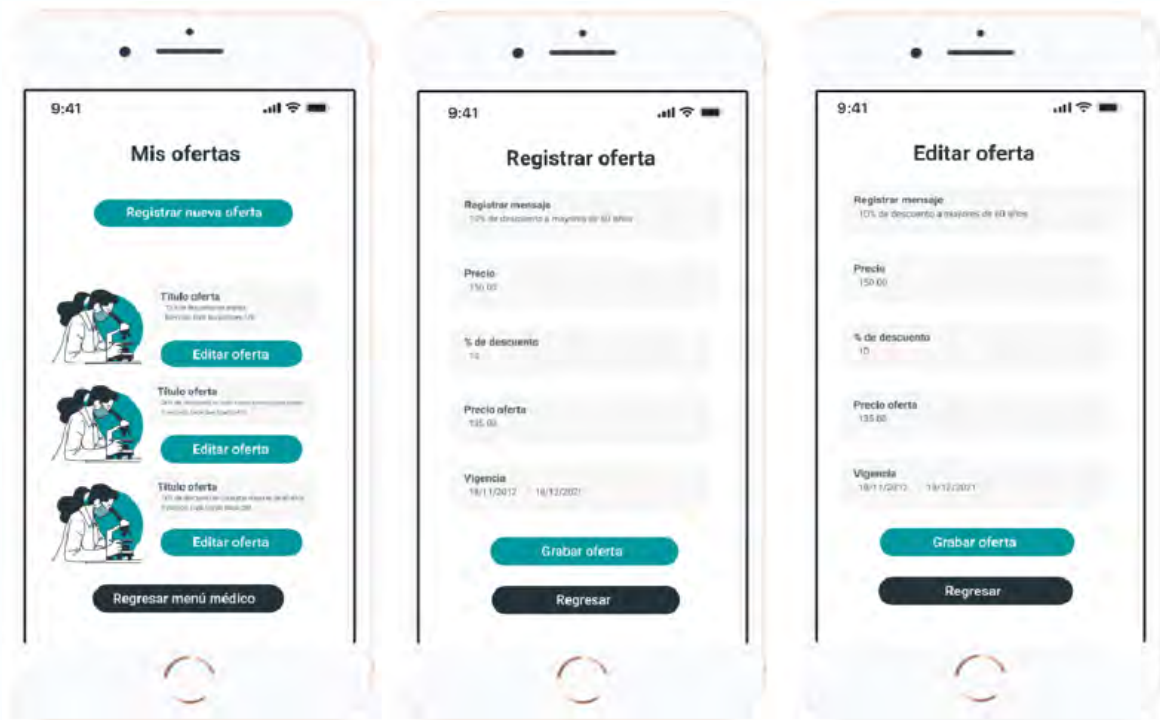


Figura 38

Interfaz del Submenú Mis Pacientes



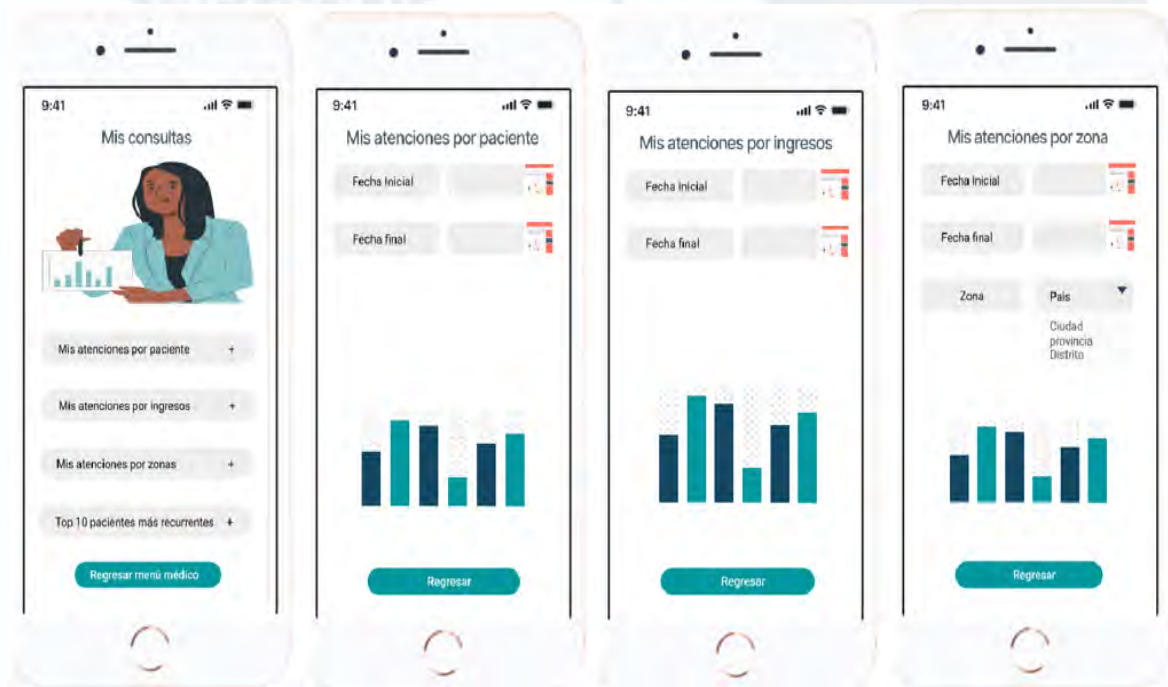
Figura 39*Interfaz de Submenú Mis Próximas Citas***Figura 40***Interfaz del Submenú Mis Consultas-1*

Figura 41

Interfaz del Submenú Mis Consultas-2



Capítulo V: Modelo de Negocio

En el presente capítulo, se muestra el lienzo de modelo de negocio estableciendo la propuesta de valor para los tres usuarios identificados: paciente, médico y profesional de la salud. Asimismo, se desarrollan cada una de las perspectivas del lienzo. También, se evalúa la viabilidad del modelo de negocio, la escalabilidad y exponencialidad, así como la sostenibilidad del modelo de negocio, aspectos son relevantes para el desarrollo del proyecto.

5.1 Lienzo del Modelo de Negocio

Para poder definir las estrategias del negocio DOC 24/7 se utilizó el lienzo del modelo de negocio, tal como se aprecia en la Figura 42, que permite evaluar sus principales componentes y enfocar el modelo a las preguntas más comunes: en qué consiste el negocio propuesto, cómo se hará y a quién va dirigido.

5.1.1 Segmentos de clientes

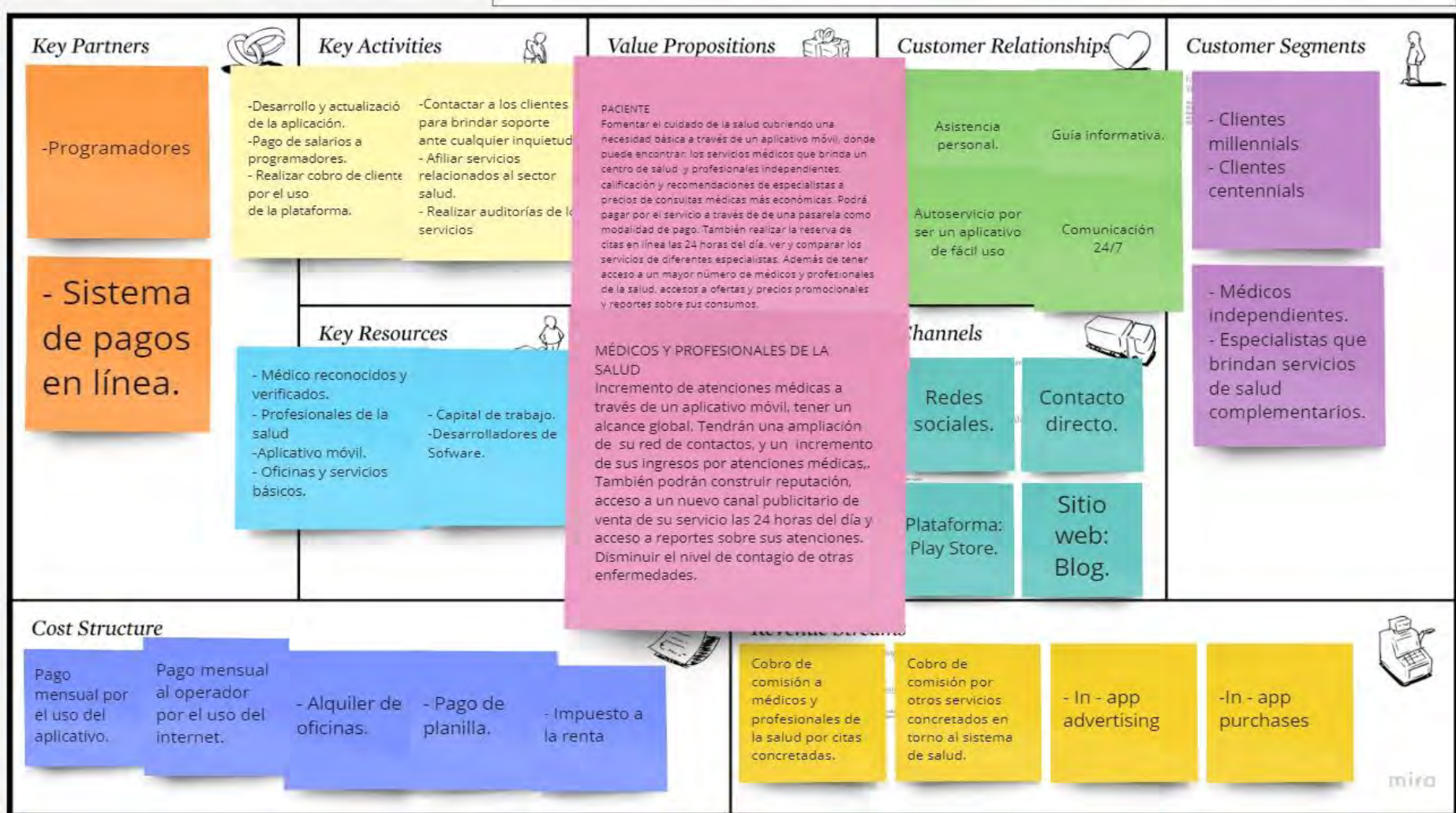
El modelo de negocio está enfocado en tres tipos de clientes. En primer lugar, están los clientes *millennials*, nacidos entre los primeros años de 1980 y los últimos años de 1990; y los clientes *centennials*, sector de jóvenes nacidos entre 1995 y 2010. Dentro de sus características están sus hábitos de consumo, su comportamiento social y digital. En segundo lugar, están los doctores independientes de diversas especialidades que trabajan en hospitales y clínicas; cuentan con títulos profesionales con especialidades. En tercer lugar, están de manera complementaria, los otros profesionales de la salud que brindan servicios de salud colaterales: fisioterapeutas, enfermeras, psicólogo, bioanalista, entre otros.

5.1.2 Propuesta de valor

Se basa en fomentar el cuidado de la salud cubriendo una necesidad básica y ayudando a facilitar el nexo entre el paciente y el médico y profesional de la salud. Los pacientes, a través de este aplicativo podrán encontrar los servicios médicos por especialidad y podrán pagar por el servicio a través de una modalidad de pago (pasarela).

Figura 42

Lienzo del Modelo de Negocio al Usuario – Médico / Profesional de la Salud



También podrán verificar el servicio que brinda los profesionales independientes, calificación y recomendaciones que los pacientes les dan a cada profesional, precios de consultas más económicas, reserva de citas en línea las 24 horas del día, ver y comparar los servicios y precios de diferentes especialistas, acceso a un mayor número de médicos, ofertas y precios promocionales, y reportes sobre sus consumos dentro de la aplicación.

Para los médicos y los profesionales de la salud, la propuesta de valor se basa en el incremento de atenciones médicas a través de un aplicativo móvil y, en consecuencia, en un aumento de sus ingresos al tener un alcance global, dado que cualquier persona ubicada físicamente en otro departamento o país podrá acceder a sus servicios; ello también le permitirá ampliar su red de contactos, construir una buena reputación, ser recomendado, tener acceso a un nuevo canal publicitario y de venta de sus servicios durante las 24 horas del día, acceso a reportería que le permitirá evaluar la evolución de sus atenciones médicas a través del aplicativo y, finalmente, disminuir el nivel de contagios de otras enfermedades.

5.1.3 Canales

Los canales que se utilizarán para hacer llegar la propuesta de valor son cuatro. Estos son los siguientes: (a) sitio web: blog, (b) plataforma: Play Store, (c) redes sociales, y (d) contacto directo (presencial).

5.1.4 Relación con los clientes

Para el éxito de este modelo, la relación con los clientes es vital, por lo que se consideró lo siguiente para que el aplicativo funcione a largo plazo:

- Autoservicio, por ser un aplicativo de fácil uso.
- Comunicación 24/7, si el cliente no está satisfecho, se le atiende de inmediato.
- Asistente personal.
- Guía informativa detallada para el uso del aplicativo.

5.1.5 Fuentes de ingreso

Dentro de todo modelo de negocio es importante tener claro cuáles serán las fuentes de ingreso que permitan que este sea rentable. En ese sentido, se identificaron las siguientes fuentes de ingreso:

Para el paciente:

- *In-app purchases*: Funcionalidades adicionales que se ofrecen dentro del aplicativo, tales como: Ofertas, mis doctores, mis profesionales de la salud, mis consultas (en la cual el paciente puede visualizar el consumo que ha tenido tanto por cita como por monto, los precios mínimos y máximos de las consultas y la lista de especialistas más valorados).

Para el médico, profesionales de la salud y servicios colaterales:

- Cobro de comisión al médico por citas concretadas.
- Cobro de comisión por otros servicios concretados, tales como servicio de enfermería, fisioterapias, servicio de psicología y exámenes adicionales como radiografías, de laboratorio, entre otros.
- *In-app advertising*: Publicidad que se vende dentro de la aplicación (algunos médicos y profesionales de la salud han manifestado que desean que su servicio sea publicado a través de la publicidad).

5.1.6 Recursos claves

Tener identificados los recursos claves es indispensable para poder brindar una propuesta de valor real respecto al modelo de negocio, pues permite clarificar qué se necesita para su funcionamiento. Se identificaron los siguientes recursos:

- Aplicativo móvil, puesto que es la herramienta fundamental para poder generar la intermediación entre los pacientes y médicos o afiliados.

- Capital de trabajo, dado que es necesario realizar una inversión inicial para poder realizar la implementación.
- Desarrolladores de *software*, los cuales deben estar especializados en lenguaje de programación Flutter, React Native o Kotlin, lo cual se necesitará para el desarrollo inicial y el mantenimiento.
- Médicos reconocidos y verificados, además de otros profesionales de la salud, que permitirá poder ganar credibilidad y fidelidad en los pacientes que utilicen el aplicativo.
- Oficinas y servicios básicos, dado que es necesario contar con un espacio físico debidamente habilitado para desarrollar las actividades del negocio.

5.1.7 Actividades claves

Dentro de las actividades claves se han identificado cuáles son las acciones necesarias para el buen desempeño del modelo de negocio. Estas son las siguientes: Desarrollo y actualización de la aplicación, pagos de salarios a los programadores, cobro a usuarios por el uso de la plataforma, contacto con los clientes para brindar soporte respecto al uso del aplicativo, afiliar servicios adicionales relacionados con el sector salud, y realizar auditorías de los servicios para verificar que se estén ofreciendo correctamente.

5.1.8 Socios claves

En este bloque se ha identificado la red de aliados estratégicos para que el modelo de negocio funcione. Entre ellos se pueden mencionar los siguientes:

- Programadores
- Sistema de pago en línea

5.1.9 Estructura de costos

Para que el modelo de negocio pueda operar y generar rentabilidad a mediano y largo plazo se han considerado los siguientes costos:

- Pago de planilla.
- Pago mensual por el uso del aplicativo.
- Pago mensual al operador por el uso del Internet.
- Impuesto a la renta.

5.2 Viabilidad del Modelo de Negocio

Evaluar la viabilidad del modelo de negocio es importante, porque permite saber si se podrá implementar. Durante el desarrollo de la presente investigación se determinó que la estrategia de mercado que se usaría es la concentración, pues permite enfocarse en un segmento específico de usuarios.

Los principales clientes serán los *millennials* y *centennials*, pues estos grupos son los que tienen mayor entendimiento del uso de teléfonos móviles con acceso a Internet, interactuando en redes sociales, *blogs* y descarga de aplicativos móviles. Cuando un cliente descarga un aplicativo tiene la opción de hacerlo gratis o pagar por funcionalidades adicionales; este paso depende de las necesidades del cliente. En el caso del modelo de negocio DOC 24/7, se tendrá un libre acceso al uso de la funcionalidad principal del aplicativo; sin embargo, se ha considerado que la versión *premium* del aplicativo permita acceder a funcionalidades adicionales.

Se aplicó un cuestionario para validar cuánto estaría dispuesto a invertir el usuario y el 90% de las personas consultadas indicó que invertirá S/ 5 mensuales para acceder a estas funcionalidades adicionales (ver Apéndice D); se asume que el para primer año de las operaciones, se tengan 5,000 usuarios que opten por estos servicios. También se consultó para validar cuánto estaría dispuesto a pagar el médico y el profesional de la salud por concepto de publicidad de los servicios que ofrece y se obtuvo que el monto de S/ 20 por aparición de avisos; esto quiere decir que se venderá publicidad a médicos, centros de salud, laboratorios, farmacias, farmacéuticas y otros servicios colaterales con un rango de precio

variable, lo cual en promedio puede significar de S/ 20 por aparición de avisos (si se logra alcanzar 50,000 usuarios, se estima que el 10% pagará por funcionalidades adicionales al mes). Por último, se consultó al médico y el profesional de la salud sobre cuánto estarían dispuestos a pagar por concepto de comisión por citas concretadas en el aplicativo. Se obtuvo que el 64% de los consultados estaría dispuesto a pagar S/ 5, y se estima que la cantidad de usuarios por tomar una cita será el 16% del total, considerando información analizada de diferentes fuentes sobre el sector.

Para la evaluación de la situación financiera, teniendo en cuenta los supuestos antes mencionados, se calcularon variables que determinaron la viabilidad de la propuesta planteada, tal como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5

Indicadores Financieros (En Soles)

Indicador	Valor
VAN	S/ 947,705.49
TIR	128%
Período de Recuperación	2.02
Beneficio/Costo	14.75

El valor actual neto determinado fue de S/947,705.49; al ser este superior a cero, evidencia que el proyecto es rentable y genera valor a sus accionistas. Dado que el proyecto presenta flujos efectivos, se procedió a hallar la tasa interna de retorno (TIR) considerando un COK Real Perú de 17.03%, se obtuvo una TIR de 128%, es decir, la tasa de devolución de capital denota que el proyecto es rentable. En conclusión, se considera que el modelo de negocio es viable, dado que se van a centrar todos los esfuerzos y recursos necesarios en brindar un servicio eficiente a un segmento específico de clientes, con la finalidad de lograr un número importante de descargas y un creciente uso de las funcionalidades habilitadas para consolidar la presencia del aplicativo en el mercado.

5.3 Escalabilidad / Exponencialidad del Modelo de Negocio

El modelo de negocio que plantea la presente investigación es escalable, ya que al ser una aplicación que tendrá la capacidad de gestionar grandes volúmenes crecientes de datos y tareas, cumplirá con la necesidad del usuario mientras se alimenta de la información que necesita. Se ha propuesto que, inicialmente, el aplicativo solo operará en la ciudad de Ica, pero con la proyección de expandirse hacia la región en general y luego continuar con las regiones aledañas; se estima que en cinco años se pueda cubrir la mayor parte del territorio peruano. Adicionalmente, el aplicativo estará disponible en Play Store y posteriormente en App Store.

5.4 Sostenibilidad del Modelo de Negocio

El modelo de negocio por desarrollar es sostenible en el tiempo, puesto que las funcionalidades que ofrece tendrían alta valoración para diferentes grupos de interés, tal como se reseñan a continuación:

- Protege la salud de los pacientes en la coyuntura actual y facilita el acceso a las prestaciones médicas a personas que tienen dificultades geográficas para desplazarse a un centro de atención médica o no desean asistir a este, debido a que, probablemente, las citas se agenden para fechas no deseadas, malgastando de esta manera tiempo valioso.
- Contribuye con la economía local porque aumenta la cobertura de prestaciones médicas debido a la rapidez de acceso que brinda.
- Ofrece la posibilidad de brindar opiniones a usuarios para realizar la adquisición de servicios profesionales de salud, garantizando mejores diagnósticos y una adecuada inversión económica para resolver un problema sanitario.
- El modelo de negocio contribuye con dos objetivos de desarrollo sostenible, el ODS 3 el cual busca “garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades”

(Naciones Unidas, s.f.-a, párr. 1) y el ODS 8, el cual trata sobre el “trabajo decente y crecimiento económico” (Naciones Unidas. (s.f.-b, párr. 1).

El aplicativo busca cerrar la brecha de salud existente y poder garantizar que las personas tengan acceso a la atención de salud y que esta sea óptima. Se evaluó el impacto en el indicador 3.8.1 Cobertura de los servicios de salud esenciales. Según el Instituto Nacional de Estadística de España (INE, s.f.), se infiere que una de las principales razones es el tiempo de espera o la distancia, además de no conocer un buen especialista, miedo al médico o miedo a los hospitales. El aplicativo en ese lineamiento tiene como fin desaparecer las limitantes al acceso al servicio de salud. El aplicativo busca que se promuevan políticas para mejorar el desarrollo de actividades productivas, así como la creación de puestos de trabajo decentes. Para cuantificar el impacto social que se genera con la solución que se presenta en el presente documento se debe calcular la cantidad de usuarios con acceso a funcionalidades especiales por año y luego identificar los beneficios sociales que se conseguirán tras la implementación de la solución. Se determinaron los siguientes beneficios que serán calculados en el capítulo 7 de este documento, específicamente en el punto sobre la Relevancia Social de la Solución: ahorro de tiempo; reducción de riesgo de contagio por enfermedades infecciosas; menor costo por traslado del paciente; disminución de emisiones de dióxido de carbono; mejor eficiencia energética; disminución de desechos; administración eficiente de los recursos médicos e incremento de niveles de reciclaje.

Capítulo VI: Solución Deseable, Viable y Factible

La propuesta de negocio tiene que ofrecer una solución que sea tanto deseable como viable y factible. En ese sentido, se procede a realizar la validación de los criterios mencionados.

6.1 Validación de la Deseabilidad de la Solución

En este punto, se establecen las acciones por desarrollar para poder evaluar la deseabilidad de la solución planteada partiendo de la definición de hipótesis, se desarrolla el lienzo matriz de priorización de hipótesis y, finalmente, se definirán las principales métricas asociadas a las hipótesis del modelo de negocio.

6.1.1 Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución

Después de que se planteó y desarrolló el modelo de negocio, se formularon las hipótesis derivadas del mismo:

- La propuesta logrará generarles ahorros a los usuarios, dado que evitará que se trasladen a los centros médicos para brindar o recibir atención.
- El contacto de clientes resulta fundamental para mantener la operatividad de la aplicación. Tal contacto debe ser constante, de esta manera se logrará naturalmente que el usuario perciba el uso de la aplicación como algo cotidiano.
- Se logrará proporcionarles una correcta información a los usuarios sobre el servicio que requiere, así como los datos sobre el profesional que lo atenderá.
- La promoción de servicios de salud de manera digital es la mayor ventaja ofrecida al usuario. A partir del modelo de negocio propuesto, los usuarios lograrán tener acceso a los distintos servicios de salud que se ofrecen de manera rápida y, sobre todo, que sean de calidad y garantía.
- El usuario percibirá que la aplicación es efectiva, rápida y de fácil interacción, de tal manera que la califique positivamente cuando le soliciten retroalimentación de su

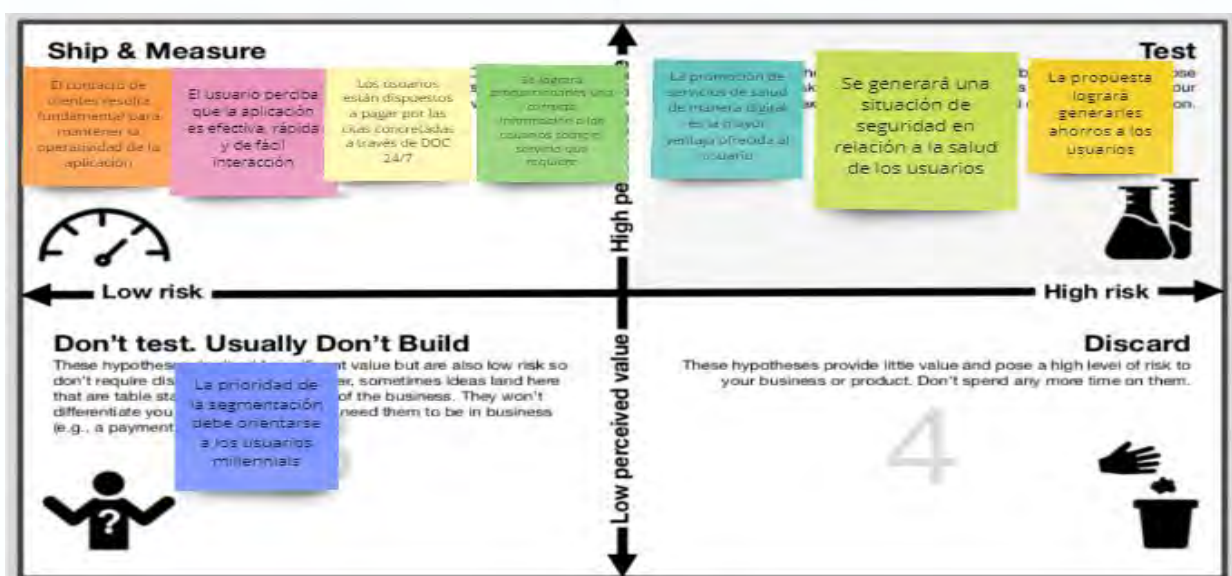
uso, además de que la cantidad de reclamos debe ser la mínima posible para alcanzar una buena valoración de la aplicación en las plataformas de descarga.

- Los pacientes están dispuestos a pagar por funcionales adicionales a través de DOC 24/7, como solución tecnológica orientada a brindar acceso a atenciones médicas.
- La prioridad de la segmentación debe orientarse a los usuarios *millennials*. Ellos usan constantemente las redes sociales, buscan cuidar su salud y, además, cuentan con los recursos económicos para acceder a dichos servicios.
- Se generará una situación de seguridad en relación a la salud de los usuarios vinculada al hecho de que podrán recibir la atención requerida desde sus hogares vía teleconsulta.

La Matriz de Priorización de Hipótesis se muestra en la Figura 43, donde se ubicaron a las hipótesis planteadas de acuerdo con el grado de valor percibido y el nivel de riesgo que cada una de ellas representa.

Figura 43

Matriz de Priorización de Hipótesis



6.1.2 Experimento empleado para validar las hipótesis

Las principales métricas asociadas a las hipótesis del modelo de negocio son las siguientes:

- Cantidad de traslados a los centros médicos por parte de los usuarios. A través de esta medición, se puede conocer que los usuarios están ahorrando tiempo y dinero en los traslados hacia dichos lugares.
- Cantidad de actividades realizadas para mantener contacto con los usuarios. A través de esta medición, se puede evidenciar la interacción o contacto con los usuarios, lo cual es fundamental para mantener la operatividad de la aplicación.
- Cantidad de reclamos registrados. Con ello se busca hacer seguimiento y controlar que la resolución de los reclamos se valore positivamente por parte del usuario.
- Cantidad de servicios concretados. Con ello se logrará determinar la efectividad de la promoción de los servicios ofrecidos.
- Pago por citas concretadas. Se conocerá la disposición de los médicos y profesionales de la salud de pagar por cada cita que logren concretar con los pacientes.
- Cantidad de clientes *millennials* que hacen *app-purchases*. Se requiere conocer cómo crece el grupo de segmentación definido.
- Porcentaje de satisfacción del servicio recibido. Con ello se logrará determinar si las personas que toman los servicios se sienten más satisfechas al recibir teleconsulta y no tener que trasladarse a los centros médicos.

6.2 Validación de la Factibilidad de la Solución

Para efectuar la validación de la factibilidad de la solución, se procede a definir un plan de mercadeo y operaciones.

6.2.1 Plan de mercadeo

Para desarrollar el plan de mercadeo, se define el segmento o nicho de mercado objetivo al que se quiere atender y se aplica el análisis del *marketing mix*.

Segmentos de mercado. Dada la coyuntura actual de la pandemia de covid-19, el sistema de salud de la ciudad ha colapsado. Por un lado, los hospitales del Estado no ofrecen citas a corto plazo y, por otro lado, acceder a citas privadas se dificulta al no tener una lista de doctores por especialidad con disponibilidad para atenciones, la cual especifique horarios y tiempo de espera. Por ese motivo, la aplicación está dirigida a todas las personas que tengan y puedan utilizar un teléfono móvil con acceso a Internet. En ese sentido, el grupo en el que se enfoca la aplicación corresponde a los *millennials*. Según Ipsos Perú (citado en Mercado Negro, 2019), “los *millennials* representan el 25% de la población, lo que se traduce en 8 millones de habitantes” (párr. 2). Además, señaló que esta generación está muy familiarizada con la tecnología, donde el 91% usa facilidades digitales y el 29% compra en línea. Por su parte, Ica, una ciudad situada al sur de Lima, es la cuarta región más importante del Perú, con una población de 850,765 habitantes (INEI, 2018).

Marketing mix. Según Peñaloza (2005), “el objetivo de los empresarios en las operaciones de marketing es encontrar una oferta de productos y servicios que incremente el nivel de satisfacción del comprador y genere utilidades para la empresa” (p. 74). Esta oferta la conforma un conjunto de variables del ámbito empresarial, denominado *marketing mix* (i.e., producto, precio, plaza y promoción).

- **Producto:** Entre las funcionalidades básicas de la aplicación está la búsqueda de médicos mediante filtros, publicidad de las especialidades disponibles y la posibilidad de agendar citas durante las 24 horas del día. A través de las funcionalidades adicionales, se podrá tener acceso al *ranking* de los doctores, con lo que se promoverá el cuidado de la salud y se cubrirá una necesidad que el

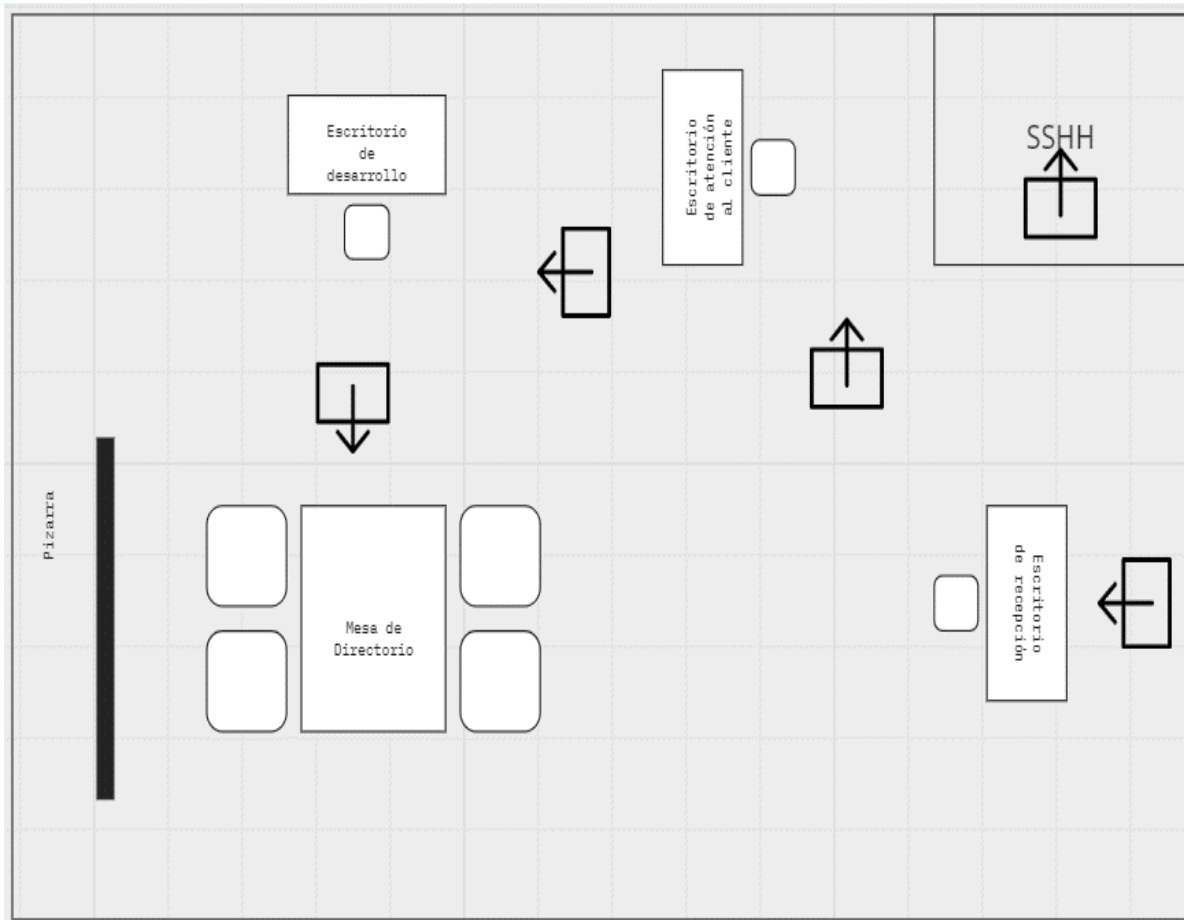
paciente adolece, pues encontrará los servicios médicos que brinda un profesional de la salud a través de la aplicación propuesta.

- **Precio:** Se relaciona con la estrategia de liderazgo en costos, donde se ofrece al cliente un super valor (i.e., alta calidad) a un precio bajo de S/ 5. También se considera el cobro de una comisión a los médicos y profesionales de la salud por cita concretada por S/. 5. Además, otra forma de generar ingresos consiste en publicitar a médicos, centros de salud u otras instituciones apareciendo en avisos de la aplicación. Este último servicio tendría un precio de entre de S/ 20.
- **Plaza:** La distribución de la aplicación se realizará a través de las tiendas de aplicaciones de Google (Play Store para Android) en un principio y posteriormente mediante Apple (App Store para iOS).
- **Promoción:** Para que pueda funcionar esta aplicación, se considera promocionarla en diversas plataformas como Facebook, Twitter, blogs, Instagram y TikTok.

6.2.2 Plan de operaciones

Para desarrollar el plan de operaciones, se define la distribución de la instalación donde operaría el negocio y se desarrolla el diseño de los procesos involucrados.

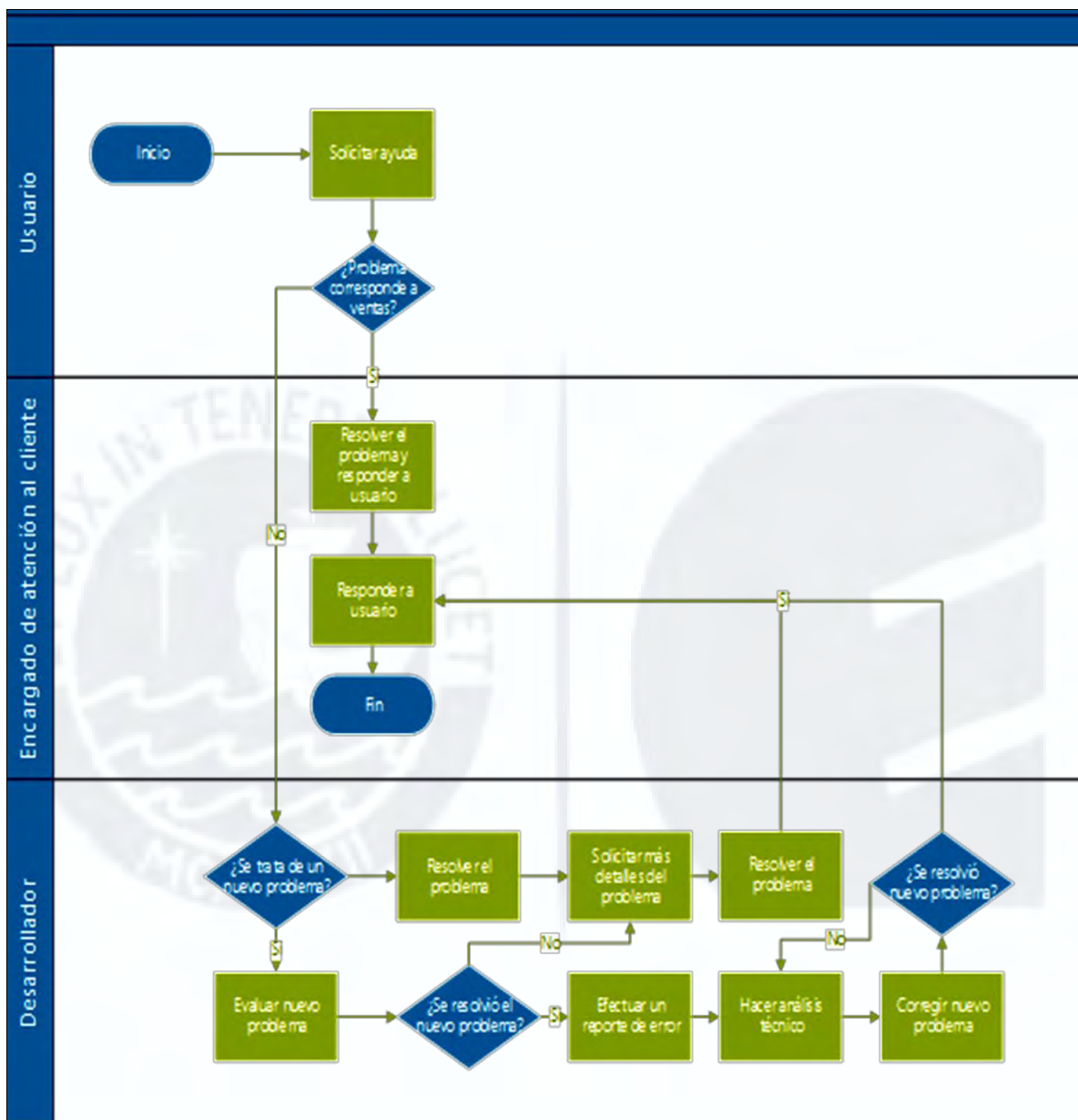
Instalaciones. Se considera un espacio de 70 m² (ver Figura 44), que presenta la siguiente distribución de espacios: (a) para las sesiones de Directorio, (b) para el desarrollado, en donde se encuentra quien brinda el soporte técnico a la empresa; (c) para la atención al cliente, y (d) para la recepción. Para la distribución se ha considerado la integración y alineamiento de los recursos humanos, procesos y actividades del modelo de negocio, buscando el mínimo movimiento y recorrido posible. Esta oficina se ubica en la urbanización San Isidro, en el cercado de la provincia de Ica y es un espacio en la casa de una de las fundadoras de DOC 24/7.

Figura 44*Distribución de Planta*

Diseño de procesos. El proceso de atención de reclamos de los usuarios se considera como el más crítico, puesto que para el modelo de negocio es relevante atender ágilmente las incidencias, problemas y errores que se puedan presentar en la aplicación. El éxito del negocio radica en brindarle al usuario una mejor experiencia en el uso de la interfaz. En ese sentido, resulta importante contar con un eficiente servicio de atención al cliente, así como con un desarrollador calificado que permita atender de manera oportuna los reclamos presentados. Las actividades que conforman el proceso de atención de reclamos de los usuarios se muestran en la Figura 45.

Figura 45

Diagrama de Flujo del Proceso de Atención de Reclamos de Usuarios



6.3 Validación de la Viabilidad de la Solución

Para efectuar la validación de la viabilidad de la solución, se procede a definir el presupuesto de inversión, así como el análisis financiero de la misma.

6.3.1 Presupuesto de inversión

El total del presupuesto de inversión necesario para que el proyecto inicie operaciones se obtiene a partir de la suma de los valores de los conceptos que se presentan en la Tabla 6,

como lo son el equipo de trabajo para desarrollo de la aplicación, la adquisición de licencias de *software*, los equipos de oficina, otros servicios informáticos, y la creación de la empresa y resultando un total de 68,900 soles.

Tabla 6

Presupuesto de Inversión

Concepto	Costo (S/)
Equipo de trabajo para Desarrollo de la Aplicación	S/ 42,000.00
Adquisición de Licencias de Software	S/ 14,200.00
Equipos de Oficina	S/ 10,400.00
Otros Servicios Informáticos	S/ 900.00
Creación de la Empresa	S/ 1,400.00
Total	S/ 68,900.00

6.3.2 Análisis financiero

Para el análisis financiero se debe considerar la estructura de financiamiento necesario para la hacer la inversión por el proyecto como se presenta en la Tabla 7, para el capital accionario con un 60%, es decir, S/ 41,340.00 y para el financiamiento (deuda) con un 40%, equivalente a S/ 27,560.00. En la Tabla 8 se muestran las condiciones del préstamo y en la Tabla 9 se presenta el cronograma anual de financiamiento.

Tabla 7

Estructura de Financiamiento

Inversión	Monto con IGV (S/)	%
Capital Accionario	41,340.00	60
Financiamiento (Deuda)	27,560.00.	40
Total	68,900.00	100

Tabla 8*Condiciones del Préstamo*

Condiciones	Descripción
Monto del Préstamo	S/ 27,560.00
Plazo en Meses	60
Plazo en Años	5
TEA%	20%
Período de Gracia	0
Cuota Anual	S/ 9,215.50

Tabla 9*Cronograma Anual de Financiamiento*

Periodo	Deuda (S/)	Interés (S/)	Amortización (S)	Cuota (S/)
Año 1	27,560.00	5,512.00	3,703.50	9,215.50
Año 2	23,856.50	4,771.30	4,444.21	9,215.50
Año 3	19,412.29	3,882.46	5,333.05	9,215.50
Año 4	14,079.24	2,815.85	6,399.66	9,215.50
Año 5	7,679.59	1,535.92	7,679.59	9,215.50

En la Tabla 10 se muestra el cálculo del COK asumiendo los siguientes conceptos: tasa libre de riesgo, prima de riesgo histórica, riesgo país, inflación, entre otros; luego en la Tabla 11 se puede apreciar el cálculo del WACC y en la Tabla 12 se detallan los supuestos para el análisis financiero.

Tabla 10

Cálculo del COK

Conceptos	%
Rf (tasa libre de riesgo, Bono Tesoro EEUU)	2.59
Prima de Riesgo Histórica EE UU (Promedio 2012-2021)	2.85
Rm	16.98
Riesgo País	1.48
Inflación EE UU (Prom 2012-2021)	2.15
Inflación Perú (Prom 2012-2021)	3.02
COK Nominal EE UU	18.03
COK Real EE UU	15.55
COK Real Perú	17.03

Tabla 11*Cálculo del WACC*

	Valor (S)	Participación (%)	Costo	Promedio Ponderado (%)
Deuda	27,560.00	40	16%	6.59
Recursos Propios	41,340.00	60	17%	10.22
Total	68,900.00	100		17

Costo de Oportunidad (ke)	17.03%
Tasa de Interés	20%
Impuestos	29.50%
Costo de la Deuda (Kd)	16%
Costo de Capital Promedio Ponderado (WAAC)	17%

Tabla 12*Supuestos para el Análisis Financiero*

Inversión Inicial	S/68,900.00
% Aumento de Ventas Año 2	60%
% Aumento de Ventas Año 3	90%
% Aumento de Ventas Año 4	110%
% Aumento de Ventas Año 5	1300%
% de Impuesto a la Renta	29.50%
CoK	17.03%
Población Potencial	50,000
Precio por Funcionalidades Especiales	S/ 5.00
Precio por Espacio Publicitario	S/ 20.00
Precio por Citas Concretadas con los Médicos	S/ 5.00
Precio por otros servicios concretados (profesionales de la salud)	S/ 5.00

Asimismo, en la Tabla 13 se presentan los conceptos por gastos administrativos entre los cuales se destacan: la compra de los artículos de oficina y los servicios públicos por un monto de S/ 4,800.00 y por gastos en marketing y ventas se consideró la publicidad en redes sociales (ver Tabla 14) por un monto de S/ 54,670.00 al año.

Tabla 13*Gastos Administrativos*

Concepto	Costo (S/)
Artículos de Oficina	1,200.00
Servicios Públicos	3,600.00
Total	4,800.00

Tabla 14*Gastos en Marketing y Ventas*

Concepto	Costo (S/)
Publicidad en Redes Sociales	54,670.00
Total	54,670.00

Para que la propuesta sea viable, se debe analizar la proyección del valor de las ventas para los próximos cinco años; en ese sentido, se busca una participación de mercado de 3.15% para el quinto año operativo, considerando que el proyecto es escalable, por lo que se proyectan tasas de crecimiento para los períodos 2, 3, 4 y 5 de 60%, 90%, 110% y 130%, respectivamente, tal como se muestra a continuación en la Tabla 15.

Tabla 15*Proyección de Usuarios*

Concepto	Período				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Crecimiento proyectado (%)		60%	90%	110%	130%
Participación de mercado (%)	0.50%	0.65%	0.98%	1.66%	3.15%
Usuarios con Acceso a funcionalidades adicionales	5,000	8,000	15,200	31,920	73,416
Usuarios por espacio publicitario	3,000	4,800	9,120	19,152	44,050
Cantidad de citas concretadas con los médicos	8,000	12,800	24,320	51,072	117,466
Cantidad de otros servicios concretados (profesionales de la salud)	1,000	1,600	3,040	6,384	14,683
Total	17,000	27,200	51,680	108,528	249,614

En la Tabla 16 se presentan los ingresos por ventas durante los cinco años proyectados tomando en cuenta el crecimiento proyectado, la participación de mercado, los ingresos por funcionalidades adicionales, el ingreso por espacio publicitario, y el ingreso por citas concretadas tanto por los médicos como por los profesionales de la salud. Posteriormente se muestra la Tabla 17 con el cálculo del costo de ventas, por lo que se consideraron los conceptos del sueldo de programador y el *software* por un monto de S/ 58,900 al año.

Tabla 16

Ingresos por Ventas

Concepto	Período				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Crecimiento proyectado (%)		60	90	110	130
Participación de mercado (%)	0.50%	0.65%	0.98%	1.66%	3.15%
Ingresos por funcionalidades adicionales	S/ 25,000.00	S/ 40,000.00	S/ 76,000.00	S/ 159,600.00	S/ 367,080.00
Ingreso por espacio publicitario	S/ 60,000.00	S/ 96,000.00	S/ 182,400.00	S/ 383,040.00	S/ 880,992.00
Ingreso por citas concretadas con los médicos	S/ 40,000.00	S/ 64,000.00	S/ 121,600.00	S/ 255,360.00	S/ 587,328.00
Ingreso por otros servicios concretados (profesionales de la salud)	S/ 5,000.00	S/ 68,000.00	S/ 15,200.00	S/ 31,920.00	S/ 373,416.00
Total	S/ 130,000.00	S/ 208,000.00	S/ 395,200.00	S/ 829,920.00	S/ 1'908,81600

Tabla 17

Costo de Ventas

Concepto	Costo (S/)
Sueldo de Programador	56,000.00
<i>Software</i>	2,900.00
Total	58,900.00

Para continuar con el análisis financiero se hizo crucial calcular el período de recuperación de la inversión por el proyecto tomando en consideración los flujos de caja económicos, por lo que en la Tabla 18 se presenta que el indicador del período de

recuperación es de 2.02 (dos años y nueve días). En la Tabla 19 se muestra el análisis de sensibilidad, asumiendo cambios en el porcentaje de aumento de ventas año 4 y porcentaje de aumento de ventas año 2 y en el Tabla 20 el análisis de escenarios, en el cual se determinó que para los tres escenarios (actual, optimista y pesimista) se obtienen resultados positivos.

Tabla 18*Período de Recuperación*

Año	Flujos de Caja Económico (S/)	Período de Recuperación Tradicional (S/)
0	- 68,900.00	- 68,900.00
1	4,313,19	-64,586.81
2	59,825.38	- 4,761.43
3	192,428.02	187,666.59
4	499,657.58	687,324.17
5	1'261,181.61	1'948,505.78
Período de Recuperación		2.02

Tabla 19*Análisis de Sensibilidad*

	Porcentaje de Aumento de Ventas Año 2					
	S/ 947,705.49	60%	55%	50%	45%	40%
110%	S/ 947,705.49	S/ 909,724.88	S/ 833,763.65	S/ 719,821.81	S/ 567,899.35	
100%	S/ 537,351.60	S/ 500,759.52	S/ 427,575.36	S/ 317,799.12	S/ 171,430.81	
90%	S/ 138,105.98	S/ 104,290.97	S/ 36,660.95	-S/ 64,784.08	-S/ 200,044.12	
80%	-S/ 208,375.33	-S/ 238,024.74	-S/ 297,323.55	-S/ 386,271.77	-S/ 504,869.40	
70%	-S/ 460,436.29	-S/ 484,531.56	-S/ 532,722.10	-S/ 605,007.91	-S/ 701,388.98	

Tabla 20*Análisis de Escenarios*

Resumen del escenario	Actual	Optimista	Pesimista
Inversión Inicial	S/68,900.00	S/60,000.00	S/75,000.00
% de Aumento Año 2	60%	80%	40%
% de Aumento Año 4	110%	130%	90%
VAN	S/ 947,705.49	S/ 1'208,502.42	S/ 711,925.11
TIR	128%	151%	108%
Beneficio/Costo	14.75	21.14	10.49

Otro aspecto que se debe enfatizar es el flujo de caja libre (FCL) presentado en la Tabla 21, puesto que este permite indicar a partir de qué período el proyecto cuenta con dinero a disposición. En este caso, desde el año 1 se logra tener dinero a disposición, dado que el proyecto ya empieza a generar un flujo positivo, proyectándose para el quinto año un FCL de S/ 1'261,181.61.

Tabla 21

Flujo de Caja Libre (Expresado en Soles)

Flujo de Caja Proyectado	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ingresos		130,000.00	208,000.00	395,200.00	829,920.00	1'908,816.00
(-) Costos de Ventas		- 58,900.00	-58,900.00	- 58,900.00	- 58,900.00	- 58,900.00
Utilidad Bruta		71,100.00	149,100.00	336,300.00	771,020.00	1'849,916.00
(-) Gastos Administrativos		- 4,800.00	- 4,800.00	- 4,800.00	- 4,800.00	- 4,800.00
(-) Gastos de Marketing y Ventas		- 54,670.00	- 54,670.00	- 54,670.00	- 54,670.00	- 54,670.00
Utilidad Operativa		11,630.00	89,630.00	276,830.00	711,550.00	1'799,466.00
Ingresos Financieros		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-) Gastos Financieros		- 5,512.00	- 4,771.30	- 3,882.46	- 2,815.85	- 1,535.92
Utilidad Antes de Impuestos		6,118.00	84,858.70	272,947.54	708,734.15	1'789,910.08
(-) Impuesto a la Renta		- 1,804.81	- 25,033.32	- 80,519.52	- 209,076.57	- 527,728.47
Flujo de Caja Proyectado	- 68,900.00	4,313.19	59,825.38	192,428.02	499,657.58	1'261,1881.61

Capítulo VII: Solución Sostenible

En el presente capítulo, se realiza un análisis desde la perspectiva de sostenibilidad del modelo de negocio; para ello, se evaluarán los aspectos sociales, económicos y ambientales del modelo de negocio. Asimismo, se establecerá la relevancia social identificando los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) donde el proyecto ejercerá mayor impacto, y se calculará el índice de relevancia social para finalmente presentar el cálculo del VAN Social considerando la investigación cuantitativa.

7.1 Lienzo del Modelo de Negocio Próspero

El lienzo de modelo de negocio próspero que se muestra en la Tabla 22 incluye aspectos sociales, económicos y ambientales; este modelo se integra y complementa con el *Business Model Canvas*. En la dimensión ambiental, el modelo de negocio propuesto representa un nulo impacto al efecto invernadero, dado de que se trata de una aplicación móvil que no genera gases contaminantes.

En la dimensión económica se puede observar que los ingresos se generan por la cantidad de usuarios que se van afiliando a los servicios adicionales brindados por la aplicación y los ingresos por publicidad de servicios colaterales. Cabe anotar que se refiere a un nuevo mercado por atender. Asimismo, se obtiene un beneficio social, dado que muchos pacientes en lugares alejados, en los cuales no se cuenta con personal especializado para una atención médica, podrán acceder de manera inmediata y sin costos adicionales a este servicio.

En la dimensión social se resalta la importancia de actores que ayudan al sostenimiento del modelo de negocio; dentro de ellos los más importantes son los pacientes, que podrán acceder a un servicio de salud digno, además de cubrir sus necesidades lo hará a un precio justo que reduzca a cero el costo de traslado, comida y estadía que representa para estas personas movilizarse a una ciudad cercana.

Tabla 22

Lienzo de Modelo de Negocio Próspero

Existencias biofísicas	Recursos clave	Socios clave	Propuesta de valor	Relaciones con clientes	Grupos de interés	Actores del ecosistema
Empleo reducido de agua Utilización básica de electricidad	Capital de trabajo. Desarrolladores de <i>software</i>	Programadores Medios de pago registrados Gremio de médicos locales	Fomentar el cuidado de la salud Cubrir una necesidad básica Promocionar los servicios de médicos y profesionales de la salud	Autoservicio Mínimo contacto para asistencia o reclamos	Gobierno regional Autoridades sanitarias Médicos Centros de salud	Sector público ONGs Médicos Centros de salud Servicios médicos colaterales Pacientes Profesionales de la salud
Servicios al ecosistema	Actividades clave	Gobernanza	Destructor de valor	Canales		Necesidades
Nulo impacto en efecto invernadero	Pagar salarios Realizar cobros Contactar clientes	Gerencia de la empresa Médicos Centros de salud	Bajo apoyo de las autoridades sanitarias locales Limitado interés de los médicos Insuficiente apoyo de los centros de salud	Redes sociales Blogs Play Store		Salud Desarrollo sostenible
Estructura de costos		Objetivos		Beneficios		
Costos fijos (salarios)		Aprovechar nuevas oportunidades de mercado Crecer de acuerdo con las necesidades sanitarias de cada localidad		Ingresos por compra de servicios adicionales en aplicación Ingresos por publicidad de servicios médicos colaterales Nuevo mercado por atender Beneficios sociales		

Todo ello para poder recibir una atención, así como a los proveedores de servicios, en este caso los médicos particulares y profesionales de salud que se afilien a la aplicación móvil. Asimismo, será relevante formar alianzas con actores del sector público que permitan brindar las facilidades y, sobre todo, ampliar la cobertura de servicio de Internet en zonas rurales con la finalidad de que todos los ciudadanos puedan tener acceso a la red y puedan utilizar este tipo de servicio entre otros que son importantes y relevantes para el desarrollo de la sociedad.

7.2 Relevancia Social de la Solución

Es de suma importancia identificar la influencia del emprendimiento en el aspecto social. En ese sentido, según Jiménez (2018), “el emprendimiento social se distingue por partir de la iniciativa privada y estar en función de los intereses generales en el ámbito socioeconómico de una comunidad específica” (p. 227). Por su parte, Naciones Unidas (s.f.) definió los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), que son un referente mundial y se espera que sean tendencia para los nuevos negocios. Estos representan un plan maestro que busca “conseguir un futuro sostenible para todos. Se interrelacionan entre sí e incorporan los desafíos globales a los que nos enfrentamos día a día, como la pobreza, la desigualdad, el clima, la degradación ambiental, la prosperidad, la paz y la justicia” (Naciones Unidas, s.f.-c, párr. 1). Entonces, a partir de los ODS, resulta necesario identificar en cuáles de ellos la propuesta de solución influye en los siguientes aspectos:

- Salud y bienestar (ODS 3): Se busca que el usuario tenga opciones para garantizar el cuidado de la salud y bienestar, así como la prevención de enfermedades. En ese sentido, este tendría acceso a una lista amplia de médicos y profesionales de la salud mediante la cual podría realizar una evaluación y con base en ello seleccionar el médico que más se adapte a su necesidad.
- Trabajo decente y crecimiento económico (ODS 8): Se genera un canal adicional para poder contactar a los médicos y profesionales de la salud con los pacientes y de esta

forma poder realizar un mayor número de atenciones. Además, se publicita su labor profesional, lo que aumentará su cartera de pacientes y le generará mayores ingresos.

Para determinar el Índice de Relevancia Social (IRS), se revisaron los ODS en los que impacta la propuesta y se evaluaron sus metas (ver Apéndice B) para identificar el impacto del aplicativo DOC 24/7 en cada una de ellas. Luego del análisis, se pudo determinar que el aplicativo DOC 24/7 impacta en 12 metas (ver Tabla 23 y Tabla 24).

Tabla 23

Evaluación de Impacto del ODS 3: Salud y Bienestar

N°	Descripción de la meta	Impacto
3.2	Poner fin a muertes evitables de recién nacidos y niños menores de cinco años, logrando que todos los países intenten reducir la mortalidad neonatal al menos a 12 por cada 1000 nacidos vivos y la mortalidad de los niños menores de cinco años al menos a 25 por cada 1000 nacidos vivos.	La propuesta DOC 24/7 permitirá a las madres de familia poder acceder a servicios de salud ginecológicos y neonatales y, de esta forma, estar al pendiente de sus controles durante su embarazo.
3.3	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.	Con DOC 24/7, los usuarios podrán acceder a atenciones médicas por especialistas adecuados que permitan diagnosticar las enfermedades que padecen y acceder a un tratamiento conveniente.
3.4	Reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante su prevención y tratamiento, y promover la salud mental y el bienestar.	El aplicativo también permitirá la afiliación de especialidades como psiquiatría e incluso psicología, lo cual permitirá a la población tener acceso a este tipo de especialidad tan necesaria para la salud mental de los ciudadanos.
3.7	Garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación familiar, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y programas nacionales.	Los usuarios también podrán acceder a información relacionada con servicios colaterales de la salud, así como participar de programas o actividades organizadas por centros de salud afiliados.
3.8	Lograr cobertura sanitaria universal, incluida protección contra riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas inocuos, eficaces, asequibles y de calidad para todos.	DOC 24/07 tiene como principal objetivo democratizar el acceso a servicios de salud, por lo cual esta propuesta podrá ampliar la cobertura de salud en primera instancia a nivel regional gracias a la implementación de este nuevo canal de atención.
3.9	Reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo.	El departamento de Ica cuenta con distritos donde se practica la minería artesanal. En ese sentido, los pobladores de estas zonas podrán tener acceso al aplicativo para poder atender sus necesidades de salud.
3.d	Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial.	Esta propuesta refuerza la capacidad de atenciones médicas, puesto que representa un nuevo canal para los usuarios, lo cual les permitirá contactarse con un médico de prestigio cuando inicien los primeros síntomas de las enfermedades que padecen.

Nota. Adaptado de “Objetivos de Desarrollo Sostenible en Perú: Metas del objetivo 3,” por Naciones Unidas, s.f.-a (<https://peru.un.org/es/sdgs/3>).

Tabla 24*Evaluación de Impacto del ODS 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico*

N°	Descripción de la meta	Impacto
8.2	Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas, centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.	La propuesta está orientada a modernizar el acceso a servicios de salud de una forma innovadora, en la que el usuario podrá interactuar con los profesionales de la salud, lo cual incrementará la productividad de estos últimos.
8.3	Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.	El nuevo canal de atención a usuarios permitirá generar nuevos puestos de trabajo a médicos jóvenes que están iniciando su desarrollo profesional; asimismo, permitirá la creación y formalización de microempresas, pequeñas y medianas empresas dedicadas al servicio de salud.
8.5	Lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.	Este aplicativo permitirá fomentar el empleo para los profesionales de la salud, así como para los empleados de los servicios colaterales a la salud, quienes tendrán acceso a la plataforma para promocionar sus bienes y servicios.
8.8	Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios.	DOC 24/7 está orientado a brindar soporte a los médicos para que puedan tener contacto directo con sus pacientes, evitando la intermediación a través de clínicas, que cobran comisiones por cada atención; asimismo, a esta plataforma podrán afiliarse profesionales extranjeros debidamente acreditados.
8.b	Desarrollar y poner en marcha una estrategia mundial para el empleo de los jóvenes y aplicar el Pacto Mundial para el Empleo de la Organización Internacional del Trabajo.	La solución tecnológica permitirá promocionar los servicios de salud brindados por médicos jóvenes, así como dará espacio a la promoción de bienes y servicios de salud colaterales, lo cual generará más puestos de trabajo para profesionales jóvenes de otras carreras relacionadas con este rubro.

Nota. Adaptado de “Objetivos de Desarrollo Sostenible en Perú: Metas del objetivo 8,” por Naciones Unidas, s.f.-b (<https://peru.un.org/es/sdgs/8>).

Para determinar el IRS se identificó el número de metas movilizadas por el nuevo modelo de negocio y se lo dividió entre el número total de metas de los ODS. De acuerdo con la evaluación, DOC 24/7 moviliza seis metas del ODS 3 y cuatro metas del ODS 8; en consecuencia, los IRS de DOC 24/7 serían los siguientes:

$$\text{IRS (ODS 3)} = 6/9$$

$$\text{IRS (ODS 8)} = 4/10$$

$$\text{IRS (ODS 3)} = 0.67 \rightarrow 67\%$$

$$\text{IRS (ODS 8)} = 0.4 \rightarrow 40\%$$

Para estimar el VAN social de la solución planteada es preciso en una primera instancia calcular el beneficio neto social, el cual consiste en la diferencia entre el beneficio y el costo social. De esta manera, se debe identificar el beneficio social y para ello se tomaron en cuenta los usuarios con acceso a funcionalidades especiales y los beneficios (aspectos). En este caso en particular, estos usuarios son considerados como todas aquellas personas que usarían el aplicativo no solo para tener una consulta médica, sino que también quienes finalmente terminarían accediendo al historial de citas, a la hoja de vida de médicos, a alertas de disponibilidad de atención de médicos seleccionados como favoritos mediante la plataforma (ver Tabla 25).

Tabla 25

Usuarios con Acceso a Funcionalidades Especiales

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Usuarios con acceso a funcionalidades especiales	5,000	8,000	15,200	31,920	73,416

En el caso de los beneficios se pueden considerar como los principales aspectos que van a mejorar la calidad de vida de los usuarios, por lo que se han determinado los siguientes:

- Ahorro de tiempo
- Reducción de riesgo de contagio por enfermedades infecciosas

- Menor costo por traslado del paciente
- Disminución de emisiones de dióxido de carbono
- Mejor eficiencia energética
- Disminución de desechos
- Administración eficiente de los recursos médicos
- Incremento de niveles de reciclaje

Luego de identificar cada uno de los beneficios, es indispensable asumir una cantidad y precio aproximado con el propósito de asignar un valor monetario para cada aspecto antes indicado (ver Tabla 26). Posteriormente, se calcula el beneficio social por la cantidad de usuarios con acceso a funcionalidades especiales y el precio promedio de los aspectos que benefician a estos (ver Tabla 27 y Tabla 28).

Tabla 26

Precio Unitario del Beneficio Social

Beneficios	Medida	Frecuencia por Año	Precio Unitario	Precio Total
Ahorro de Tiempo	Horas al Año	2	7	14
Reducción de Riesgo de Contagio por Enfermedades Infecciosas	Cantidad de contagios evitados	2	60	120
Menor Costo por Traslado del Paciente	Traslados	2	15	30
Disminución de Emisiones de Dióxido de Carbono	CO ₂ x Km	0.042	8	0.336
Mejor Eficiencia Energética	KW/H	2	3	6
Disminución de Desechos	Desperdicios por Consulta	2	3	6
Administración Eficiente de los Recursos Médicos	Recursos Médicos por Consulta	2	2.6	5.2
Incremento de Niveles de Reciclaje	Gramos	12.6	1.5	18.9

Tabla 27*Valor Económico para el Beneficio Social (Soles)*

Impacto Social	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ahorro de tiempo	70,000.00	112,000.00	212,000.00	446,880.00	1'027,824.00
Reducción de riesgo de contagio por enfermedades infecciosas	600,000.00	960,000.00	1'824,000.00	3'830,400.00	8'809,920.00
Menor costo por traslado del paciente	150,000.00	240,000.00	456,000.00	957,600.00	2'202,480.00
Disminución de emisiones de dióxido de carbono	1,680.00	2,688.00	5,107.20	10,725.12	24,667.78
Mejor eficiencia energética	30,000.00	48,000.00	91,200.00	191,520.00	440,496.00
Disminución de desechos	30,000.00	48,000.00	91,200.00	191,5210.00	440,496.00
Administración eficiente de los recursos médicos	26,000.00	41,600.00	79,040.00	165,984.00	381,763.20
Incremento de niveles de reciclaje	94,500.00	151,200.00	287,280.00	603,288.00	1'387,562.40
Total	1'002,180.00	1'603,488.00	3'046,627.20	6'397,917.12	14'715,209.38

Tabla 28*Valor Actual Neto Social*

Concepto	Valor
Tasa Social de Descuento	9%
Inversión Inicial	-S/ 68,900.00
VAN Social	S/ 18'649,032.37

Un aspecto importante por considerar para el cálculo del VAN en este punto son precisamente los costos sociales; pero para el presente proyecto no se cuenta con ninguno, ya que se trata de un bien intangible, por lo que se ha determinado un VAN social en S/ 18'649,032.37 considerando la inversión inicial del proyecto y la tasa social de descuento.

Capítulo VIII: Decisión e Implementación

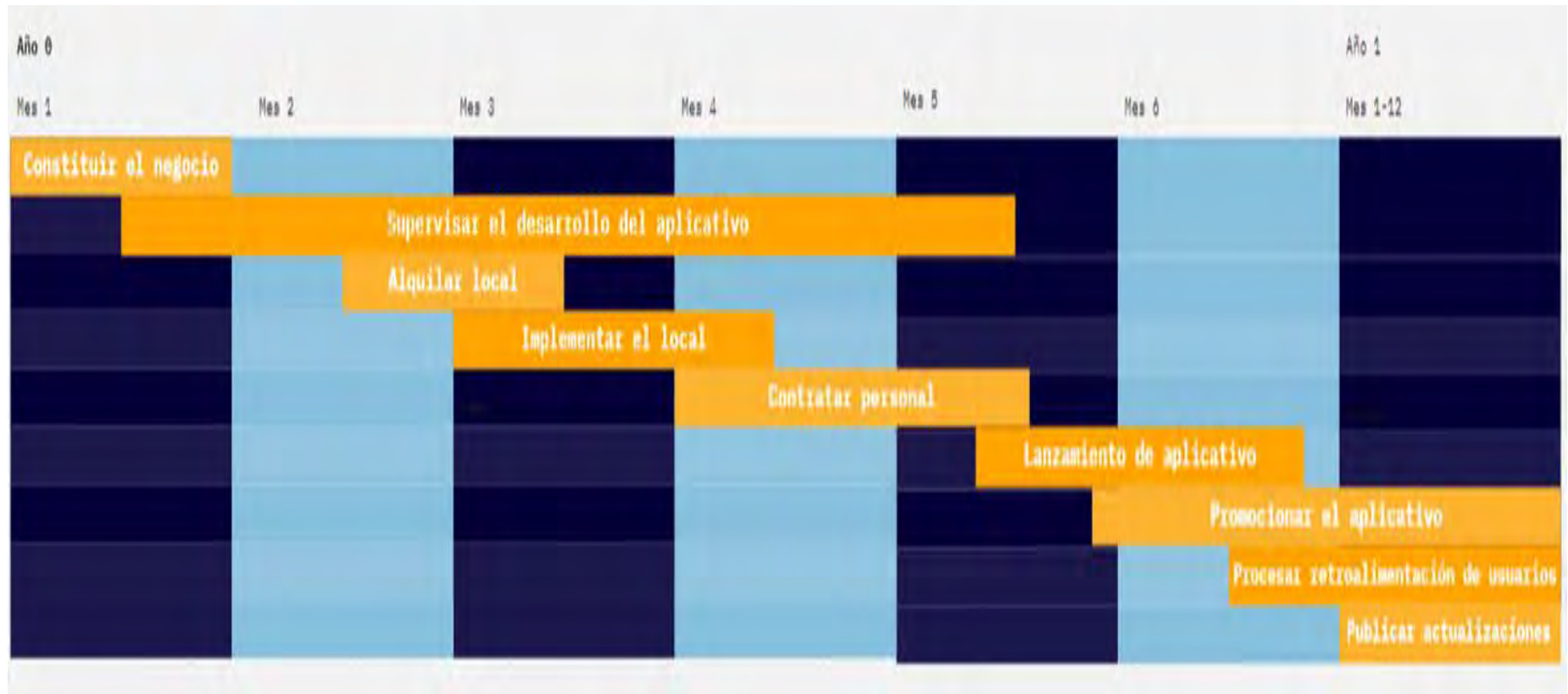
En el presente capítulo, se mostrará el plan de implementación propuesto, así como el equipo de trabajo que estará a cargo de las actividades definidas para poder dar inicio al desarrollo del proyecto DOC 24/7. Posteriormente, se presentarán las principales conclusiones a las que se ha llegado y, finalmente, se mostrarán las recomendaciones identificadas para el desarrollo adecuado del proyecto.

8.1 Plan de Implementación y Equipo de Trabajo

El plan de trabajo tiene como responsables a cada uno de los integrantes del equipo (cuatro personas), quienes se encargarán de desarrollar cada una de las actividades definidas. Como se puede apreciar en la Figura 46, la primera actividad por desarrollar es la constitución de la empresa; para ello es necesario que las cuatro integrantes del equipo puedan definir el nombre de la empresa, el aporte de capital por considerar, el tipo de sociedad por constituir, así como indagar sobre los requisitos y trámites necesarios para poder cumplir con las disposiciones dadas por las entidades del Estado peruano. Esta actividad se tiene prevista para el primer mes. En paralelo, la tercera semana se iniciará con la actividad de supervisión del desarrollo del aplicativo, que estará a cargo de dos integrantes del equipo, Cynthia y Elizabeth, quienes realizarán todas las coordinaciones desde la contratación de desarrolladores hasta la puesta en producción del aplicativo. Esta actividad, por ser la más crítica del proyecto, se extenderá hasta el mes 5. En paralelo, el segundo mes, Milagros se encargará de realizar del local donde se instalará el personal que estará a cargo de las diferentes áreas de la empresa. El mes 3, Carolina integrante del equipo, iniciará las coordinaciones necesarias para poder implementar el local, es decir, se encargará de buscar los proveedores adecuados para comprar el mobiliario y el material requerido para la habilitación de los diferentes ambientes necesarios para el desarrollo de sus funciones. El mes 4, Milagros estará a cargo de la contratación del personal administrativo que ayudará en la atención de las

Figura 46

Gantt de Implementación



incidencias que vayan reportando los usuarios. En los meses 5 y 6, Cynthia, con el apoyo de las demás integrantes del equipo se dedicarán a definir e implementar la estrategia de lanzamiento del aplicativo. En la última semana del mes 5, Elizabeth realizará las coordinaciones necesarias para iniciar la promoción del aplicativo con el objetivo de captar el mayor número de usuarios. Esta promoción estará únicamente orientada a publicidad digital a través de plataformas como Google, Facebook e Instagram, ya que en la coyuntura actual la promoción presencial se dificulta. Esta actividad tendrá una duración de dos meses; en paralelo, el equipo de trabajo encargado de atención al usuario procesará la retroalimentación de este. Para ello, estará en constante coordinación con los desarrolladores a fin de que las incidencias sean resueltas de manera inmediata y así evitar reclamos, quejas y malestar por parte de los usuarios. El equipo de desarrolladores será responsable de publicar actualizaciones, dado que en un entorno tan cambiante es indispensable que la aplicación se vaya fortaleciendo a través de la retroalimentación recibida y el desarrollo de nuevas funcionalidades, con el objetivo de poder brindar un mejor servicio al usuario. Estas tres últimas actividades se llevarán a cabo de manera continua dentro del modelo de negocio, ya que son necesarias para asegurar el éxito de la empresa.

Los principales indicadores de monitoreo y control serán los siguientes:

- Número de descargas: Este indicador es clave para poder conocer si realmente la aplicación cuenta con la acogida de los usuarios objetivo; asimismo, es necesario poder identificar si las descargas han sido orgánicas o incentivadas, lo cual permitirá validar si la estrategia de marketing es la adecuada.
- Número de usuarios registrados en el mes: Este indicador permite conocer la cantidad de potenciales usuarios que estarían interesados en afiliarse al servicio de funcionalidades adicionales. Este dato es relevante debido a que a través de este servicio se genera parte de los ingresos de la empresa.

- Número de *in-app purchases* al mes: En este caso, se debe conocer la cantidad de compras que realiza el usuario, para poder monitorear su comportamiento e identificar la preferencia que tienen los servicios. Esto permitirá potenciar los servicios más consumidos y encontrar oportunidades de mejora para los menos consumidos.
- Número de médicos y profesionales de la salud registrados: Este indicador permitirá conocer la cantidad de profesionales de salud que se han afiliado a la aplicación. Este dato es importante, ya que a medida que la oferta de centros de atención incrementa las descargas, el número de usuarios y la compra de funcionalidades adicionales también aumentarán.
- Número de anuncios contratados en el mes: Este indicador representa los ingresos para la empresa, puesto que cada anuncio tiene un costo, y a medida que la aplicación tenga un mayor alcance, este costo se podría incrementar. Cabe anotar que este indicador tiene impacto directo en los demás indicadores definidos para el monitoreo y control.

8.2 Conclusión

En este proyecto se validó que esta aplicación es viable como solución al problema planteado, dado que todas las personas cuentan con un equipo móvil con las características básicas para poder descargar la aplicación y utilizar las funcionalidades habilitadas, lo que permite tener una comunicación en línea y lograr que el paciente sea atendido con el médico o profesional de la salud de su elección en el menor tiempo posible.

De acuerdo con las pruebas realizadas para el uso del aplicativo DOC 24/7 y la información proporcionada por el usuario sobre los problemas recurrentes que se le presentan y lo que espera del aplicativo, se pudo validar la deseabilidad y concluir que esta aplicación

es fácil de usar, dado que permite una interacción constante entre paciente y médico y el profesional de la salud.

En cuanto a la factibilidad del proyecto, se validó que una gran parte de los usuarios se encuentran disconformes con el servicio de salud brindado por los canales tradicionales. En ese sentido, existe una necesidad desatendida que motiva a que la persona opte por la atención virtual de manera empírica, de acuerdo con los horarios de los médicos y de los profesionales de la salud. Se concluye así que esta solución es viable de implementar y se constituye como un nuevo canal de atención.

Respecto a la evaluación financiera, se pudo determinar que el proyecto inicia con una inversión de S/ 68,900.00, que corresponde a los siguientes conceptos: (a) equipo de trabajo para desarrollo de la aplicación; (b) adquisición de licencias de *software*; (c) equipos de oficina; (d) otros servicios informáticos; y (e) creación de la empresa. Asimismo, el proyecto presentará una tasa de crecimiento de 60%, 90%, 110% y 130% en los períodos 2, 3, 4 y 5, respectivamente, y tendrá una utilidad neta positiva desde el primer periodo. Finalmente, se concluye que el proyecto es rentable dado que se tiene un VAN de S/ 947,705.49; una TIR de 128%, un período de recuperación de 2.02 y un indicador de Beneficio/Costo de 14.75, lo cual determina que la propuesta genera valor en el tiempo.

El proyecto tiene relevancia social y crea valor cumpliendo con la evaluación de impacto del ODS 3 y ODS 8. Esta aplicación busca facilitar el acceso a servicios de salud, pues permite la interacción entre el paciente y médico para tratar la enfermedad que lo aqueja. Asimismo, este nuevo modelo de negocio hará posible la creación de nuevos puestos de trabajo, incrementará la productividad de los médicos y, de manera indirecta, aumentará las ventas en las empresas de servicios de salud colaterales que se promocionarán a través del aplicativo. Para determinar el VAN Social se identificaron ciertos beneficios como los principales aspectos que van a mejorar la calidad de vida de los usuarios, entre los que

destacan: (a) ahorro de tiempo; (b) reducción de riesgo de contagio por enfermedades infecciosas; (c) menor costo por traslado del paciente; (d) disminución de emisiones de dióxido de carbono; (e) mejor eficiencia energética; (f) disminución de desechos; (g) incremento de niveles de reciclaje; y (h) administración eficiente de los recursos médicos.

Una vez determinados estos beneficios se procedió a otorgarle valor económico a cada uno de ellos, lo que hizo posible la cuantificación del impacto social de la aplicación dando como resultado S/ 18'649,032.37 considerando la inversión inicial del proyecto y la tasa social de descuento.

8.3 Recomendaciones

- Se recomienda emplear un *landing page* con contenido de salud para convertir a los visitantes en *leads*. Al ser una página de destino, se expondrán las ofertas a los pacientes, con un contenido de valor según cada necesidad, buscando la fidelización y la constante interacción con la página.
- Se sugiere aumentar el capital mediante la participación de los socios en rondas de inversión en el momento oportuno, para crear nuevas funcionalidades en el aplicativo y consolidar el crecimiento, en función a las necesidades de los usuarios.
- Se recomienda explorar el trabajo con otras metodologías ágiles enfocadas en la innovación y concepto, como por ejemplo el Design Sprint. Esta herramienta permite realizar prototipos y validar las ideas con el usuario final de manera inmediata, con lo cual podrá definir el *roadmap* del aplicativo en cinco fases.
- Se sugiere explotar nuevas herramientas informáticas para trabajar de manera colaborativa con metodologías ágiles, como Mural, Lucidspark, entre otras herramientas que existen.

Referencias

- Agencia EFE. (2018, 20 de junio). Perú tiene 12.8 médicos por cada 10, 000 habitantes muy debajo de países OCDE. *Gestión*. <https://gestion.pe/peru/peru-12-8-medicos-10-000-habitantes-abajo-paises-ocde-236346-noticia/?ref=gesr>
- Alivia. (2022). *Atención médica en línea con especialistas*. <https://www.alivia.pe/>
- Alonso, J. (2016, abril). Aplicaciones móviles en medicina y salud. *XII Jornadas APDIS*. <https://apdis.pt/publicacoes/index.php/jornadas/article/view/158/188>
- Alva, G. (2018, marzo). Hacia un consenso sostenible en el sector salud para el 2021. *Clínicas & Salud*, 4(10), 6-7. <http://acp.org.pe/wpcontent/uploads/2018/03/CLINICAS-SALUD-EDICION-N%C2%BA-10-MARZO-2018-1.pdf>
- Bravo, F. (2020, 10 de agosto). Las apps más descargadas en Perú en la nueva normalidad. *Ecommerce News*. <https://www.ecommercenews.pe/marketing-digital/2020/app-mas-descargadas.html>
- Cabezas, C. (2019). Atención médica y de salud en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 36(2), 165-166. doi: 10.17843/rpmesp.2019.362.4620
- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. (2019). *Análisis de situación de salud del Perú*. https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis/Asis_peru19.pdf
- Comisión Europea. (2014). *Libro verde sobre salud móvil*. Autor. <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/ES/1-2014-219-ES-F1-1.Pdf>
- Cuya, J. M. (2016, 05 de setiembre). ¿Cuán rentable es hacer una app en el Perú? *Gestión*. <https://gestion.pe/tecnologia/rentable-app-peru-114307-noticia/>

- Dehling T., Gao, F., Schneider, S., & Sunyaev, A. (2015). Exploring the far side of mobile health: Information security and privacy of mobile health apps on iOS and Android. *JMIR Mhealth Uhealth*, 3(1), 1-17. doi: 10.2196/mhealth.3672
- Desarrollan aplicativo móvil de salud. (2019, 14 de mayo). *Innovate Perú Noticias*.
<https://innovateperu.gob.pe/noticias/noticias/item/1908-desarrollan-aplicativo-movil-de-salud-digital>
- Espinoza, M. A. (2020, 05 de noviembre). Quick wins en las organizaciones: Una revisión sistemática. *INNOVA Research Journal*, 5(3/2), 163-185.
<https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/1628/1803>
- Gobierno del Perú. (2020, 21 de mayo). Sacar una cita médica en EsSalud. *Portal Digital del Estado Peruano*. <https://www.gob.pe/277-sacar-una-cita-medica-en-essalud>
- Grupo RPP. (2017, 28 de agosto). La salud privada le cuesta a peruanos S/ 4,100 millones al año, según SuSalud. *RPP Noticias*. <https://rpp.pe/economia/economia/susalud-salud-privada-le-cuesta-a-peruanos-s-4100-millones-al-ano-noticia-1073057>
- Hogan, N. M., & Kerin, M. J. (2012). Smart phone apps: Smart patients, steer clear. *Patient Education and Counseling*, 89(2), 360-361. doi: 10.1016/j.pec.2012.07.016
- Inga, F., & Arosquipa, C. (2019). Avances en el desarrollo de los recursos humanos en salud en el Perú y su importancia en la calidad de atención. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 36(2), 312-318.
<http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.362.4493>
- Instituto Nacional de Estadística de España. (s.f.). *Indicador 3.8.1. Cobertura de los servicios de salud esenciales*.
https://www.ine.es/dyngs/ODS/es/indicador.htm?id=4866#!subGraph69_181

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Resultados definitivos de los censos nacionales 2017*: Ica.

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1545/

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). *Recursos humanos de salud: Número de habitantes por cada médico, según departamento, 2010-2019*.

<https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/health-human-resources/>

Jiménez, Y. (2018, enero). Emprendimiento social y cadenas globales de valor: Una revisión de la literatura. *Equidad y Desarrollo*, 1(32), 227-246.

<https://doi.org/10.19052/ed.5270>

Lazo, O., Alcalde, J., & Espinosa, O. (2016). *El sistema de salud en Perú: Situación y desafíos*. Editores Médicos Especializados.

Macroconsult (2018, 22 de noviembre) ¿Cómo es el sector salud en el Perú? *Reporte Económico*. <https://sim.macroconsult.pe/wp-content/uploads/2018/12/REM-C%C3%93MO-ES-EL-SECTOR-SALUD-EN-EL-PER%C3%9A.pdf>

Mapfre. (2022). *En MAPFRE, la salud se volvió smart*. <https://salud.mapfre.com.pe/>

MediQuo. (2022). *Plataforma profesional de telemedicina*. <https://www.mediquo.com/>

Mercado Negro. (2019, 24 de octubre). Así son realmente los millennials peruanos.

Marketing. <https://www.mercadonegro.pe/marketing/asi-son-realmente-millennials-peruanos/>

Naciones Unidas. (s.f.-a). *Objetivos de Desarrollo Sostenible en Perú: Metas del objetivo 3*.

<https://peru.un.org/es/sdgs/3>

Naciones Unidas. (s.f.-b). *Objetivos de Desarrollo Sostenible en Perú: Metas del objetivo 8*.

<https://peru.un.org/es/sdgs/8>

Naciones Unidas. (s.f.-c). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible*.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

Ochoa, V. (2019, 06 de marzo). Mercado de la informática en Perú crecerá 9.7% este año.

Gestión. <https://gestion.pe/economia/empresas/mercado-informatica-peru-crecera-9-7-ano-260535-noticia/>

Organización Mundial de la Salud. (2011). *mHealth: New horizons for health through mobile technologies. Based on the findings of the second global survey on eHealth* (Global Observatory for eHealth series – vol. 3).

https://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf

Peñaloza, M. (2005, enero-junio). El mix de marketing: Una herramienta para servir al cliente. *Actualidad Contable Faces*, 8(10), 71-81.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25701007>

Portella, J., Chávez, J., Valdez, E., & Sancho, G. (2019, noviembre). Telesalud y telemedicina en el Perú. *Revista de la Asociación Iberoamericana de Telesalud y Telemedicina*, (6), 5-20. <https://revista.teleiberoamerica.com/numero-6/Revista-AITT-numero.6-pp.5-20-Informe-Julio.Portella.pdf>

Presupuesto histórico. (2020, 30 de julio). *El Peruano*. <https://elperuano.pe/noticia/100391-presupuesto-historico>

Ross, G., Zeballos, J. L., & Infante, A. (2000). La calidad y la reforma del sector salud en América Latina y el Caribe. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 8(1/2), 3-98.

<http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892000000700012>

Sánchez, E. (2017, octubre-noviembre). Tecnología cada vez más inmersa en la salud (Informe especial). *La Cámara*, (800), 13-14.

https://apps.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/r7800_2/infesp.pdf

Smart Doctor. (2022). *SmartDr*. <https://smartdoctor.la/>

Tiempo de espera para atención médica en Essalud es el doble que en las clínicas. (2016, 25 de enero). *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/espera-atencion-medica-essalud-doble-clinicas-109889-noticia/?ref=gesr>

Wolf, J. A, Moreau, J. F., Akilov, O., Patton, T., English, J. C., Ho, J., & Ferris, L. K. (2013). Diagnostic inaccuracy of smartphone applications for melanoma detection. *JAMA Dermatol*, 149(4), 422-426. doi: 10.1001/jamadermatol.2013.2382



Apéndice A: Guía de Entrevista a Usuarios - Paciente

I. Introducción de la Entrevista

Agradecemos mucho el permitirnos conversar con usted, le comentamos que actualmente venimos realizando una investigación respecto a los problemas que existen en relación al acceso a servicios de salud, tanto del sector público como privado, con el objetivo de buscar una solución que contribuya a mejorar este servicio. La idea se ha generado debido a que hemos podido observar que la pandemia ha evidenciado las grandes deficiencias en este sector. En base a lo manifestado, se ha podido constatar las grandes colas que hacen las personas para poder agendar sus citas en los centros de salud, que incluso con la aplicación de protocolos de bioseguridad se han incrementado. Por ello, queremos conocer su percepción respecto al problema manifestado.

La dinámica es la siguiente: Iniciaremos haciéndole unas preguntas abiertas sobre su experiencia cuando visita un centro de salud o un médico particular. Me gustaría precisarle que nuestra intención es conocer y aprender de sus experiencias, aún no hemos pensado en la solución por lo cual valoraremos mucho su aporte.

II. Reglas de la Entrevista

1. No existen respuestas malas en esta entrevista todo lo que usted manifieste será bienvenido, solo le pedimos apertura, sinceridad cuando nos comente sobre sus experiencias o quiera manifestarnos sus opiniones.
2. No se limite a responder las preguntas planteadas, si cuenta con mayores aportes estaremos muy atentos a escucharlo.
3. Solicitamos su autorización para poder grabar la entrevista y este material nos pueda servir para el análisis que debemos realizar.

III. Preguntas de la Entrevista

Preguntas iniciales

1. ¿Cuál es su nombre?

2. ¿Cuál es su edad?

Efectos de la obtención de citas de manera presencial

3. ¿Por cuántos miembros está conformada su familia?

4. ¿Cómo es la rutina de un paciente habitual en un centro hospitalario de la ciudad de Ica?

5. ¿Con cuánta frecuencia viene utilizando el sistema de salud?

6. ¿Qué dificultades se le han presentado?

7. ¿Los nosocomios poseen alguna salida para resolver estas dificultades?

Soluciones e innovaciones

8. ¿Cómo se comunica con el centro de salud?

9. ¿Conoce algún canal de obtención de citas digitales?

10. ¿Emplea el aplicativo móvil con frecuencia? ¿Cuál es su experiencia con este?

11. ¿Sacaría sus citas del centro médico de atención mediante su celular?

IV. Cierre de Entrevista

Agradecemos mucho el habernos dedicado algunos minutos de su valioso tiempo, ha sido de gran ayuda su contribución, dado que nos ha permitido conocer con mayor profundidad los problemas que se le presentan cuando hace uso del servicio de salud. Muchas gracias nuevamente y que tenga un buen día.

Apéndice B: Guía de Entrevista a Usuarios – Médico y Profesionales de la Salud

I. Introducción de la Entrevista

Agradecemos mucho el permitirnos conversar con usted, le comentamos que actualmente venimos realizando una investigación respecto a los problemas que existen en relación al acceso a servicios de salud tanto del sector público como privado con el objetivo de buscar una solución que contribuya a mejorar este servicio. La idea se ha generado debido a que hemos podido observar que la pandemia ha evidenciado las grandes deficiencias en este sector. En base a lo manifestado, se ha podido constatar las grandes colas que hacen las personas para poder agendar sus citas en los centros de salud, que incluso con la aplicación de protocolos de bioseguridad se han incrementado. Por ello, queremos conocer su percepción respecto al problema manifestado.

La dinámica es la siguiente: Iniciaremos haciéndole unas preguntas abiertas sobre su experiencia cuando visita un centro de salud o un médico particular. Me gustaría precisarle que nuestra intención es conocer y aprender de sus experiencias, aún no hemos pensado en la solución por lo cual valoraremos mucho su aporte.

II. Reglas de la Entrevista

1. No existen respuestas malas en esta entrevista todo lo que usted manifieste será bienvenido, solo le pedimos apertura, sinceridad cuando nos comente sobre sus experiencias o quiera manifestarnos sus opiniones.
2. No se limite a responder las preguntas planteadas, si cuenta con mayores aportes estaremos muy atentos a escucharlo.
3. Solicitamos su autorización para poder grabar la entrevista y este material nos pueda servir para el análisis que debemos realizar.

III. Preguntas de la Entrevista

Preguntas iniciales

1. ¿Cuál es su nombre?

2. ¿Cuál es su edad?
3. ¿Cuántos miembros conforman su familia?
4. ¿Qué actividades suele realizar en su tiempo libre?
5. ¿Qué lo motivo a ser médico?
6. ¿Qué expectativas tiene para su crecimiento profesional y familiar?

Experiencia en el proceso de atenciones médicas

1. ¿Cuántas horas del día le dedica a su trabajo?
2. ¿Cuál es el proceso que sigue para poder atender de manera particular a sus pacientes? Desde antes de que el paciente solicita la cita hasta finalizar la atención.
3. ¿De qué forma pudo realizar las atenciones particulares durante la pandemia?
¿Puede explicarnos a detalle por favor?
4. ¿Cuáles son las principales dificultades que encuentra cuando atiende de manera particular a sus pacientes?

Soluciones e innovaciones

1. ¿Conoce algún canal de obtención de citas digitales?
2. ¿Emplea algún aplicativo móvil con frecuencia? ¿Cuál es su experiencia?
3. ¿Utilizaría un aplicativo para organizar su trabajo?
4. ¿Considera viable poder realizar atenciones médicas primarias por videollamadas?

IV. Cierre de Entrevista

Agradecemos mucho el habernos dedicado algunos minutos de su valioso tiempo, ha sido de gran ayuda su contribución, dado que nos ha permitido conocer con mayor profundidad los problemas que se le presentan cuando hace uso del servicio de salud. Muchas gracias nuevamente y que tenga un buen día.

Apéndice C: Desarrollo y Análisis para Determinación de IRO

Tabla C1

Impacto de la Propuesta en los ODS

ODS	Influye
Fin de la pobreza	No
Hambre cero	No
Salud y bienestar	Sí
Educación de calidad	No
Igualdad de género	No
Agua limpia y saneamiento	No
Energía asequible y no contaminante	No
Trabajo decente y crecimiento económico	Sí
Industria, innovación e infraestructura	No
Reducción de las desigualdades	No
Ciudades y comunidades sostenibles	No
Producción y consumo responsable	No
Acción por el clima	No
Vida submarina	No
Vida de ecosistemas terrestres	No
Paz, justicia e instituciones sólidas	No
Alianzas para lograr los objetivos	No

Nota. Adaptado de “Objetivos y metas de desarrollo sostenible,” por Naciones Unidas, s.f.-c (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>).

Tabla C2*Metas de ODS 3: Salud y Bienestar*

N°	ODS N° 3	Evaluación
3.1	Reducir la tasa mundial de mortalidad a menos de 70 por cada 100 000 nacidos vivos.	No
3.2	Poner fin a muertes evitables de recién nacidos y niños menores de cinco años, logrando que todos los países intenten reducir la mortalidad neonatal al menos a 12 por cada 1000 nacidos vivos y la mortalidad de los niños menores de cinco años al menos a 25 por cada 1000 nacidos vivos.	Sí
3.3	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.	Sí
3.4	Reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante su prevención y tratamiento, y promover la salud mental y el bienestar.	Sí
3.5	Fortalecer la prevención y el tratamiento y abuso de sustancias adictivas, incluido el uso indebido de estupefacientes y el consumo nocivo del alcohol.	No
3.6	Reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo.	No
3.7	Garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación familiar, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y programas nacionales	Sí
3.8	Lograr cobertura sanitaria universal, incluida protección contra riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas inocuos, eficaces, asequibles y de calidad para todos.	Sí
3.9	Reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo.	Sí

Nota. Adaptado de “Objetivos de Desarrollo Sostenible en Perú: Metas del objetivo 3,” por Naciones Unidas, s.f.-a (<https://peru.un.org/es/sdgs/3>).

Tabla C3*Metas de ODS 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico*

N°	ODS N° 8	Evaluación
8.1	Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados.	No
8.2	Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.	Sí
8.3	Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.	Sí
8.4	Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.	No
8.5	Lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.	Sí
8.6	Reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación.	No
8.7	Adoptar medidas inmediatas y eficaces para erradicar el trabajo forzoso, poner fin a las formas contemporáneas de esclavitud y la trata de personas y asegurar la prohibición y eliminación de las peores formas de trabajo infantil, incluidos el reclutamiento y la utilización de niños soldados, y, de aquí a 2025, poner fin al trabajo infantil en todas sus formas.	No
8.8	Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios.	Sí
8.9	Elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.	No
8.10	Fortalecer la capacidad de las instituciones financieras nacionales para fomentar y ampliar el acceso a los servicios bancarios, financieros y de seguros para todos.	No

Nota. Adaptado de “Objetivos de Desarrollo Sostenible en Perú: Metas del objetivo 8,” por Naciones Unidas, s.f.-b (<https://peru.un.org/es/sdgs/8>).

Apéndice D: Resultados de los Cuestionarios Aplicados

Tabla D1

Disposición de los Usuarios para Acceder a las Funcionalidades Adicionales

Opciones	Cantidad	(%)
De 1 a 5 soles	72	90
De 6 a 10 soles	6	8
Más de 10 soles	2	2
Total	80	100

Tabla D2

Disposición de los Médicos y Profesionales de la Salud para Pagar Publicidad de los Servicios

Opciones	Cantidad	(%)
10 soles	19	24
20 soles	55	69
30 soles	4	5
Más de 30 soles	2	2
Total	80	100

Tabla D3

Disposición de los Médicos y Profesionales de la Salud para Comisión por Cita Concretada

Opciones	Cantidad	(%)
De 5 soles	51	64
De 10 soles	17	21
Más de 10 soles	12	15
Total	80	100