

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**TEMA:**

**Factibilidad para la creación de una estrategia de atención médica digital para satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud.**

**AUTOR:**

**Sper Sempertegui Alberto**

**Previo a la obtención del Grado Académico de:  
MAGÍSTER EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**TUTORA:**

**Zerda Barreno Elsie Ruth**

**Guayaquil, Ecuador  
2024**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD  
CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el **Md. Alberto Sper Sempertegui**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**.

**DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

\_\_\_\_\_  
**Ing. Elsie Zerda Barreno, Ph.D.**

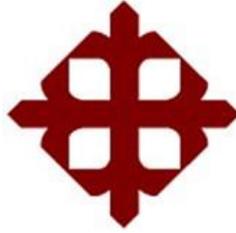
**REVISOR**

\_\_\_\_\_  
**Econ. Andrés Navarro Orellana, Mgs.**

**DIRECTORA DEL PROGRAMA**

\_\_\_\_\_  
**Econ. María de los Ángeles Núñez Lapo, Mgs.**

**Guayaquil, a los 06 días del mes de junio del año 2024**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Alberto Sper Sempertegui**

**DECLARO QUE:**

El Proyecto de Investigación **Factibilidad para la creación de una estrategia de atención médica digital para satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud**, previa a la obtención del **Grado Académico de Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de investigación del Grado Académico en mención.

**Guayaquil, a los 06 días del mes de junio del año 2024**

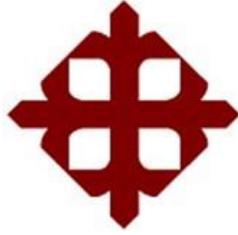
**EL AUTOR**



Firmado electrónicamente por:  
ALBERTO SPER  
SEMPERTEGUI

---

**Alberto Sper Sempertegui**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Alberto Sper Sempertegui**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **Proyecto de Investigación previo a la obtención del grado de Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud** titulada: **Factibilidad para la creación de una estrategia de atención médica digital para satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 06 días del mes de junio del año 2024**

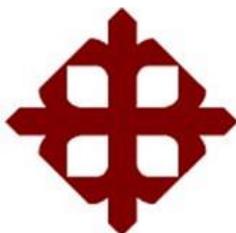
**EL AUTOR:**



Firmado electrónicamente por:  
**ALBERTO SPER  
SEMPERTEGUI**

---

**Alberto Sper Sempertegui**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**INFORME DE COMPILATIO**



**CERTIFICADO DE ANÁLISIS**  
magister

## Tesis Alberto Sper CORREGIDA SEGUN INFORME

**3%**  
Textos sospechosos

**2%** Similitudes  
0% similitudes entre comillas  
< 1% entre las fuentes mencionadas  
< 1% Idiomas no reconocidos

Nombre del documento: Tesis Alberto Sper CORREGIDA SEGUN INFORME.doc  
ID del documento: d8952b2ae8ce0641a05378acb44cc9ccccc18  
Tamaño del documento original: 6,28 MB

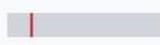
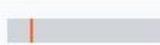
Depositante: Maria de los Angeles Núñez Lapo  
Fecha de depósito: 4/4/2024  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 4/4/2024

Número de palabras: 24.396  
Número de caracteres: 167.873

Ubicación de las similitudes en el documento:



**Fuentes principales detectadas**

| Nº | Descripciones   | Similitudes | Ubicaciones  | Datos adicionales                       |
|----|---|-------------|--|---|
| 1  |  <a href="http://revista.med.unne.edu.ar">revista.med.unne.edu.ar</a><br><a href="http://revista.med.unne.edu.ar/index.php/med/article/download/175/166/">http://revista.med.unne.edu.ar/index.php/med/article/download/175/166/</a><br>10 fuentes similares   | < 1%        |  | Palabras idénticas: < 1% (205 palabras) |
| 2  |  <a href="https://telecomunicacion2019.blogspot.com">telecomunicacion2019.blogspot.com</a>   TELEMEDICINA<br><a href="https://telecomunicacion2019.blogspot.com/">https://telecomunicacion2019.blogspot.com/</a><br>8 fuentes similares  | < 1%        |  | Palabras idénticas: < 1% (128 palabras) |
| 3  |  <a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec">repositorio.ucsg.edu.ec</a><br><a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/4482/3/T-UCSG-POS-MG55-73.pdf.txt">http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/4482/3/T-UCSG-POS-MG55-73.pdf.txt</a><br>1 fuente similar   | < 1%        |  | Palabras idénticas: < 1% (83 palabras)  |
| 4  |  <a href="http://clinx.com.py">clinx.com.py</a>   Telemédicina (Cómo surgió y cuál es su historia?)   Clinix<br><a href="http://clinx.com.py/telemédicina-como-surgio-y-cual-es-su-historia/#~:text=Gracias a su velocidad...">http://clinx.com.py/telemédicina-como-surgio-y-cual-es-su-historia/#~:text=Gracias a su velocidad...</a><br>3 fuentes similares | < 1%        |  | Palabras idénticas: < 1% (79 palabras)  |
| 5  |  <b>Documento de otro usuario</b> #1b3672<br>El documento proviene de otro grupo   | < 1%        |  | Palabras idénticas: < 1% (47 palabras)  |

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento primero a Dios, por favorecerme con la vida diaria y las capacidades suficientes para estudiar y desarrollarme como profesional y estudiante permanente. A mi familia, quien permanece a mi lado firme e inamovible a pesar de las adversidades del diario vivir. A mis padres, a quienes debo mi vida, sus enseñanzas, su amor incondicional y sobre todo el espíritu de perseverancia. Finalmente, a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil por abrirme sus puertas y brindarme la oportunidad de realizar esta maestría, dándome así una herramienta poderosa para acercarme a mis metas profesionales y personales.

**Alberto Sper**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis hijos Joseph Alberto Sper Nuques y Yasser Alberto Sper Nuques. Que este trabajo y el esfuerzo detrás del mismo sirvan como ejemplo e inspiración para seguir preparándose y creciendo como personas y como futuros profesionales.

**Alberto Sper**

## Índice General

|   |    |
|---|----|
| Introducción .....  | 1  |
| Antecedentes .....  | 3  |
| Planteamiento del Problema.....                                   | 5  |
| Formulación del Problema .....                                    | 7  |
| Justificación.....  | 7  |
| Preguntas de Investigación.....                                   | 9  |
| Objetivos .....   | 10 |
| Objetivo general .....  | 10 |
| Objetivos específicos .....                                       | 10 |
| Capítulo I.....   | 11 |
| Marco Teórico.....  | 11 |
| Historia de la Telemedicina .....                                 | 11 |
| Servicios de Atención Médica Digital .....                        | 13 |
| Áreas de Aplicación de la Telemedicina.....                       | 14 |
| Beneficios de la Telemedicina .....                               | 15 |
| Barreras de Impedimento de la Telemedicina.....                   | 16 |
| Ventajas y Desventajas de la Telemedicina .....                   | 17 |
| Factores Facilitadores para el Desarrollo de la Telemedicina..... | 17 |
| TIC .....   | 19 |
| Componentes de la TIC.....  | 20 |
| Análisis Estratégico.....   | 21 |
| Análisis de PESTEL.....   | 22 |
| Las cinco fuerzas de Porter .....                                 | 23 |
| Análisis FODA.....  | 24 |
| Estudio de Factibilidad.....                                      | 26 |
| Factibilidad comercial, técnica y económica .....                 | 27 |
| Marco Conceptual .....  | 29 |
| Capítulo II .....   | 32 |
| Marco Referencial.....  | 32 |
| Investigaciones Referenciales .....                               | 32 |
| Situación Actual .....  | 36 |
| Marco Legal .....   | 38 |

|   |    |
|---|----|
| Capítulo III.....                                     | 40 |
| Marco Metodológico.....                               | 40 |
| Enfoque .....   | 40 |
| Diseño .....  | 41 |
| Alcance.....  | 41 |
| Tipo .....  | 42 |
| Método .....  | 42 |
| Población y Muestra.....                              | 43 |
| Técnica e Instrumento de Recolección de Datos .....   | 45 |
| Procesamiento de los Datos .....                      | 46 |
| Resultados .....                                      | 48 |
| Características sociodemográficas .....               | 48 |
| Cuestionario .....                                    | 50 |
| Análisis General de Resultados.....                   | 57 |
| Capítulo IV.....                                      | 59 |
| Propuesta.....  | 59 |
| Análisis Situacional.....                             | 59 |
| PEST .....  | 59 |
| Cinco Fuerzas de Porter .....                         | 62 |
| FODA .....  | 64 |
| Estructura Organizacional.....                        | 65 |
| Estrategia de marketing mix de servicios (7 Ps) ..... | 68 |
| Producto .....  | 68 |
| Precio.....   | 70 |
| Promoción .....                                       | 71 |
| Plaza .....   | 75 |
| Personas.....   | 75 |
| Procesos.....   | 75 |
| Presencia .....                                       | 76 |
| Análisis financiero .....                             | 76 |
| Inversión.....  | 76 |
| Financiamiento.....                                   | 78 |
| Proyección de demanda e ingresos .....                | 79 |
| Costos variables .....                                | 79 |

|   |            |
|---|------------|
| Costos fijos.....                       | 80         |
| Proyección de estados financieros ..... | 81         |
| Costo beneficio.....                    | 84         |
| Punto de equilibrio .....               | 84         |
| Análisis de sensibilidad.....           | 85         |
| Conclusiones .....                      | 88         |
| Recomendaciones.....                    | 90         |
| Referencias.....                        | 91         |
| <b>Apéndices .....</b>                  | <b>108</b> |
| <b>Apéndice A. Cuestionario.....</b>    | <b>108</b> |

## Índice de Tablas

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1 <i>Estimación de la población</i> .....                       | 43 |
| Tabla 2 <i>Criterios para el cálculo muestral</i> .....               | 44 |
| Tabla 3 <i>Criterios de inclusión y exclusión</i> .....               | 45 |
| <b>Tabla 4</b> <i>Matriz FODA</i> .....                               | 65 |
| <b>Tabla 5</b> <i>Perfil del gerente general</i> .....                | 66 |
| <b>Tabla 6</b> <i>Perfil del asistente administrativo</i> .....       | 67 |
| <b>Tabla 7</b> <i>Perfil del asistente de marketing digital</i> ..... | 67 |
| <b>Tabla 8</b> <i>Perfil del médico general</i> .....                 | 67 |
| <b>Tabla 9</b> <i>Perfil del personal de pediatría</i> .....          | 68 |
| <b>Tabla 10</b> <i>Precios de consulta en centros médicos</i> .....   | 71 |
| <b>Tabla 11</b> <i>Presupuesto de estrategias de promoción</i> .....  | 74 |
| <b>Tabla 12</b> <i>Proceso de atención digital</i> .....              | 76 |
| <b>Tabla 13</b> <i>Activos fijos</i> .....                            | 77 |
| <b>Tabla 14</b> <i>Gastos anticipados</i> .....                       | 77 |
| <b>Tabla 15</b> <i>Capital de trabajo</i> .....                       | 77 |
| <b>Tabla 16</b> <i>Inversión necesaria</i> .....                      | 78 |
| <b>Tabla 17</b> <i>Condiciones de financiamiento</i> .....            | 78 |
| <b>Tabla 18</b> <i>Demanda proyectada</i> .....                       | 79 |
| <b>Tabla 19</b> <i>Proyección de ingresos</i> .....                   | 79 |
| <b>Tabla 20</b> <i>Costos variables</i> .....                         | 80 |
| <b>Tabla 21</b> <i>Gastos administrativos</i> .....                   | 80 |
| <b>Tabla 22</b> <i>Gastos de venta y publicidad</i> .....             | 81 |
| <b>Tabla 23</b> <i>Gastos financieros</i> .....                       | 81 |
| <b>Tabla 24</b> <i>Estado de resultado proyectado</i> .....           | 81 |
| <b>Tabla 25</b> <i>Balance general proyectado</i> .....               | 82 |
| <b>Tabla 26</b> <i>Flujo de caja proyectado</i> .....                 | 83 |
| <b>Tabla 27</b> <i>Costo / beneficio</i> .....                        | 84 |
| <b>Tabla 28</b> <i>Análisis de sensibilidad pesimista</i> .....       | 85 |
| <b>Tabla 29</b> <i>Análisis de sensibilidad optimista</i> .....       | 86 |

## Índice de Figuras

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1</b> <i>Género de los participantes</i> .....                            | 48 |
| <b>Figura 2</b> <i>Edad de los participantes</i> .....                              | 49 |
| <b>Figura 3</b> <i>Nivel académico de los encuestados</i> .....                     | 49 |
| <b>Figura 4</b> <i>Ingreso neto mensual de las personas</i> .....                   | 50 |
| <b>Figura 5</b> <i>Precio a cancelar</i> .....                                      | 51 |
| <b>Figura 6</b> <i>Aspectos para decidirse por servicio sanitario digital</i> ..... | 52 |
| <b>Figura 7</b> <i>Servicio con mayor beneficio</i> .....                           | 53 |
| <b>Figura 8</b> <i>Preferencia de servicio a recibir</i> .....                      | 54 |
| <b>Figura 9</b> <i>Medio para recibir atención</i> .....                            | 54 |
| <b>Figura 10</b> <i>Atención médica digital aceptable</i> .....                     | 55 |
| <b>Figura 11</b> <i>Disposición a cambiar de modalidad de atención médica</i> ..... | 56 |
| <b>Figura 12</b> <i>Medios para recibir información de servicios médicos</i> .....  | 56 |
| <b>Figura 13</b> <i>Organigrama</i> .....   | 66 |
| <b>Figura 14</b> <i>Logo</i> .....  | 70 |
| <b>Figura 15</b> <i>Perfil de DigiMed en Facebook</i> .....                         | 72 |
| <b>Figura 16</b> <i>Publicidad de DigiMed</i> .....                                 | 73 |
| <b>Figura 17</b> <i>Flyer de promoción</i> .....                                    | 74 |
| <b>Figura 18</b> <i>Punto de equilibrio</i> .....                                   | 85 |

## Resumen

El objetivo general del trabajo fue evaluar la factibilidad de crear una estrategia de atención médica digital para satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud. La metodología se centró en un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance descriptivo, investigación transversal, método deductivo y el uso de la encuesta. Los hallazgos principales fueron que los usuarios prefieren ser atendidos en el horario matutino y vespertino, haciendo un pago entre \$10 y \$15 para el servicio de medicina general y pediatría, ya que desean recibir un servicio de diagnóstico mediante una aplicación móvil. Con respecto a la estrategia a utilizar se optó por el desarrollo de una aplicación móvil y acciones concretas de marketing digital y tradicional para el posicionamiento del servicio. La inversión necesaria fue de \$48,284.8 financiada en un 30% accionistas y 70% préstamo bancario, dando como resultado que la factibilidad es adecuada al obtener una TIR del 34% y VAN de \$52,400.1 con recuperación de la inversión en tres años, dos meses y ocho días.

**Palabras claves:** Atención médica digital, Innovación, Factibilidad, Necesidades de los usuarios, Estrategia.

### **Abstract**

The general objective of the work was to evaluate the feasibility of creating a digital healthcare strategy to meet the needs of health service users. The methodology focused on a quantitative approach, non-experimental design, descriptive scope, cross-sectional research, deductive method and the use of the survey. The main findings were that users prefer to be seen in the morning and evening hours, making a payment between \$10 and \$15 for the general medicine and pediatrics service, since they want to receive a diagnostic service through a mobile application. Regarding the strategy to be used, the decision was made to develop a mobile application and specific digital and traditional marketing actions for the positioning of the service. The necessary investment was \$48,284.8 financed by 30% shareholders and 70% bank loan, resulting in adequate feasibility by obtaining an IRR of 34% and NPV of \$52,400.1 with recovery of the investment in three years, two months and eight days.

**Keywords:** Digital healthcare, Innovation, Feasibility, User needs, Strategy.

## **Introducción**

La medicina es la ciencia y el arte de curar, se ocupa de la prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. Esta se ha desarrollado a lo largo de la historia de la humanidad, y ha logrado hacer muchos avances en la lucha contra la enfermedad. Sin embargo, presenta ciertas limitaciones en ejercer su práctica de la mejor manera, puesto que existen lugares donde es difícil llegar a otorgar una atención médica adecuada, lo cual comúnmente se debe a la restricción territorial (Diepgen, 2020).

El origen de la atención médica digital se considera como una de las más grandes creaciones de los servicios sanitarios, y no solo a partir de la perspectiva tecnológica, sino también cultural y social. Esto en respuesta a las dificultades que presenta la práctica de la medicina tradicional al promover la entrada a los servicios de atención sanitaria, mejorar la calidad asistencial y la eficiencia organizativa. Cabe mencionar que, el compromiso de la telemedicina es ofrecer resoluciones a los desafíos de los cambios socioeconómicos que plantean los sistemas sanitarios durante el siglo XXI, tales como, la demanda de atención sanitaria, envejecimiento de la población, incremento de la inmovilidad de los habitantes mayores de edad, entre otras (Astobiza, 2020).

Los usuarios de los servicios de salud necesitan que se les brinde una atención médica de calidad, oportuna y eficiente, también requieren de información sobre cómo mantenerse saludables y prevenir enfermedades. A su vez, es importante que conozcan sus derechos y responsabilidades en relación con el sistema de salud. En general, las personas que acuden por atención médica deben de ser tratadas con respeto y dignidad; en el caso de los niños, adolescentes y ancianos

necesitan servicios apropiados para su edad y que estén diseñados para atender a sus necesidades específicas (León, 2019).

Sin embargo, la normalización de la telemedicina muestra problemas relevantes para su total consolidación y expansión, pese a la decidida voluntad política por integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la atención a la salud. A su vez, se añade la existencia de grandes proyectos piloto y estudios de viabilidad, dado esto se determina que son escasas las aplicaciones de telemedicina que consiguieron consolidarse en la práctica clínica e incorporarse a los procesos asistenciales, quedando frecuentemente relegadas una vez pasada la etapa inicial. Teniendo presente su carácter transversal, este análisis pretende dedicarse a un entorno de actuación referente con la evolución del sector del cuidado de la salud, tanto en el ámbito sanitario como social, a partir de la aplicación y la utilización exhaustiva de las TIC. La atención médica digital está profundamente relacionada con los médicos y otros profesionales de la salud, permitiendo que estos se comuniquen de manera eficiente y segura. También posibilita que los pacientes tengan acceso a sus historiales médicos, resultados de pruebas, etc. (Delgue, 2020).

El presente estudio tiene como objetivo evaluar la factibilidad para la creación de una estrategia de atención médica digital para satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud. Dicha estrategia está abordada a partir de la falta de eficacia en la medicina convencional, tanto por su atención médica a larga distancia como por los altos costos.

Recíprocamente, el capítulo I de este proyecto se abre en torno a la elaboración de un marco teórico y conceptual, en el cual se detallan y analizan referentes

teóricos con respecto a las variables de estudio, incluyendo el desarrollo de un marco conceptual.

En el capítulo II, está constituido por su respectivo marco referencial, en este apartado se especifican y analizan las investigaciones elaboradas por expertos relacionadas al tema, al igual que la situación actual de la atención médica digital y su base legal respectiva.

En el Capítulo III, se desarrolla el marco metodológico donde se incluye el enfoque, diseño, alcance, entre otros puntos importantes. A su vez, se presentan los resultados y un análisis general que permitió identificar los principales problemas y oportunidades de mercado.

En el Capítulo IV se realiza el diseño de una estrategia de atención médica digital para satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud. Esta propuesta partió de un análisis situacional, para luego dar paso a la estructura organizacional, estrategias de marketing y análisis financiero. Se finaliza el trabajo de investigación con las conclusiones y recomendaciones.

### **Antecedentes**

El progreso de las ciencias de la salud en los últimos años ha estado ligado fuertemente con las TIC, las cuales permitieron sobrepasar situaciones adversas y hostiles como los desastres naturales, epidemias o conflictos armados. En medio de estos recursos de telecomunicaciones en la historia se puede mencionar el heliógrafo, el cual ha sido utilizado a partir de la peste bubónica en el continente europeo como exclusivo medio de comunicación masivo para prevenir y advertir de la letalidad de esa patología (Polgar & Thomas, 2021).

Por otro lado, la atención médica digital ha nacido a lo largo de un suceso de problemas en los planes de salud bastante irregulares, poco eficaces, asociados a

la baja cobertura en la población y a varios recortes en el subsidio del gobierno, lo cual prohíbe extensamente el desarrollo de esta generando un panorama desesperanzador. A la fecha, se desconoce exactamente en qué momento se empezó a dialogar de telemedicina; no obstante, puede decirse que nació alrededor de 1960 de la mano con los trabajos de Bashur y sus compañeros (Apestigue, 2019).

Con el pasar de los años se adoptaron medidas de implementación a la telemedicina como proyectos fuera del ambiente hospitalario subsidiados por fondos de agencias gubernamentales. Esto con el exclusivo objetivo de verificar la factibilidad de utilizar programas interactivos de telecomunicaciones para diagnosticar e intentar detectar patologías en regiones distantes del encargado de salud. La mayor parte de éstos se desarrollaron en superficies rurales donde generalmente no existía la cobertura sanitaria (Carbajo, 2020).

No obstante, se ha logrado identificar que las telecomunicaciones tenían un enorme costo referente a minimizar tiempos de traslado del personal de salud, integrando el entorno del cuidado de enfermedades, consultas o emergencias médicas que requerían crítica de profesionales. En el 2009, la *Telemedicine and Advanced Technology Research Center* (TATRC), demostró sus innovadoras tecnologías en procedimientos de detección y tratamiento de la lesión cerebral secundaria al trauma, asegurando que al facilitar la evaluación inicial de los pacientes con trauma craneoencefálico con la utilización de la telemedicina se obtienen superiores desenlaces en términos de calidad de vida y un mayor efecto en el pronóstico a corto y a largo plazo. En la actualidad las teleconsultas avanzan progresivamente en campos como la telepsiquiatría, teledermatología o teleoftalmología y otros sectores donde se integran la salud psicológica, unidades

de cuidado exhaustivo, rehabilitación, cardiología, cirugía, entre otras (Ávila et al., 2021).

### **Planteamiento del Problema**

El surgimiento de la atención médica digital se debe a una serie de problemas que mantiene la medicina convencional, comúnmente debido a la falta de accesibilidad de esta, especialmente de personas que viven en zonas rurales, de escaso poder económico y con falta de comunicación. Otro de los problemas que se presentan son los costos elevados, baja eficiencia, tiempos de espera, así como la falta de educación de los pacientes para afrontar sus enfermedades y seguir con el tratamiento (Rangel et al., 2020).

En consecuencia, la telemedicina se utiliza para mejorar el acceso a la atención médica en áreas rurales o remotas, donde los médicos son escasos, a su vez, es útil para acudir a especialistas en áreas urbanas con una población densa. La atención médica digital sirve además para llegar con el servicio a lugares de detención, como prisiones y centros de detención de inmigración (Cervantes et al., 2021).

En la actualidad, ciertos países se encuentran en conflicto por lo que los trabajadores de salud, centros sanitarios y hospitales se mantienen prolongadamente cerrados, por ende, la población se ve obligada a dejar su lugar de residencia para fortalecer su salud. Dada esta problemática, la Organización Mundial de la Salud (OMS) gestionó 58 emergencias en 50 países en el 2019; asimismo, las brechas socioeconómicas resultan en grandes discrepancias en la calidad de salud de las personas. Teniendo en cuenta la pandemia del COVID-19, una vez que se obtuvo una resolución de las vacunas, muchas personas que se encuentran en pobreza y en sectores rurales no tuvieron acceso a estas para contrarrestar el virus (Organización de las Naciones Unidas, 2020). Por lo tanto,

se evidencia que cada año el mundo incrementa el gasto en responder a brotes de patologías, desastres naturales y otras emergencias de salud que en entrenarse para afrontarlos y prevenirlos.

La OMS asesora a las naciones sobre inversiones fundamentadas en datos para robustecer los sistemas de salud y la infraestructura para conservar a las poblaciones seguras una vez que se generan emergencias. El informe del comité de Monitoreo de la Preparación Universal de 2019 identificó siete pasos concretos que las naciones y las instituciones multilaterales deberían adoptar, incluida una más grande cooperación universal, un mayor enfoque interno en la preparación y una mayor financiación de las TIC en la medicina (Organización de las Naciones Unidas, 2020).

Precisamente en América Latina, el hecho de que la mayor parte de las naciones continúen sin tener una atención adecuada a los servicios de salud y que este déficit de cobertura se genere a lo largo de una restricción considerable de los recursos accesibles para la zona, muestra un enorme reto para la función de la organización y administración de los sistemas nacionales de salud. Es por esto por lo que se insiste en que, para minimizar los efectos de la crisis económica, resulta de esencial trascendencia que las naciones usen de la forma más eficiente sus recursos para la atención integral de la salud y que, simultáneamente, se genere una profunda movilización de recursos locales. Esto complementada por una movilización de recursos externos para poder hacer la transformación de los sistemas de salud y que posibilite atender las necesidades crecientes de la población (Coronel & Marzo, 2017).

A nivel nacional, Ecuador ha mantenido dos problemas graves durante los últimos gobiernos, estos son la falta de medicamentos y la baja eficacia en la

atención del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), otorgando citas médicas para después de dos o tres meses en adelante; a esto se suma la falta de centros de salud en los sectores rurales en el país (Jiménez et al., 2017).

Asimismo, el país se encuentra atravesando por problemas de seguridad, que generan miedo y desconfianza en los usuarios al salir de sus casas para dirigirse a las casas de salud. Además, de los altos costos que conlleva una cita médica, tanto transporte como el precio de la consulta y los medicamentos. Por consiguiente, las personas que necesiten ser atendidos de manera inmediata, pueden hacer uso de la atención médica digital para lograr una valoración previa antes de acudir al centro hospitalario.

### **Formulación del Problema**

¿Es factible crear una estrategia de atención médica digital para satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud?

### **Justificación**

El área de la salud conlleva un campo muy amplio e importante a nivel mundial, por ende, la atención médica se debe de realizar de forma conveniente y eficiente, ya que, es la base de la prevención y el tratamiento de enfermedades. La salud es necesaria para mantener un buen estado de bienestar físico, mental y social. El campo sanitario se dedica a la investigación de la salud, sin embargo, en la actualidad hay ciertas problemáticas y deficiencias alrededor de la atención y prestación de servicios sanitarios. Este trabajo busca proponer acciones estratégicas que sopesen el problema del sector público y la falta de atención que refleja, buscando suplir la demanda de personas que tienen que esperar meses para una atención oportuna que se necesita con mayor antelación.

En consecuencia, surge la necesidad de atender a la población que requiere una atención personalizada y especializada, donde se eliminen las dificultades para su acceso, garantizando un servicio de calidad que logre estar al alcance de su situación económica y que mejore la autoestima del paciente. De esta forma, este trabajo busca a futuro frenar las complicaciones en la salud de la población por medio del uso de los medios tecnológicos.

Los beneficiarios directos se focalizan primordialmente en los habitantes que requieran de dicha atención digital, la cual les brinde el servicio completo y una atención sanitaria de calidad en las diversas especialidades que necesite dicho proceso. Se busca de esta forma generar un mejor diagnóstico y un procedimiento más veloz, eficaz y efectivo, reduciendo las complicaciones generadas por los componentes anteriormente mencionados en instituciones sanitarias públicas especialmente; aunque, también se beneficiarán las personas que viven en zonas rurales, zonas urbanas densas, aquellas que tienen temor a la delincuencia y todas las que quieran un servicio médico ágil.

Oros beneficiarios directos serán los doctores y demás personal de salud que laborarán en la organización, pues se desarrollarán plazas laborales y brindará accesibilidad a los médicos para atender de la mejor manera. Los beneficiarios indirectos serán las instituciones públicas, reduciendo paralelamente las maneras de complicar el estado de salud de sus pacientes por falta de atención; así mismo se beneficia la sociedad en general al tener disponible un servicio sanitario de calidad.

El trabajo se sustenta en el lineamiento territorial A1 del Plan de Creación de Oportunidades 2021-20215 (2021), que tiene como objetivo principal asegurar una atención de salud integral, poniendo especial énfasis en las áreas rurales.

Asimismo, se justifica en el inciso C1 que pretende promover el enfoque integral en los servicios de atención integral para los grupos prioritarios.

Este trabajo también se alinea con la política 6.1 del objetivo 6, que tiene como meta mejorar las condiciones para el ejercicio integral del derecho a la salud. Esta política abarca tanto la prevención como la promoción de la salud, y pone un énfasis especial en la atención a grupos vulnerables como personas LGBTI+, adolescentes, adultos mayores, niños mujeres, individuos con discapacidad y cualquiera en situación de vulnerabilidad (Plan de Creación de Oportunidades 2021-20215, 2021).

Por otro lado, el presente estudio está vinculado con la línea de investigación Planeamiento Estratégico en Organizaciones de Salud, presentada por la Universidad Católica Santiago de Guayaquil dentro de los lineamientos del Programa de Posgrado denominado Maestría en Gerencia en Servicios de la Salud. Para el correcto desarrollo del proyecto, se utilizó recursos digitales, de manera que permitan analizar y recopilar la información que sirva de ayuda para el análisis, dicha información estuvo segmentada en *papers* académicos, revistas, archivos bibliográficos, libros, leyes y políticas. A su vez, este estudio se sujeta al marco jurídico expresado en la Constitución del Ecuador, para la implementación de la atención médica digital al servicio de la sociedad.

### **Preguntas de Investigación**

¿Cuál es la revisión bibliográfica y conceptual actualizada de la atención médica digital?

¿De qué trata la dinámica del marco referencial y legal para establecer la implementación de una estrategia de atención médica digital?

¿Cuál es la metodología adecuada para la identificación de las necesidades de los usuarios de servicios de salud para la creación de una estrategia de atención médica digital?

¿De qué se compone la estrategia de atención médica digital para satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Evaluar la factibilidad para la creación de una estrategia de atención médica digital para satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud.

### **Objetivos específicos**

1. Determinar una revisión bibliográfica y conceptual actualizada de la atención médica digital.
2. Comprender la dinámica del marco referencial y legal para establecer la implementación de una estrategia de atención médica digital.
3. Desarrollar la metodología adecuada para la identificación de las necesidades de los usuarios de servicios de salud para la creación de una estrategia de atención médica digital.
4. Diseñar una estrategia de atención médica digital para satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud.

## **Capítulo I**

### **Marco Teórico**

En esta sección se presentan diversas conceptualizaciones y bases teóricas más importantes a investigar en la atención médica digital; para esto, se abordaron temas referenciales en cuanto a la historia pertinente de la telemedicina, los servicios de esta, con ello las áreas de aplicación y los beneficios que conlleva su uso. Teniendo en cuenta las barreras que impiden su implementación, y los análisis estratégicos pertinentes.

#### **Historia de la Telemedicina**

Los orígenes de la telemedicina están indisolublemente ligados a las telecomunicaciones, es decir, la transmisión de información a largas distancias mediante señales electromagnéticas. No fue hasta principios del siglo XIX cuando apareció el telégrafo, que permitía la comunicación a largas distancias, debido a la velocidad de la comunicación, el telégrafo fue adoptado por la telemedicina en situaciones militares. Durante la Guerra Civil, el telégrafo se utilizó para pedir suministros médicos e informar de muertos y heridos en el campo de batalla, se estima que el telégrafo también se utilizó para la consulta médica (De Lorenzo, 2020).

A fines del siglo XIX, Bell patentó el teléfono, pero no fue hasta principios del siglo XX cuando estuvo ampliamente disponible para el público en general. En aquel entonces, los médicos y los pacientes podían hablar cara a cara por teléfono, además, los profesionales de la salud podían hablar con otros médicos por teléfono para pedir consejo o intercambiar información. La primera idea de la telemedicina como se la conoce apareció en la edición de Radio News de abril de 1924, esta mostraba una ilustración futurista de una máquina con un televisor y un

micrófono que permitía a los pacientes comunicarse con su médico, así como un dispositivo con sensores de frecuencia cardíaca y temperatura (Vázquez, 2022).

A partir de aquí se desarrollaron diversos sucesos, en 1955 en Montreal, el Dr. Albert Jutras realizó la teleterapia, para evitar que las altas dosis de radiación afectaran la fluoroscopia, se utilizó un sistema de intercomunicación tradicional. En 1959 Nebraska Cecil Whitson comienza sus primeros cursos de psiquiatría y educación a distancia entre su hospital y un hospital público en Norfolk, Virginia, a 180 km de distancia. Sin embargo, el primer uso de la telemedicina para transmitir videos, imágenes y datos médicos complejos fue a fines de la década de 1950 y principios de la de 1960, y en 1959, la Universidad de Nebraska utilizó la telemedicina interactiva para transmitir estudios neurológicos. La tecnología se desarrolló originalmente para conectar a los pacientes que viven en áreas remotas con los médicos que trabajan en las ciudades (Palop et al., 2018).

La radiología fue la primera especialidad médica en aplicar plenamente la telemedicina para lograr la transmisión digital de imágenes radiológicas. La telemedicina experimentó un gran auge en las décadas de 1960 y 1970 gracias a los programas de investigación de la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA) y la realidad de que los astronautas no pueden tener un médico cerca. Para 1971 en la era de los satélites, especialmente *Applications Technology Satellite* (ATS) (lanzado en 1966), comenzó a mejorar los intereses de las comunidades indígenas de Alaska; aproximadamente 20 años más tarde, con la llegada de Internet en la década de 1990, la información explotó y dio paso a una verdadera revolución en la telemedicina, que incluye educación del paciente, transmisión de imágenes médicas, consulta de audio y video en tiempo real y medición de signos vitales. En el 2001, un médico de la ciudad de Nueva York

extrae una vesícula biliar enferma de un paciente en Estrasburgo, Francia, utilizando un brazo robótico (Cánovas et al., 2018).

En la actualidad, el uso de tecnologías de comunicación para realizar prácticas de salud remotas, combina conocimiento médico y gestión de atención sanitaria con telecomunicaciones, por lo tanto, hay ejemplos de implementación remota utilizadas en todas las especialidades médicas. La telemedicina se encuentra en una importante etapa de desarrollo y es una herramienta que contribuye a mejorar la calidad, la equidad, la continuidad de la atención y la sostenibilidad de los servicios de salud. Formalmente, existen diferentes definiciones formales de telemedicina dentro de diferentes organizaciones. En general, el aspecto clave de todas estas definiciones es que las TIC se utilizan para prevenir, diagnosticar, tratar y monitorear pacientes a través de sistemas de información seguros y, por supuesto, médicos y pacientes segregados geográficamente (O. L. García & Hernández, 2018).

### **Servicios de Atención Médica Digital**

Se refiere a la prestación de servicios de atención médica a través de medios electrónicos, como teléfonos, ordenadores y videoconferencias. El objetivo de la atención médica digital es mejorar la calidad y el acceso a la atención médica, algunos servicios incluyen la consulta médica de urgencias, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades, la educación sobre la salud y el seguimiento de los pacientes. Esto se convierte en una forma de mejorar la calidad de la atención al facilitar la formación y el apoyo a la toma de decisiones para los profesionales de la salud en los distritos lejanos (Galván et al., 2017).

Entre los principales servicios de medicina, se mencionan los siguientes: servicio de asistencia remota, servicios de gestión administrativa de pacientes,

formación de profesionales, evaluación e investigación colaborativa en red. Los servicios de asistencia remota se refieren a teleconsultas de seguimiento, tratamiento o diagnóstico, al igual que el uso de la telemonitorización de pacientes. Estos servicios requieren de comunicación coordinada entre los profesionales de salud para realizar dichas asistencias de manera electrónica. Los servicios de gestión administrativa de pacientes incluyen pruebas analíticas como los aspectos que están relacionados con la prestación de servicios. La formación a distancia de profesionales tiene como objetivo la suministración de pruebas sobre salud que faciliten la educación de los profesionales de salud. Por último, la evaluación e investigación colaborativa en red, con la ayuda de las TIC permite compartir las buenas prácticas, al igual que crear conocimiento mediante las acciones y reacciones de sus integrantes (Stolik et al., 2019).

### **Áreas de Aplicación de la Telemedicina**

La telemedicina se ha aplicado en varios ámbitos de la medicina, principalmente en aquellos en los que es necesario el diagnóstico, el tratamiento o la asistencia a los pacientes a distancia. Para el diagnóstico se pueden establecer conexiones entre dispositivos médicos, para intercambiar información sobre los pacientes, establecer diagnósticos y cambiar el tratamiento, si es necesario. En el tratamiento es posible utilizar la telemedicina para aplicarlos al paciente, como la fisioterapia, la terapia ocupacional, entre otros (Belvís et al., 2021).

La conectividad puede ser utilizada para conectarse con el paciente, atender sus llamadas, establecer citas y brindar asesoría. Al igual que la educación, la telemedicina puede ser utilizada para mejorar el aprendizaje médico, tales como educar al paciente acerca de su enfermedad, prevenir enfermedades y establecer protocolos de tratamiento. Por otro lado, también se hace uso de recursos de

telemedicina con la realidad virtual, la robótica y la inteligencia artificial para supervisar los procedimientos de cirugía o incluso llevar a cabo directamente telecirugía (Topón et al., 2019).

### **Beneficios de la Telemedicina**

Los cambios socioeconómicos que han tenido lugar en las últimas décadas se han vuelto cada vez más influyentes en la estructura de la sociedad moderna. Los servicios de salud están creciendo en la mayoría de los países, con el fin de mejorar la calidad de vida, una mejor nutrición y saneamiento, así como mejores sistemas y políticas de salud; especialmente en países donde los sistemas sanitarios son financiados principalmente con fondos públicos, este es sin duda uno de los temas más acuciantes. A pesar de la forma en que disminuye la tasa de mortalidad y aumenta la esperanza de vida, se afectarán los costos de atención médica; se ha estudiado y discutido con bases de datos disponibles, lo que parece indicar que el modelo se enfoca en el uso intensivo de los recursos de salud actuales, esto se traduce en un mayor gasto en prevención y tratamiento de las enfermedades crónicas (Lovo, 2021).

Las TIC en el ámbito de asistencia social da la oportunidad de mejorar la atención y seguimiento integral no solo del paciente con enfermedades crónicas, también enfermedades de baja incidencia, al igual que contribuyen a su formación en medicina preventiva y salud pública. Pero el problema no solo recae en el aspecto económico, sino también en la desigualdad de acceso de recursos sanitarios, debido a esto, aparece la inclusión remota en la práctica clínica, esta conduce a grandes expectativas como medio de desarrollo para mantener costos y mejorar la calidad de la atención médica, ya que, facilitan el acceso y la preparación (Fernández & Rodríguez, 2017).

Por lo tanto, la contribución remota para acceder a los servicios médicos, independientemente de la ubicación geográfica; ayuda a reducir el tiempo de espera tanto del diagnóstico como del tratamiento, evitando problemas graves relacionados con herramientas derivadas. Finalmente, desde lejos crea condiciones para la vida de los modelos organizacionales como continuamente prosperidad y apoyo en el entorno del paciente, utilizando conceptos e interacciones globales en organizaciones de atención médica, creando un nuevo entorno de organización y red (Poveda & Cifuentes, 2020).

### **Barreras de Impedimento de la Telemedicina**

La telemedicina presenta una serie de barreras para su implementación efectiva, estas barreras incluyen la falta de acceso a la tecnología, la de personal capacitado, el costo de la tecnología y la falta de una regulación adecuada. El escaso acceso a la tecnología es una de las principales barreras para la implementación de la telemedicina, los recursos tecnológicos resultan ser caros y muchas veces está fuera del alcance de los pacientes y de los médicos; además, la tecnología puede ser difícil de usar y requerir una gran cantidad de formación (Cusí et al., 2022).

La falta de personal capacitado es otra barrera para la implementación de la telemedicina, muchos médicos no están familiarizados con la tecnología y no saben cómo usarla; también puede ser difícil encontrar médicos dispuestos a trabajar en un entorno de telemedicina. La ausencia de una regulación adecuada es otra barrera para la implementación de la telemedicina, ya que, muchos países no tienen leyes que regulen la misma y esto puede ser un obstáculo para su implementación (García et al., 2021).

## **Ventajas y Desventajas de la Telemedicina**

La telemedicina presenta una serie de ventajas entre las que incluye una mejor atención médica, un mejor acceso a los médicos y una mayor eficiencia. La telemedicina permite a los médicos estar más cerca de sus pacientes y ofrecer una atención más personalizada, al igual que permite a los médicos llegar a más pacientes y brindarles una atención más eficiente. El aumento de eficiencia es otra de las ventajas de la telemedicina, esta permite a los médicos llegar a más pacientes, al igual que permite realizar más consultas y tratamientos en menos tiempo (Orlando & Buitrago, 2019).

La atención médica digital mantiene desventajas que incluyen una mayor falta de contacto personal, de privacidad, de control y carencia de seguridad. La tecnología permite que los médicos estén más cerca de sus pacientes, pero también puede provocar problemas en el trato humanizado; por otro lado, se evidencia la falta de adaptación a las TIC por parte de los diferentes profesionales médicos y de los propios centros. Tanto el paciente como el médico pueden experimentar una desconfianza entre las partes implicadas: el paciente, el especialista y el centro, tanto en la forma de proceder como en la toma de decisiones (Monraz et al., 2021).

## **Factores Facilitadores para el Desarrollo de la Telemedicina**

En el proceso de utilización y normalización de un servicio de telemedicina se identifican un grupo de facilitadores que favorecen una más instantánea y simple adhesión del plan a la práctica clínica común, entre ellos está que se dé contestación a una necesidad precisamente percibida como tal por los expertos asistenciales de la organización. La vida de un liderazgo claro, identificable, proactivo, que sea capaz de dinamizar y gestionar de manera correcta cada una de

las piezas y con la flexibilidad suficiente para ajustarse a las situaciones que vayan surgiendo es percibido como un factor facilitador clave para la ejecución de cualquier plan de telemedicina; a su vez, hacer copartícipe de los proyectos de telemedicina a los expertos de salud que luego van a usar el servicio implementado recientemente (Echeverría et al., 2021).

Para la aplicación correcta de un proyecto de telemedicina surge la necesidad de llevar a cabo políticas públicas y tácticas de telemedicina, además de comprobar las transformaciones que la adhesión de la telemedicina puede comportar y los cambios que va a ser primordial añadir, junto con los recursos humanos y tecnológicos necesarios, difusión del nuevo servicio; contemplando, además, la financiación elemental (Chá, 2020).

La OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), a través de una encuesta realizada por un grupo de expertos con el objetivo de apoyar el desarrollo de la telemedicina en el 2005; pretendía determinar el desarrollo que puede llegar a tener la implementación de la misma y proporcionar información a los gobiernos acerca de su desarrollo. La OMS reconoce por primera ocasión la aportación que implica la integración de las TIC para la salud y la administración de los sistemas sanitarios. En específico, se establecieron fines como el fortalecimiento de los sistemas de salud en las naciones por medio del uso de la telemedicina. Esta estrategia y plan de acción fue desarrollado con el objetivo de contribuir al desarrollo sostenible del sistema de salud en los países miembros (Organización Mundial de la Salud, 2022). A continuación, se detalla el apartado de análisis estratégico importante para el estudio de factibilidad.

## **TIC**

Las TIC se trata de herramientas digitales que permiten acceder, procesar y almacenar información, así como comunicarse de manera eficiente. Estas incluyen el uso de ordenadores, teléfonos inteligentes, tabletas, aplicaciones y servicios web; por tanto, se han transformado en la forma en que se realiza negocios usándola como medio de relación, aprendizaje y entretenimiento. Gracias a las TIC, es posible estar en contacto con amigos y familiares en cualquier parte del mundo, hacer compras en línea, recibir servicios online, entre otras ventajas (Pérez, 2017).

A medida que la tecnología continúa evolucionando, las TIC se están convirtiendo en una parte cada vez más integral de la sociedad. En la medicina pueden tener un impacto positivo en la salud de los pacientes. Por ejemplo, el uso de dispositivos móviles y la gestión de la información médica pueden ayudar a los médicos a estar mejor informados sobre la salud de sus pacientes y a tomar mejores decisiones sobre el tratamiento. También pueden ayudar a los pacientes a estar mejor informados sobre su propia salud y a tomar decisiones más informadas sobre el cuidado de esta. La irrupción de las TIC en el sector de la salud ha supuesto cambios inimaginables en la gestión de las organizaciones, utilizando los recursos proporcionados por estas como herramienta principal para gestionar los procesos de prestación de servicios, monitorear la información y unificar los sistemas operativos (Mañas & Roig, 2019).

Los avances tecnológicos actuales han logrado economías de escala, costos reducidos y mayor eficiencia y eficacia organizacional. Además, la informatización de los procesos de gestión de enfermería y cuidados posibilita el seguimiento, apoyado en la gestión integrada, al igual que proporciona

almacenamiento y fácil acceso a las pruebas de diagnóstico del paciente para facilitar el diagnóstico. El crecimiento constante de las telecomunicaciones requiere cambios en los patrones organizativos y logísticos de la industria de la salud para utilizar todo su potencial en el campo. Las TIC permiten, entre otras cosas, compartir y coordinar recursos geográficamente dispersos y permitir rediseño de los servicios sanitarios para adaptar los recursos al entorno. Sin duda, con la ayuda de las TIC se puede hacer más con menos (Sacristan, 2018).

El término *e-salud*, salud en línea o salud cibernética, es un concepto relativamente nuevo que está siendo utilizado por agencias gubernamentales, asociaciones y expertos en la materia que se redefinen constantemente. En general, tiene como objetivo cubrir toda la infraestructura de aplicaciones de telecomunicaciones médicas del mundo, incluida la prestación de servicios médicos y sociales, observación y atención, así como todo lo relacionado con la investigación, la educación y la difusión de información (Cernadas et al., 2020).

### **Componentes de la TIC**

Las TIC constan de tres componentes, estas se combinan para brindar al usuario una experiencia de integración tecnológica, cuya finalidad es que sea accesible para todos. El primer componente es el *hardware*, refiere a los equipos y dispositivos utilizados para almacenar, procesar, transmitir datos y contenido digital. Esto incluye ordenadores, servidores, *routers*, *switches*, dispositivos de almacenamiento, terminales de punto de venta (POS) y cajeros automáticos (ATM) (Pereira et al., 2018).

El segundo componente es el software de las TIC, esta se refiere a los programas y aplicaciones utilizados para acceder, gestionar y transformar datos y contenido digital. Esto incluye sistemas operativos, aplicaciones de oficina y de

gestión de contenidos, así como aplicaciones móviles y de juegos. Por último, el almacenamiento de las TIC son los medios y dispositivos utilizados para guardar datos y contenido digital, incluye discos duros, unidades de estado sólido (SSD), tarjetas de memoria y nube (Quiroga et al, 2017).

### **Análisis Estratégico**

Un análisis estratégico es una evaluación de las fortalezas y debilidades de una organización, así como de las amenazas y oportunidades que enfrenta. Esta evaluación se utiliza para ayudar a la organización a formular e implantar una estrategia que le permita alcanzar sus objetivos. El análisis estratégico se puede realizar internamente por la alta gerencia de una organización, o externamente por un consultor independiente. En general, el proceso de análisis estratégico implica la recopilación y el análisis de información sobre la organización, el mercado y la competencia. A partir de esta información, se identifican las partes fuertes y débiles, así como los aspectos adversos que no están bajo su control en forma de amenazas y oportunidades. Esta información se utiliza para ayudar a la organización a formular una estrategia que le permita alcanzar los objetivos. Es importante tener en cuenta que el análisis estratégico es solo una parte del proceso de formulación de estrategias, y que la implementación de una estrategia exitosa requiere una ejecución efectiva (Pérez, 2017).

Existen dos tipos de análisis, puede ser interno o externo; el primero ayuda a la empresa a comprender mejor su posición en el mercado y a tomar decisiones sobre cómo mejorar su desempeño. El análisis estratégico interno también se utiliza como un componente importante del plan de negocios, como herramienta para ayudar a la empresa a tomar decisiones estratégicas, pero el objetivo es

siempre el mismo: identificar las fortalezas y debilidades de la empresa (Rodríguez et al., 2017).

Por otro lado, el análisis estratégico externo posibilita conocer información acerca del ámbito en el cual se mueve una compañía, incluyendo aspectos económicos, comerciales, políticos, sociales, tecnológicos y culturales. Naturalmente, todo el entorno externo, se encuentra en constante cambio; por eso mismo, la evaluación constante de las oportunidades y amenazas darán como resultado el éxito de la compañía. En este estudio la compañía tendrá que conocer el mercado en el cual compite y en especial conocer a los consumidores que son los que al final usan o consumen los productos que venden en el mercado. Generalmente se debe conocer el mercado, como proyecciones de incremento, las tendencias que se muestran, las barreras existentes y los cambios que se logren registrar. Esto, debido a que tienen la posibilidad de transformarse en componentes claves como zonas de posibilidad o amenaza para la compañía (Gómez, 2018).

### **Análisis de PESTEL**

El análisis de factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales (PESTEL) es una herramienta que sirve para analizar el ambiente macroeconómico en el que se encuentra una empresa y poder anticiparse a las consecuencias que tendrán sobre ella, este método fue desarrollado por los teóricos Liam Fahey y V.K. Narayan. El análisis de PESTEL se divide en seis categorías; política, se refiere a las leyes y regulaciones que rigen el funcionamiento de la empresa. En el ámbito económico se refiere a la situación económica general del país y el impacto sobre la empresa. El aspecto social se

desarrolla de acuerdo con las normas y valores sociales que rigen la sociedad y que afectan a la forma en que se relacionan las personas (Amador, 2022).

En concordancia con el párrafo anterior, el aspecto tecnológico hace referencia al impacto de la tecnología en la forma en que se realizan las actividades de la empresa, el ámbito ambiental todas las prácticas que tienen impacto en el medioambiente por parte de la empresa, mientras que en el espacio legal se expone a las leyes y regulaciones que rigen el funcionamiento de la empresa. Por tanto, el análisis de PESTEL es una herramienta valiosa que puede ayudar a comprender el impacto de los factores externos en una organización. Sin embargo, tiene algunas desventajas como la dificultad de su realización y poca precisión, debido a que es complejo recopilar toda la información para realizar el análisis (Pulido, 2020).

Este procedimiento de estudio no solo es conveniente para grandes compañías, ya que, permite la adaptabilidad para pequeñas y medianas empresas que cuentan con estructuras más complejas. Además, se acomoda a la verdad de las organizaciones de menor tamaño, pues es un procedimiento flexible, que posibilita hacer un análisis más extenso o bien integrar ciertos cambiantes en otras, adaptándose a la verdad de la organización; dependiendo del tipo de comercio, habrá variables que tengan más peso que otras (Barreto, 2020).

### **Las cinco fuerzas de Porter**

Las cinco fuerzas de Porter se componen de la amenaza de nuevos competidores, la amenaza de sustitutos, la rivalidad entre los competidores existentes, poder de negociación del proveedor y poder de negociación del cliente. La amenaza de nuevos competidores se refiere al hecho de enfrentar dificultades para entrar al mercado por parte de otras empresas; estas barreras pueden ser

estructurales, como altos costos de entrada, o pueden ser de otro tipo, como regulaciones gubernamentales. Como segundo punto está la amenaza de sustitutos, estos son productos o servicios que ofrecen una función similar, para lograr aquello las empresas deben asegurarse de que sus productos sean únicos y no tengan sustitutos fáciles (Álvarez, 2018).

La rivalidad entre competidores existentes se incrementa cuanto más grande sea el número de empresas que dan productos y servicios semejantes en el mercado. Los competidores pueden intentar dañar la reputación de la empresa de la competencia, o incluso sabotear sus operaciones. La cuarta amenaza es el poder de negociación con los clientes, es decir, las empresas deben tratar de reducir el mismo; esto se puede gestionar reduciendo el precio de los productos, mejorando la calidad de los mismos o haciendo que estos sean más difíciles de encontrar. Asimismo, la quinta amenaza en cambio se refiere al poder de negociación con los proveedores, las empresas deben tratar de reducir este, lo cual se puede hacer teniendo una gama de sustitutos y buscando constantemente formas de tener distintos proveedores (Kuzmar, 2017).

Las cinco fuerzas de Porter se relacionan con la estrategia de una empresa en la medida en que sirven como una forma de analizar el entorno competitivo de esta. En particular, las cinco fuerzas de Porter pueden ayudar a una organización a entender mejor la competencia y a desarrollar estrategias para mejorar su posición en el mercado (Lema & Álvarez, 2017).

### **Análisis FODA**

Este análisis es un acrónimo que significa Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA). Se trata de una herramienta de gestión empresarial que se utiliza para evaluar los aspectos internos y externos de una

organización. El objetivo del mismo es ayudar a una empresa a comprender mejor su entorno y tomar decisiones estratégicas para mejorar su posición en el mercado (Huerta, 2020).

La metodología del análisis FODA se puede aplicar a una organización entera o a una unidad estratégica específica, como un producto o un servicio, el proceso consiste en identificar y analizar las fortalezas y debilidades de una empresa, así como las oportunidades y amenazas que presenta su entorno. A partir de este análisis, se pueden establecer objetivos y estrategias para mejorar la posición de la empresa en el mercado, lo cual puede ser útil para las empresas que están planeando un cambio estratégico o que enfrentan una situación de crisis, al igual que puede ayudar a las organizaciones a comprender mejor su posición en el mercado y a tomar decisiones informadas sobre cómo mejorar su desempeño (Ramírez, 2017).

Las fortalezas hacen alusión a las iniciativas internas que funcionan bien dentro de la organización, estas se podrían maximizar al aprovechar las oportunidades del entorno externo. Al examinar estas superficies la empresa puede comprender qué es lo que ya funciona; mientras que las debilidades son las características del negocio o de la empresa que pueden ser percibidas como puntos débiles por parte de los clientes o de la competencia. Estas debilidades pueden ser internas o externas en forma de amenazas del negocio. En caso de ser internas, son aquellas que están directamente relacionadas con el funcionamiento de la empresa y que pueden ser controladas por la misma. Algunos ejemplos de debilidades internas pueden ser una mala gestión, una mala calidad de productos o servicios o una mala imagen de marca. Mientras que las debilidades externas son aquellas que no están directamente relacionadas con el funcionamiento de la empresa, por lo tanto,

no pueden ser controladas por ella. Con respecto a las amenazas pueden ser el cambio de las preferencias de los clientes o la entrada de nuevos competidores en el mercado (Tapia, 2018).

Las oportunidades en un FODA son las características del entorno que pueden aprovecharse para mejorar o reforzar la posición de la empresa. En general, las oportunidades son tendencias favorables en el mercado o en la industria en la que opera la organización. (Hernández, 2022).

En consecuencia, se destaca que la telemedicina tiene el potencial de mejorar el acceso a la atención médica en todo el mundo. Sin embargo, antes de poner en funcionamiento un programa de atención médica digital, es importante realizar un análisis FODA para identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Al identificar las fortalezas y debilidades de un programa de telemedicina, se pueden tomar medidas para aprovechar al máximo las fortalezas y minimizar las debilidades. Por ejemplo, si se identifica que el personal médico no está familiarizado con el uso de la tecnología, se pueden poner en marcha programas de capacitación para mejorar el uso de la tecnología. Al identificar las oportunidades y amenazas de un programa de telemedicina, se pueden tomar medidas para aprovechar las oportunidades y minimizar las amenazas. Por ejemplo, si se identifica que la telemedicina puede mejorar el acceso a la atención médica en áreas remotas, se pueden instalar programas de telemedicina en estas áreas (Cava, 2021).

### **Estudio de Factibilidad**

Un estudio de factibilidad es un análisis exhaustivo de un proyecto propuesto para determinar si es viable económica y técnicamente, este considera todos los aspectos del proyecto, desde el impacto ambiental hasta la viabilidad comercial, y

evalúa todos los riesgos para determinar si el proyecto es viable o no. Es importante porque ayuda a las empresas a tomar decisiones informadas sobre si un proyecto es lo suficientemente viable como para merecer la inversión de tiempo y dinero, al igual que ayuda a reducir el riesgo de invertir en un proyecto que no tiene ninguna posibilidad de éxito (Echeverría, 2019).

Una evaluación de proyectos es una revisión sistemática del mismo cuyo objetivo es obtener información que pueda usarse para mejorar la gestión del proyecto y/o tomar decisiones sobre si continuar o finalizar el proyecto. De la misma forma puede abordar una amplia variedad de temas, incluyendo la efectividad del diseño y la planificación de este, la ejecución, el impacto, los costes y los beneficios (Rodríguez, 2018). Estas evaluaciones pueden ser internas o externas, y pueden realizarse en cualquier momento durante el ciclo de vida de un proyecto. Las evaluaciones internas suelen llevarse a cabo por el personal del proyecto, mientras que las externas son ejecutadas por una tercera parte independiente (Lozano, 2020).

### **Factibilidad comercial, técnica y económica**

La factibilidad comercial posibilita conocer si un producto o servicio tiene modalidades de producir ganancias en su mercado objetivo. Por consiguiente, con el análisis de la factibilidad comercial la empresa se enfoca en los puntos involucrados con el mercado y los productos que ofrece. Claramente, está paralelamente relacionada con otras factibilidades como la técnica o la legal (Rojas, 2017).

La factibilidad técnica establece si se dispone de los conocimientos, capacidades, conjuntos o herramientas necesarios para realizar los métodos, funcionalidades o procedimientos relacionados en un plan. En varios casos, se

lleva a cabo una factibilidad técnica previo al comienzo del plan para asegurarse de que se cuenta con todo lo primordial para llevarlo a cabo y que no se encontrarán obstáculos insuperables (Guadalupe et al., 2018).

La factibilidad económica es el estudio de los precios e ingresos de un plan en un esfuerzo por decidir si resulta o no viable para el desarrollo de la organización. Es un tipo de estudio de costo-beneficio del plan analizado, que evalúa si es viable implementarlo mediante la evaluación y la investigación del potencial de un plan para respaldar el proceso de toma de decisiones, por medio de la identificación objetiva y racional de sus fortalezas, debilidades, oportunidades y peligros asociados. Además, los recursos que se necesitarán para llevar a cabo el plan y una evaluación de sus maneras de triunfo (Haro & Rosario, 2017).

En concordancia con la factibilidad económica, la tasa interna de retorno (TIR) es la productividad que da una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que va a tener una inversión para las porciones que no se han retirado del plan. Esta es una medida usada en la evaluación de proyectos de inversión para revisar la viabilidad de una inversión, posibilita equiparar inversiones entre ellas; cuanto más grande sea la TIR mejor va a ser la inversión (Simisterra et al., 2018).

A su vez, está relacionada con el Valor Actual Neto (VAN), lo cual es un criterio de inversión que se basa en actualizar los cobros y pagos de un plan o inversión para conocer cuánto se va a triunfar o perder con dicha inversión. La TIR además se define como el costo de la tasa de descuento que provoca que el VAN sea igual a cero, para un plan de inversión dado (Aponte et al., 2017).

La TIR da una medida relativa de la productividad expresada en tanto por ciento. El primordial problema radica en su cálculo, debido a que el número de periodos dará el orden de la ecuación a solucionar. Para solucionar este problema

se puede ir a distintas aproximaciones, usar una calculadora financiera o un programa informático. A su vez, existe una relación con el *payback* o plazo de recuperación, lo cual es un criterio para evaluar inversiones que se define como el lapso de tiempo solicitado para recobrar el capital inicial de una inversión; es un procedimiento estático para la evaluación de inversiones. Por medio del *payback* se da a conocer el período que se tarda en obtener el dinero desembolsado al principio de una inversión, lo cual es determinante al momento de dictaminar si embarcarse en un plan o no (Ortiz & Ortiz, 2018).

Todos los análisis mencionados llegan a la conclusión si la empresa tiene un punto de equilibrio, es decir, si el grado de ventas mínimo iguala los costes totales a las ganancias totales. Por consiguiente, el punto de equilibrio no es más que aquel mínimo primordial para no tener pérdidas y donde el beneficio es cero. Desde dicho análisis, la organización visualizará si obtiene ganancias y podrá sobrevivir en el mercado (Rocha et al., 2019).

### **Marco Conceptual**

De acuerdo a Vega y Guerrero (2020), el plan de negocios es un documento que describe una idea de negocio y proporciona un plan para su puesta en marcha y desarrollo. El plan de negocios puede ayudar a convencer a otros de que su idea es viable y puede proporcionar un mapa para el crecimiento de la empresa. Dicho plan generalmente se divide en secciones que incluyen una descripción general de la empresa, un análisis del mercado en el que se competirá, una descripción de los productos o servicios que se ofrecerán, un plan de marketing, un plan de financiación económica y un plan de operaciones.

En concordancia con lo anterior, según Cobas y Vega, (2017), el análisis de la factibilidad económica, ayuda a realizar la investigación costo-beneficio del

sistema, el mismo que dejará establecer si es probable desarrollar económicamente el plan. La factibilidad económica habla de una iniciativa de acción para solucionar un problema a gusto o saciar una necesidad. Es imprescindible que esa iniciativa se acompañe de una indagación, que demuestre su factibilidad o probabilidad de ejecución. Por medio de este análisis se mantiene relación con los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o realizar las ocupaciones o procesos y/o para obtener los recursos básicos que tienen que considerarse son el precio del tiempo, el precio de la ejecución y el precio de conseguir nuevos recursos. Principalmente, la factibilidad económica es el componente de mayor relevancia debido a que por medio de él se solventan las otras carencias de otros recursos, es lo más complejo de lograr y necesita de ocupaciones extras una vez que no se tiene.

Según Monuera y Rodríguez (2020) el análisis estratégico es una de las labores primordiales que se debe desempeñar por aquellos que dirigen una organización. A través de ella, se establecen tanto el rumbo de la compañía, como los criterios en general para precisar fines y la organización del trabajo. Esto expone alta dificultad, debido a que se encarga de la manera en que la organización se acomoda a su ámbito constantemente cambiante.

Para desarrollar un estudio estratégico es necesario implementar el análisis de PESTEL, de acuerdo a Segura y Catalán (2022), el análisis PESTEL es una herramienta valiosa para comprender el impacto de la industria en la estrategia de la empresa y establecer una visión clara de la dirección en la que la industria está funcionando. Este análisis es una forma de evaluar cómo funcionará la industria en el futuro, permite analizar las condiciones de la industria y el entorno general a

fin de comprender el efecto de los aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, legales y ambientales en la industria.

De acuerdo con Mora et al. (2019) las cinco fuerzas de Porter son el modelo de competitividad que señala cinco factores clave que determinan el éxito o fracaso de una empresa en un sector determinado. Estos factores son la amenaza de nuevos competidores, la amenaza de productos sustitutos, el poder de negociación de los compradores, el poder de negociación de los proveedores y la rivalidad entre los competidores existentes. El modelo de las cinco fuerzas de Porter es una herramienta valiosa para analizar el entorno competitivo de una empresa y comprender cómo se puede mejorar la posición de esta.

Por otro lado, Oña y Vega (2018) señalaron que el análisis FODA es una herramienta muy útil para la planificación estratégica de la empresa, ya que, permite conocer de forma clara y precisa qué aspectos se deben mejorar y cuáles son las oportunidades y amenazas a las que se enfrenta la empresa. La técnica de análisis se puede aplicar tanto a una empresa individual como a un sector o a una economía nacional.

## Capítulo II

### Marco Referencial

En la presente sección se evidencia un marco referencial con respecto a investigaciones realizadas con anterioridad, desde el contexto nacional e internacional y que están estrechamente vinculadas con el tema abordado durante el desarrollo del estudio. Todo esto con la finalidad de poder tener una mayor interpretación y conocimientos acerca de las necesidades de los usuarios en servicios de salud. Además, que sirva como punto de partida para la estructura de la propuesta a plantear como parte de la solución de conflictos e interés.

#### Investigaciones Referenciales

En el trabajo investigativo de Collado et al. (2021) efectuaron un plan de negocio para la creación de un servicio de atención médica integral a distancia para pacientes adultos mayores. El objetivo general estuvo centrado en determinar la factibilidad comercial, operacional y financiera de la propuesta, el estudio de mercado mostró que, este grupo suele ser desatendido y que la propuesta es aceptada por las empresas de seguros. Dentro de los servicios se aplicó telemonitoreo como *wearables* soportado por las TIC, posteriormente, el posicionamiento de la marca, promoción y fidelización. A nivel económico, la propuesta crea valor para la organización, cuyo VAN fue representado por S/2,882.481 soles y una TIR de 51%. Concluyendo que, el proyecto es innovador y lucrativo en el sector sanitario privado.

El estudio de Chá (2020) difundió el uso de la telemedicina a fin de brindar la asistencia y cuidar a los usuarios de una institución de salud. El objetivo de este trabajo estuvo enfocado en analizar diversos factores de esta tecnología y su utilidad en las unidades sanitarias. La metodología implicó una revisión

narrativa apoyándose en artículos de interés, con bibliografía referenciada y documentos oficiales sujetos a organismos gubernamentales, educativos e internacionales. Los resultados identificaron que es esencial la TeleSalud mediante el uso de las TIC, ya que la misma crea nuevas alternativas de ejercer la medicina. Por ejemplo, a través de programas caracterizados como la teleradiología, teledermatología, telepatología, telepsiquiatría y demás. En resumen, dicha modalidad virtual contribuye a la mejora de los servicios sanitarios cuando su uso parte de las necesidades de los usuarios, los recursos, equipos y del centro de salud. Su aplicación promueve un mejor acceso a la atención médica en todos los campos de atención con menos tiempo y gastos tanto a los pacientes como instituciones.

La investigación de Márquez (2020) tuvo por objetivo frenar la propagación del coronavirus y la enfermedad de la Covid-19 en usuarios, por tales motivos el Instituto de Coloproctología (ICO) diseñó un programa de teleconsulta con el soporte de las tecnologías de la información disponible. Los resultados arrojaron datos específicos sobre las 626 consultas programadas representado por un porcentaje de ejecución del 94% y una resolutiveidad del 78%. En síntesis, la información analizada demuestra que la telemedicina, al igual que otras acciones en torno al teletrabajo, ha logrado posicionarse y trae consigo altos índices de satisfacción para médicos, usuarios y demás instituciones prestadoras de los servicios de salud. No obstante, es esencial identificar las necesidades de estos a fin de que el método contemplado sea efectivo, eficiente y exitoso.

En el proyecto de investigación de Mendoza y Pinzón (2018) se propuso un modelo de negocio para el desarrollo del servicio de telemedicina, como estrategia de negocio relacionado a la rapidez del servicio, más cobertura y la

disminución de los costos. La metodología se enfocó en un estudio mixto, los resultados evidenciaron que, este mecanismo es una fuente de oportunidades y beneficios; no obstante, es indispensable identificar aspectos técnicos, administrativos, económicos, financieros y demás acciones para reforzar el negocio. Finalmente, un 66% mencionó que estaría dispuesto a contratar los servicios de la TeleSalud, mientras que, los motivos principales de interés por el servicio recaen en que es una alternativa viable, brinda atención a pacientes en sitios de complejo acceso, evitando desplazamientos que aumenten los gastos, debido al transporte. En consecuencia, este proyecto demandó una inversión inicial de \$ 11'640,000 pesos colombianos, siendo factible económicamente.

La investigación de López (2021) analizó la importancia de la atención en salud mediante la atención médica digital con la finalidad de contener la pandemia. El objetivo fue determinar la atención en salud dada por la telemedicina a través del modelo tecnológico SADMIN S.A.S y usuarios de varias plataformas. La metodología aplicada fue a través del enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, no experimental y de corte transversal, con una muestra de 40 participantes. Los resultados evidenciaron que, el 88% emplea atención por telemedicina, seguido del uso de herramientas tecnológicas para identificar de mejor manera el diagnóstico, tratamiento, seguimiento y control de la salud como *SmartPhone* y el computador en un 35%. Posteriormente, la plataforma más común es la de la empresa SADMIN S.A.S y usuarios, seguido del proceso de comunicación más empleado como la llamada telefónica (48%). En conclusión, es necesario identificar algunos aspectos de los usuarios como necesidades, alcance e interés con el objetivo de lograr mayor éxito en el uso de los recursos digitales.

A nivel nacional, se evidencian los siguientes estudios en torno a la telemedicina en usuarios, así como herramientas tecnológicas más empleadas, presencia de ventajas en las instituciones sanitarias, entre otros criterios.

El estudio de Cevallos (2021) identificó como estrategia el uso de la telemedicina con la finalidad de que las personas no tengan que salir de casa y experimenten la asistencia digital entre el médico y usuario. El desarrollo de la metodología se enfocó en la investigación descriptiva, con enfoque cuantitativo, experimental y de corte transversal. Los principales hallazgos fueron que, en la dimensión convicción, un 55.6% de la población encuestada expresó que el mecanismo de atención médica digital aceleró la aplicación y desarrollo de plataformas capaces de brindar atención por un canal remoto. Posteriormente, el 38.3% indicó que es necesaria mejorar la presentación del personal previo a la teleconsulta, al igual que, mejorar el aspecto y formas de acceso a la cita; por ende, es vital aplicar estrategias de mejora.

La investigación de Arevalo (2021) tuvo por objetivo analizar la calidad de atención y satisfacción al usuario del servicio de telemedicina en un Hospital Público de Quito. El tipo de método investigativo aplicado fue mediante un estudio transversal y retrospectivo, cuyo instrumento de recolección de datos fue la encuesta Servqual traducida y adaptada para el uso de la telemedicina. Los resultados recabados fueron un 83% que percibió la atención como aceptable; en cuanto al nivel de satisfacción del servicio se evidenció un 91% de participantes satisfechos, en cambio con respecto a la usabilidad de la telemedicina se obtuvo un 75.1% de aceptabilidad. Concluyendo que, al tener datos positivos es necesario caracterizar bien las estrategias a fin de que se desarrollen con mejor eficiencia y eficacia.

El trabajo de León et al. (2021) se enfocó en diseñar un programa de atención médica digital para usuarios crónicos de sectores rurales de Pichincha, el objetivo del mecanismo fue atender a través de llamadas telefónicas para reforzar estilos de vida saludables por medio de charlas, promover y mejorar la adherencia al tratamiento, proporcionar ayuda nutricional y psicológico. Todo esto se aplicó con el uso de un protocolo diseñado para tal efecto, siguiendo las recomendaciones de la OMS y del Ministerio de Salud Pública (MSP). Además, se evaluó el programa recurriendo a la ayuda del análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA). Lo antes mencionado, provocó un impacto directo en 8.598 usuarios, incluyendo pacientes que recibieron todo tipo de atención vía telefónica en torno al campo de la medicina, asesoría nutricional y psicológica.

### **Situación Actual**

Las instituciones de salud en la actualidad brindan diferentes alternativas en cuanto a la atención médica digital; por ejemplo, la OPS y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) desarrollaron herramientas tecnológicas que han puesto a disposición en todo el mundo. Por otro lado, la telemedicina es una pieza clave para efectuar la atención hacia sectores donde la salud no llega, convirtiéndola en un método seguro y confiable para evaluar casos sospechosos del virus denominado como la Covid-19 y otras enfermedades. En síntesis, es indispensable medir los criterios internos para iniciar a aplicar los servicios de este proceso (OPS, 2020).

De acuerdo con Allpas (2019) la OPS tiene claro que la atención médica digital constituye una pieza clave en la entrega de servicios de salud junto al uso de las TIC, sobre todo cuando la distancia es un impedimento para el libre acceso

de estos. No obstante, en una época tan globalizada las instituciones han comenzado a realizar pilotos con equipos diseñados para telemedicina. Por ejemplo, la Tele dermatología hace uso de imágenes de buena resolución a través de un equipo tecnológico, el electrocardiógrafo, el otoscopio, el dentaloscopio y demás. En Estados Unidos, actualmente se crean muchos programas a escala mundial vinculado a lo antes redactado. Por último, este proceso digital facilita la identificación de esferas que necesitan atención y el apoyo técnico de expertos, constituyéndose como una gran oportunidad para las instituciones sanitarias.

La modalidad virtual de la medicina inició en Estados Unidos, según datos estadísticos, en el año 2003 el programa de monitoreo y telemedicina reportó una disminución del 51% de internos por falla cardíaca y un 44% para otras enfermedades. En el caso de Reino Unido suelen usar tecnología inalámbrica mediante satélite y fibra óptica, dentro de los principales criterios para la aplicación de esta recae en el difícil acceso de algunos usuarios, el acceso a hospitales especializados y los fuertes cambios climáticos. En resumen, en América Latina poco a poco se viene adaptando, ya que por muchos años solo se la ha aplicado bajo fines académicos y asistenciales (Buitrago, 2019).

Por último, la ciudad de Guayaquil es la localidad más grande del Ecuador, cuyo origen data de la provincia del Guayas, constituida por 17 parroquias urbanas y cinco rurales con una población de 2'698,077 habitantes. El índice de crecimiento poblacional anual oscila por el 1.58%, donde el 50.7% de sus ciudadanos pertenecen al sexo femenino y el 49.3% al masculino, con un rango etario del 65% entre los 15 y 64 años de edad (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2020). Actualmente, no existe una aplicación local que realice el

proceso de atención médica digital, lo cual se convierte en una gran oportunidad para el desarrollo de este negocio.

### **Marco Legal**

La presente sección le brinda al estudio el soporte jurídico, por ende, se sujeta a los siguientes artículos mencionados.

El artículo tres de la Ley Orgánica de salud hace alusión que la misma “Es un derecho humano exclusivo, inseparable, irrenunciable e intransigible, cuya protección y aval es exclusivamente responsabilidad y compromiso esencial del Estado” (Asamblea Nacional, 2017, p.2).

Con todo lo antes acotado en el artículo anterior, se resalta la importancia y el derecho que poseen todos los ciudadanos en recibir servicios y atenciones sanitarias de óptima calidad y eficiencia. Además, la misma debe salvaguardar el bienestar total de estos, incluyendo sus necesidades y alcance satisfactorio con el propósito de ofrecer una mejor calidad de vida a los usuarios y que las instituciones posean reconocimiento por su buena gestión clínica.

La Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación en su artículo dos alude como parte de sus objetivos que es importante: “b) Brindar el desarrollo, gestión y liquidación de emprendimientos; c) Promover las habilidades, eficiencia y competitividad de emprendedores; d) Fomentar políticas públicas para la creación de distintos programas técnicos, financieros y administrativos para emprendedores” (Asamblea Nacional, 2020, p.4).

Con respecto a lo planteado dentro de los objetivos que componen la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación se pudo constatar que este proporciona gran ayuda mediante programas, plataformas y proyectos a los emprendedores. Todo esto, estructurado en el acceso a financiamiento y asistencia, con una

gestión más competitiva, creativa y motivacional que desencadena diversas oportunidades a la ciudadanía mediante el servicio proporcionado y prácticas más innovadoras dentro de las instituciones sanitarias.

El artículo 47 del Código Laboral determina el teletrabajo como una manera de organización arraigada en el desempeño de operaciones remuneradas por servicios junto a la ayuda de las TIC, esto para un mejor desenvolvimiento de las actividades dentro de la institución. Bajo esta modalidad el empleador crea diversos métodos de control y dirección, mientras que, el servidor informará de la misma manera. Asimismo, el área de Talento Humano debe identificar cuáles gestiones dentro de cada institución pueden efectuarse en torno a esta modalidad y notificarlo a la autoridad principal laboral (Código del trabajo, 2020, p.19).

El contexto anterior, describe cómo funciona la modalidad de teletrabajo asociándolo con la telemedicina, por ende, es esencial considerar los lineamientos planteados a fin de que la jornada de trabajo sea exitosa. También, es indispensable trabajar de la mano de la tecnología a fin de que esta adaptación funcione exitosamente como parte de la ayuda para una recuperación eficiente de los pacientes.

## Capítulo III

### Marco Metodológico

La presente sección está sujeta a la metodología de investigación, para mejor desarrollo de esta se consideró como punto de partida el enfoque del estudio, posteriormente la clase de investigación y el alcance. También, se incluyó a la población, así como su respectiva fórmula a fin de recabar una muestra puntual. A partir de lo antes mencionado, se puede iniciar con la técnica de estudio y cerrar en el análisis de los resultados generando el respectivo soporte al proyecto, una interpretación más clara y concisa. Además, identificar indicadores para esquematizar una mejor propuesta con respecto a la problemática establecida junto a soluciones más congruentes y adecuadas.

#### Enfoque

El enfoque cuantitativo es un método de investigación de la realidad social y de la conducta humana que se fundamenta en la aplicación de métodos objetivos, estadísticos y matemáticos de análisis de información. En síntesis, este proceso se lo implementa con la finalidad de recabar información a fin de interpretar el respectivo análisis de estos y proporcionar respuesta a las interrogantes planteadas durante todo el desarrollo del estudio (Hernández & Samperio, 2018).

Se empleó el enfoque cuantitativo, debido a que se requiere analizar la factibilidad para la identificación de necesidades de los usuarios de servicios de salud con la finalidad de desarrollar una estrategia de atención médica digital. Todo esto se efectuó mediante la recolección de datos; por ende, fue fundamental brindar respuestas a las preguntas de investigación esquematizadas a través del análisis de los datos que se recolectaron para el estudio.

## **Diseño**

Rojas (2021) argumentó que, el diseño no experimental no suele efectuar algún cambio dentro de las variables de estudio, en otras palabras, ejecuta el correspondiente análisis de los criterios a descubrir en su entorno natural. En resumen, efectúa el análisis y detalle de las variables, al igual que, se interpreta la relación existente entre estas. Lo antes mencionado, permite relucir información específica sin que el observador pueda manipular los datos, por último, este proceso se esquematiza en otros modelos como los longitudinales y transversales.

La investigación no experimental se implementa como parte del estudio con la finalidad de que no se modifique ningún dato estipulado por el investigador. Adicional, que su estructura se base a la naturaleza de los factores establecidos, en este caso sujeto al estudio de la factibilidad para la identificación de necesidades de los usuarios de servicios de salud con el objetivo de desarrollar una estrategia de atención médica digital.

## **Alcance**

El alcance descriptivo trata de detallar ciertos criterios de una población en específico con la finalidad de buscar criterios claves, ya que esto permitirá encontrar las tendencias y comportamiento de un estudio en particular. Por otro lado, la recopilación de datos suele darse por encuestas o cuestionarios, debido a que permite evaluar información sociodemográfica, cualidades, gustos y demás aspectos que brindan soporte a la caracterización de la muestra establecida (Sampieri, 2018).

De acuerdo con el estudio se empleó el alcance antes mencionado con el objetivo de recopilar información puntual mediante la identificación de las necesidades de los usuarios de servicios de salud. Incluyendo, la recopilación de

respuestas más específicas sobre la viabilidad del estudio y un adecuado desarrollo de una estrategia de atención médica digital.

### **Tipo**

Jaramillo et al. (2022) expresaron que, las investigaciones transversales aluden a la recolección de información en un periodo de tiempo determinado con la finalidad de profundizar el estudio desde su periodicidad y descripción de los criterios. Este tipo de investigación puede llegar a ser útil para identificar las diferencias existentes entre grupos y para describir las características de una población. En síntesis, este formato formó parte del proyecto, ya que, realizó una recolección de datos en un tiempo específico, el cual permitió esquematizar y caracterizar las bases del proyecto a partir de dicha información.

### **Método**

El método deductivo es una forma de investigación que implica la identificación de las conclusiones a prioridades y el desarrollo de un plan de investigación para verificar o refutar dicha información. En este modelo, por lo general, los investigadores comienzan con una teoría o conjunto de hipótesis, a partir de esto, se derivan una serie de predicciones sobre cómo deberían manifestarse los hechos en la realidad. Posteriormente, dichos pronósticos se convierten en preguntas específicas de investigación que se utilizan para examinar los hechos con razonamientos lógicos (Dueñas & Ledezma, 2019).

Como parte del esquema investigativo, se determinó el método deductivo, debido a que se fundamenta en fuentes teóricas acerca de la factibilidad para la identificación de necesidades de los usuarios de servicios de salud. Incluyendo, el desarrollo de un modelo estratégico de atención médica digital, previo a la implementación de la propuesta.

## Población y Muestra

Daéid (2021) aludió que, la población es considerada como un grupo de ciudadanos que comparten una serie de cualidades y patrones similares, la misma puede ser grande, por ende, el caso de estudio se puede tornar más complejo al momento de evaluar sus criterios. Finalmente, esto genera como resultado una muestra con el objetivo de poder analizar las características y factores determinados de dichos individuos.

La población estipulada para la investigación se orientó al cálculo de acuerdo con la información dada de la población de la ciudad de Guayaquil, concluyendo en un aproximado de 2 698 077 habitantes según el último censo poblacional, donde 1 322 058 pertenecen a la categoría de hombres y 1 376 019 a mujeres con un rango etario del 65% entre los 15 y 64 años de edad (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2020). Por lo antes expuesto, deja en evidencia que el grupo en cuestión se encuentra en un total de 2 698 077 individuos previo a la esquematización de la muestra. Los datos se reflejan a continuación.

Tabla 1  
*Estimación de la población*

| <b>Población</b> | <b>Datos</b> |
|------------------|--------------|
| Masculino        | 1'322,058    |
| Femenino         | 1'376,019    |
| Total            | 2'698,077    |

Tomado de *Proyección por provincias, sexos y áreas 2010-2020*; (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2020).

La muestra se centra en un grupo representativo de la población, calculando una determinada ciudadanía compuestas por parte de una población,

con el objetivo principal de efectuar un análisis estadístico (Sampieri, 2018). El cálculo para determinar la población finita se evidencia, a continuación:

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

Los criterios determinados para realizar correctamente la fórmula se muestran, en la siguiente tabla:

Tabla 2

*Criterios para el cálculo muestral*

| <b>Población</b> | <b>Error máx.</b>   | <b>Nivel de confianza</b> | <b>Probabilidad de</b>       |
|------------------|---------------------|---------------------------|------------------------------|
| <b>(N)</b>       | <b>Muestral (d)</b> | <b>(Z)</b>                | <b>fracaso y éxito (q-p)</b> |
| 2 698 077        | 5%                  | 95% = 1.96                | 50%                          |

Lo antes mencionado, se evidencia en la siguiente fórmula mostrando la siguiente interpretación:

$$\frac{2'698,077 * 1.96^2 * 0.50 * 0.50}{0.05^2 * (2'698,077 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}$$

Por último, todo el proceso generó como resultado 384 individuos a encuestar, también es relevante acotar que existe disimilitudes entre el término muestra y muestreo. La primera se centra en un conjunto de datos, a diferencia de la segunda que es considerada como el proceso a través el cual se escoge la muestra.

Según Laza (2019) el muestreo se centra en determinar qué parte de la población de un estudio debe de examinarse con la finalidad de observar inferencias acerca del grupo analizado. En este caso se tomó el total de la muestra (384) a fin de profundizar en los criterios establecidos anteriormente; como parte de uno de los criterios se estimó las características sociodemográficas y usuarios que reciban servicios de salud. Para efecto de esto, el investigador asistió a

diversos lugares de la ciudad que brindan servicios sanitarios donde realizó la recolección de datos. A continuación, se categoriza los criterios de inclusión y exclusión como parte de la delimitación población final.

Tabla 3  
*Criterios de inclusión y exclusión*

| <b>Criterios de inclusión</b>                          | <b>Criterios de exclusión</b>                         |
|--|---|
| Personas mayores de 18 años hasta los 64 años          | Personas menores y mayores al rango etario            |
| Usuarios que reciben servicios de salud                | Usuarios que no requieren de atención médica          |
| Personas con necesidades emergentes de atención médica | Usuarios que no cumplen con los criterios estipulados |

### **Técnica e Instrumento de Recolección de Datos**

En esta etapa se utilizó como técnica la encuesta, ya que suele ser empleada mayormente en las investigaciones, por la forma en cómo recaba datos o información de una población, clientes, audiencia y usuarios. Por otro lado, el cuestionario se constituye como un subconjunto del instrumento investigativo, el cual se recolecta mediante múltiples preguntas previamente preestablecidas. De acuerdo con sus criterios, variables o dinámica de estudio, asimismo detalla un marco estadístico de la población para posteriormente poner en evidencia los resultados en tablas y gráficos estadísticos (Laza, 2020).

En este punto, la técnica para recabar datos fue la encuesta, debido a que permite ahondar en la muestra determinada con el propósito de brindar soluciones a las necesidades de una población en particular que desee de tales servicios sanitarios. Al igual que, otros factores primordiales que permitieron identificar sus

necesidades en cuanto a los servicios de salud, incluyendo el respectivo soporte de las estrategias que fomenten la atención integral digital.

El instrumento que se aplicó fue un modelo estructurado compuesto de  $xy$  preguntas con respuestas de alternativa múltiple y niveles nominales adaptado de los estudios indagados en las investigaciones referenciales como Collado et al. (2021) quienes efectuaron un plan de negocio para la creación de un servicio de atención médica integral a distancia. Seguido de Chá (2020) el cual difundió el uso de la telemedicina a fin de cuidar a los usuarios de una institución de salud y Márquez (2020) se enfocó en frenar la propagación del coronavirus y la enfermedad en usuarios a través del diseño de un programa de teleconsulta, entre otros. Como punto de partida se caracterizó los factores sociodemográficos como la edad, el género, nivel académico y demás. Asimismo, el interés por el servicio médico integral digital, sus necesidades principales, interés por este tipo de modalidad, criterios acerca de los equipos y recursos, el horario de atención de preferencia y los medios digitales que le gustaría recibir la atención, entre otros aspectos.

### **Procesamiento de los Datos**

García (2020) expresó que, la estadística descriptiva es un método vinculado a la recopilación de información y caracterización a través del uso de tablas o gráficos, al igual que, el respectivo cálculo de aspectos básicos sobre dicho conjunto. Además, de incluir la correspondiente interpretación y presentación de los resultados vinculados a los datos de la muestra o población objeto de estudio. Para esta etapa se escogió la estadística descriptiva, debido a que permite recopilar información puntual de la muestra seleccionada,

evidenciándose mediante el uso de tablas y gráficos, culminando en conclusiones generales acerca de la población.

Por otra parte, las tablas de frecuencia son un componente fundamental que permite esquematizar los datos, los cuales pueden ser alineados y no alineados de acuerdo con la situación. Por lo general, es aplicada para evidenciar distintas frecuencias de los datos, con el propósito de comparar semejanzas entre las cualidades y representarlas en porcentajes de las frecuencias respectivas, las cuales pueden ser absolutas o relativas (Llinás et al., 2018).

De forma similar, se estipuló como parte de la estructura del proyecto las tablas de frecuencia, debido que estas permiten tabular toda la información recabada mediante el formato de encuesta de forma más desmenuzada, clara y concisa, evidenciando una mejor interpretación acerca de la factibilidad del proyecto y ciertas variables del grupo de interés a través de representaciones porcentuales.

Finalmente, se empleó en el estudio las respectivas presentaciones gráficas, donde Latorre et al. (2021) señalaron que, los gráficos estadísticos se enfocan en diversas formas de presentar información estadística de acuerdo con su clase y origen. El propósito se centra de mostrar de forma visual el paso a paso de una o más variables, también ejecuta simulaciones porcentuales con todos los aspectos formulados en los datos del cuestionario.

En el desarrollo de la presente sección se consideró como modelo gráfico el pastel o circular, ya que es un componente de análisis que sirve para proyectar datos de manera desglosada, organizada y resumida. Además, brinda una mejor interpretación de los datos, en este caso la factibilidad del estudio en torno a las necesidades de los usuarios en servicios de salud. También, permite realizar las

correspondientes conclusiones, finalmente toda esta composición de datos recolectados se ejecutó mediante el uso del programa estadístico Excel SPSS 25.

## Resultados

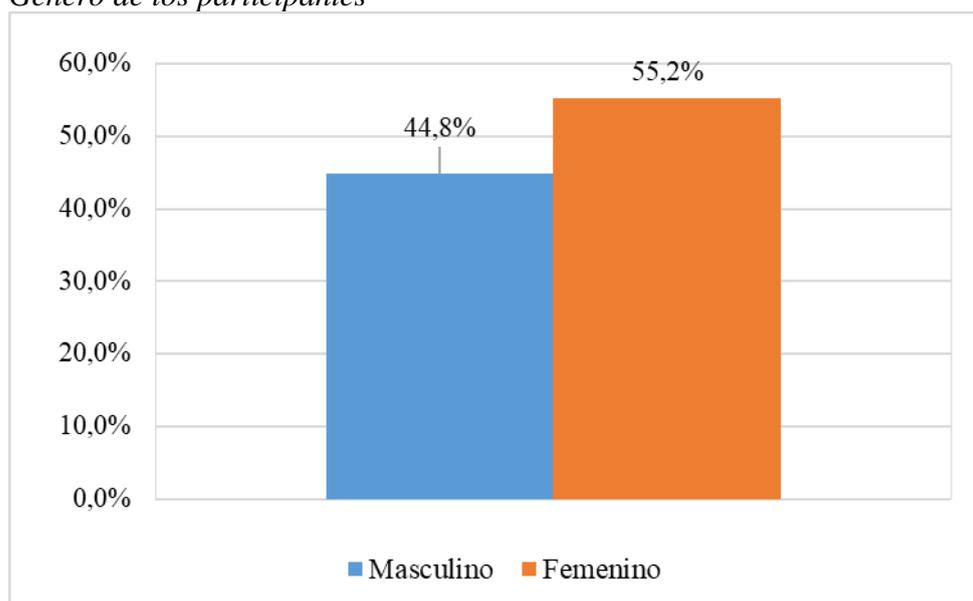
### Características sociodemográficas

#### Género

A partir de los resultados de la encuesta fue posible verificar que el 55.2% de los usuarios son mujeres y el 44.8% restante corresponde al género masculino. Es decir, que existe un predominio de personas encuestadas del género femenino.

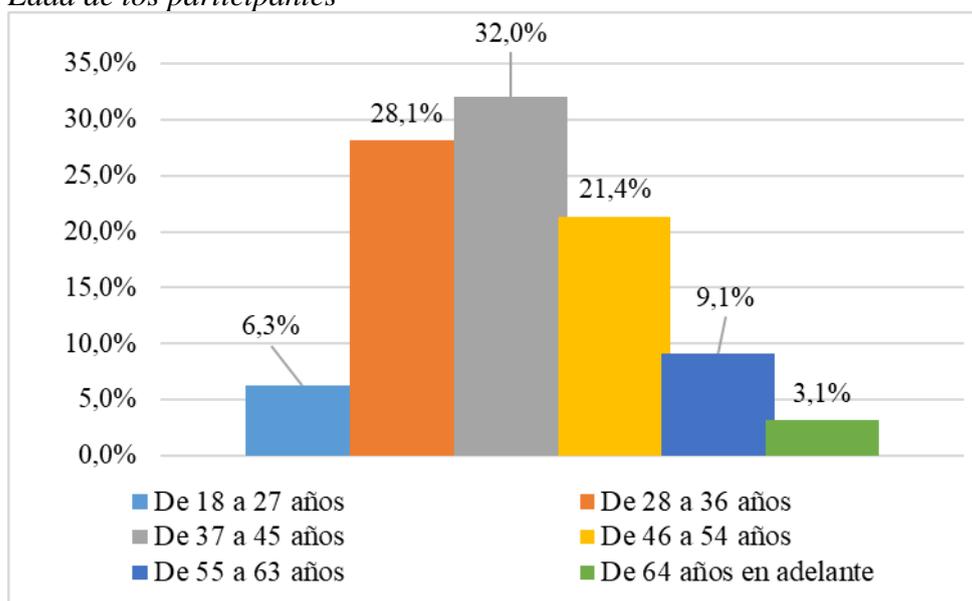
#### Figura 1

*Género de los participantes*

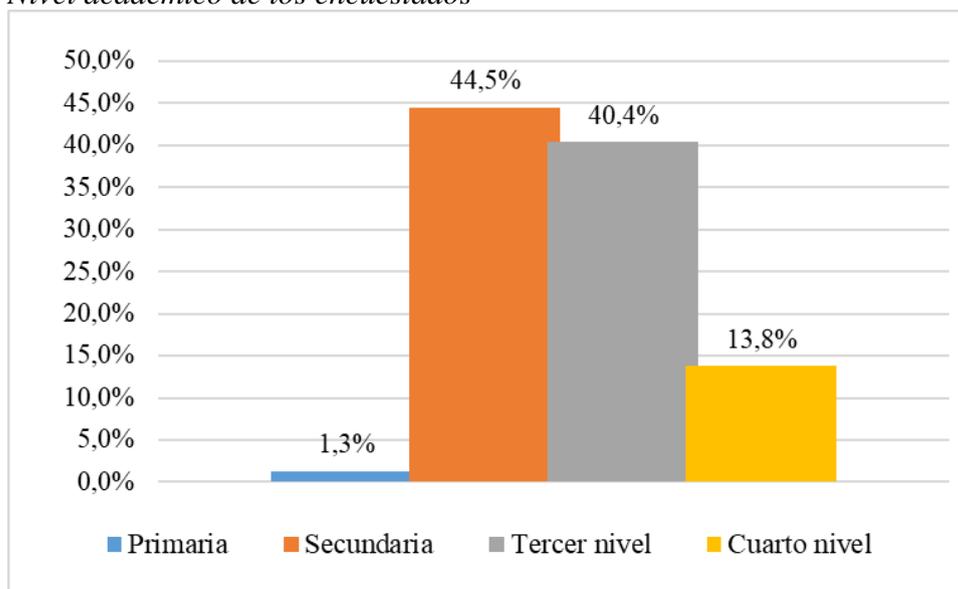


#### Edad

En lo que respecta a la edad de las personas encuestadas, se apreció una mayor frecuencia en el grupo etario de 37 a 45 años, seguido de los individuos que poseen de 28 a 36 años que representan el 28.1%. Asimismo, el 21.4% de los participantes tienen de 46 a 54 años, el 9.1% se encuentra en el rango de 55 a 63 años, mientras que el 3.1% pasa de los 64 años. En otras palabras, el 60.1% de los encuestados tienen entre 28 a 45 años, lo que demuestra que se trata de un grupo de personas jóvenes y adultos.

**Figura 2***Edad de los participantes***Nivel académico**

De acuerdo con la instrucción académica de los participantes, se pudo constatar que el 44.5% cursó la secundaria, el 40.4% alcanzó el tercer nivel, el 13.8% llegó a cuarto nivel y el 1.3% apenas terminó la primaria. Por lo tanto, se determinó que existe un alto porcentaje de personas con un alto nivel de educación.

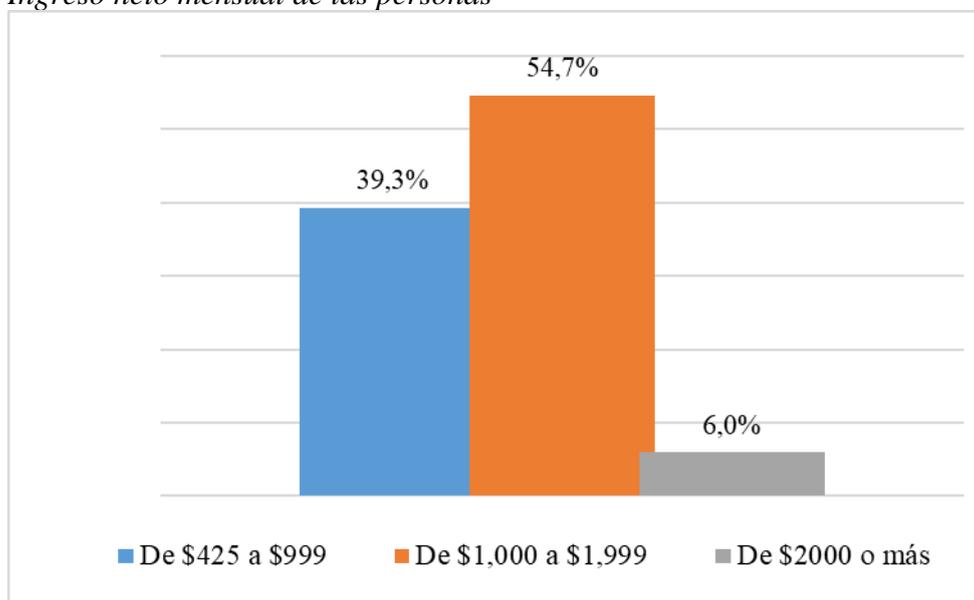
**Figura 3***Nivel académico de los encuestados*

## Ingreso neto mensual

Los resultados encontrados mediante la encuesta demuestran que el 54.7% de los participantes tienen ingresos mensuales netos de \$1,000 a \$1,999; el 39.3% obtiene de \$425 a \$999; mientras que el 6.0% dispone de \$2000 en adelante. Por consiguiente, la mayoría de encuestados posee una situación financiera media.

**Figura 4**

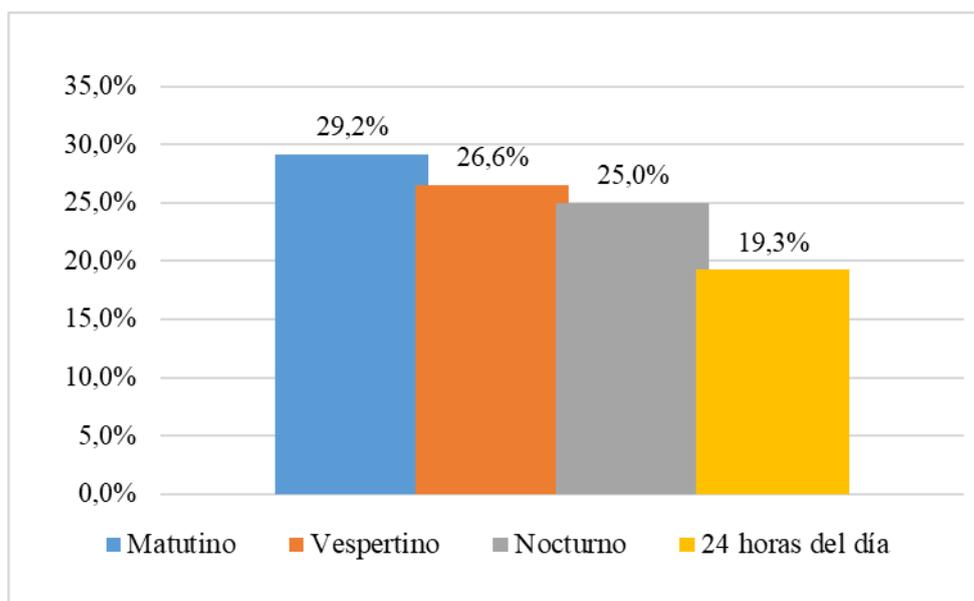
*Ingreso neto mensual de las personas*



## Cuestionario

**1. Bajo su criterio, ¿Cuál sería el horario más adecuado para recibir su servicio de salud con atención médica digital?**

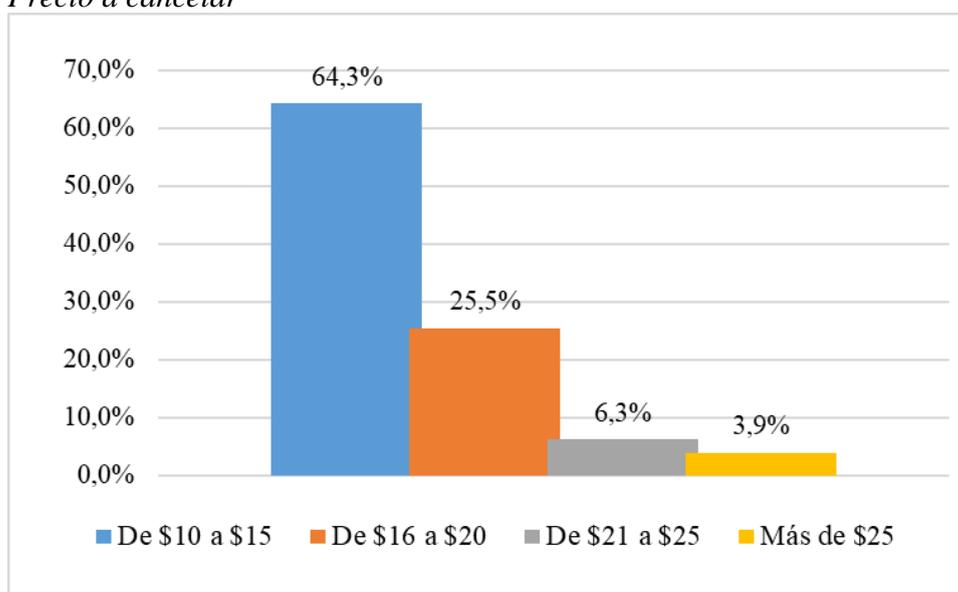
Desde la perspectiva de los usuarios el horario más adecuado para recibir su servicio de salud médica digital es el matutino 29.2%, seguido del vespertino 26.6%, luego se encuentra el nocturno 25.0%, en cambio el 19.3% prefiere las 24 horas del día. Por ende, el horario más apropiado para el servicio de salud médica digital es el matutino.



## 2. ¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a cancelar por una atención médica digital?

En lo que respecta al precio por la atención médica, el 64.3% de los participantes optaron por escoger el valor de \$10 a \$15, el 25.5% eligió el costo de \$16 a \$20, el 6.3% se decidió por la cifra de \$21 a \$25, mientras que el 3.9% estuvo dispuesto a pagar más de \$25. Evidentemente, la mayoría de los usuarios prefiere una atención médica digital a un precio relativamente bajo.

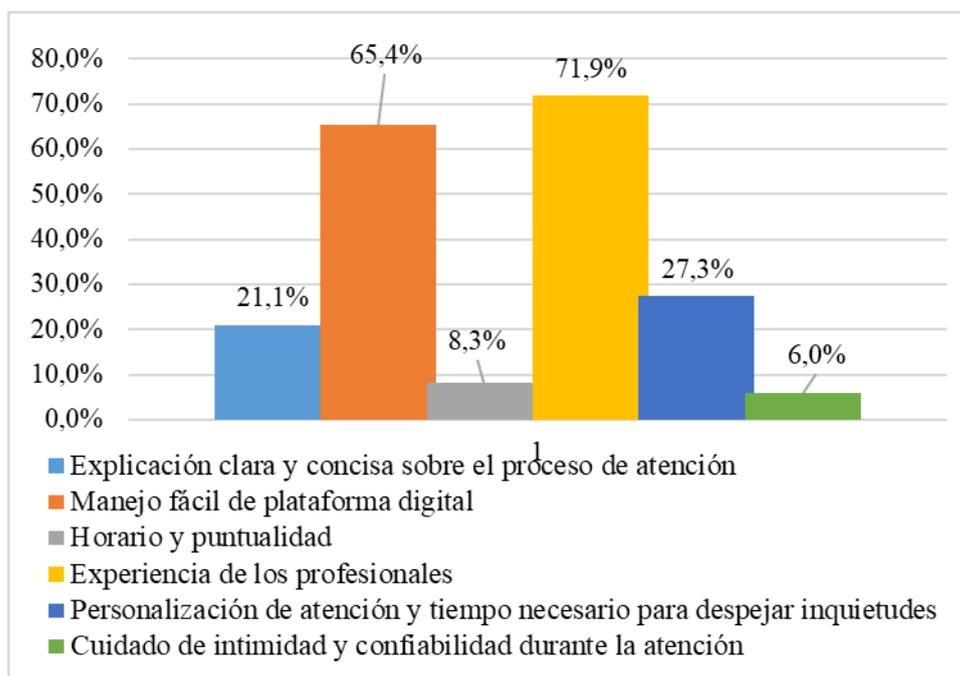
**Figura 5**  
*Precio a cancelar*



### 3. Indique dos aspectos más importantes al momento de decidirse por la atención o servicios sanitarios bajo modalidad digital.

En lo que respecta a los aspectos que consideran más importantes al momento de tomar una decisión por un servicio de salud bajo la modalidad digital, el 71.9% de los encuestados seleccionaron la experiencia de los profesionales. Esto estuvo seguido por el 65.4% que escogieron el manejo fácil de plataforma digital, el 27.3% de las personas eligieron la personalización de la atención y tiempo necesario para despejar inquietudes. A su vez, el 21.1% prefiere la explicación clara y concisa sobre el proceso de atención y el 6.0% optó por el cuidado de intimidad y confiabilidad durante la atención. Es claro que, para los usuarios, es importante contar con profesionales con experiencia, con plataformas digitales fáciles de manejar y con explicaciones claras y concisas del proceso de atención.

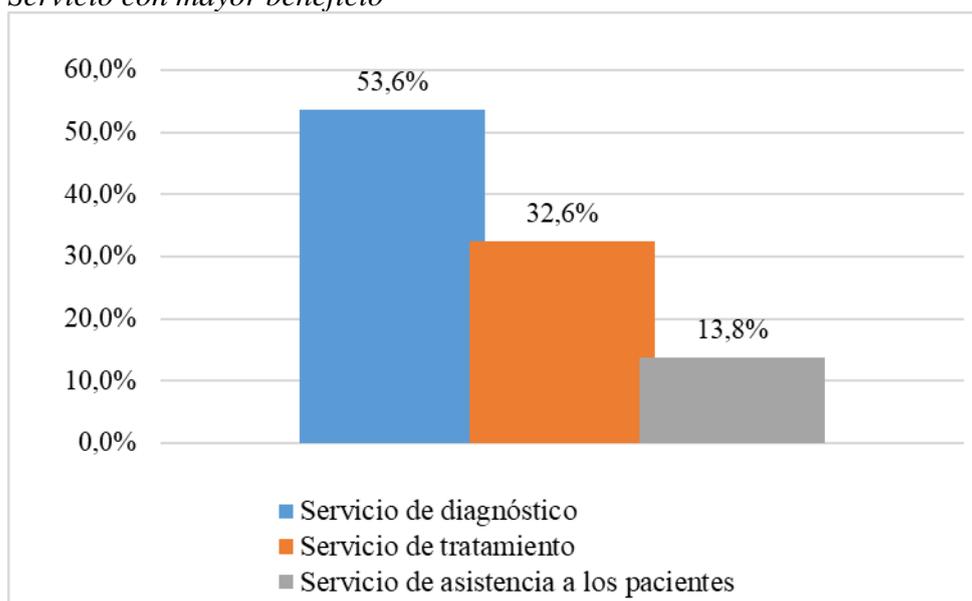
**Figura 6**  
*Aspectos para decidirse por servicio sanitario digital*



**4. De las siguientes alternativas, escoja la más importante que considere como mayor beneficio de la atención médica digital.**

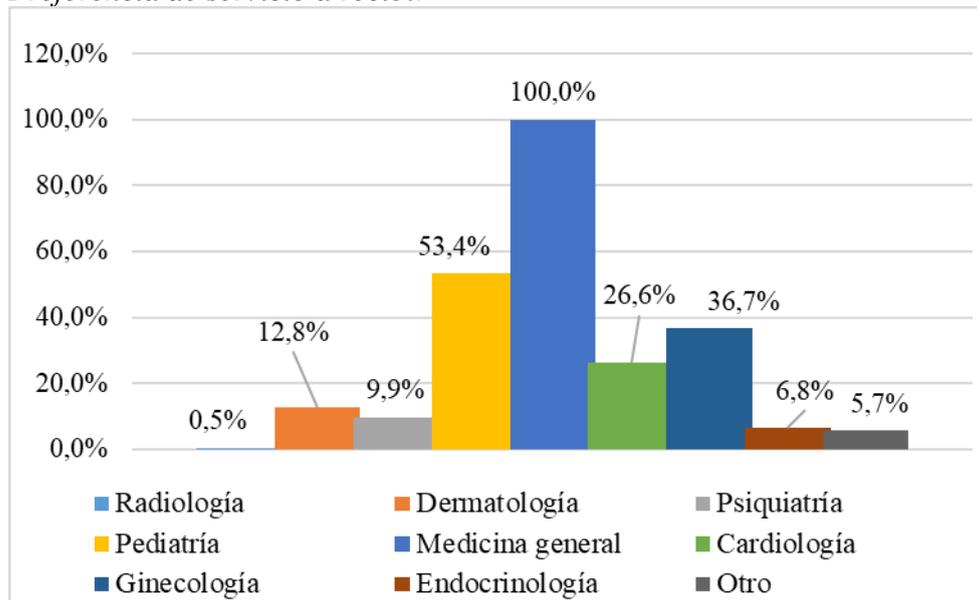
Los hallazgos de la investigación mostraron que el 53.6% de los encuestados escogieron el servicio de diagnóstico como mayor beneficio de la atención médica digital, el 32.6% eligió el servicio de tratamiento y el 13.8% seleccionó el servicio de asistencia a los pacientes. Es decir, los usuarios identificaron el diagnóstico como la necesidad más importante para la atención médica digital.

**Figura 7**  
*Servicio con mayor beneficio*



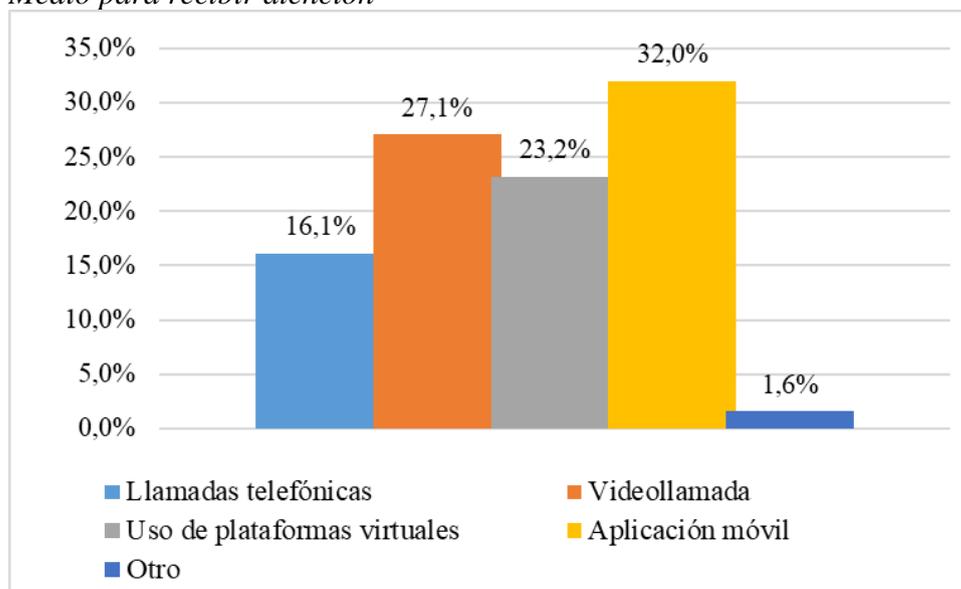
**5. ¿Cuáles son las opciones que le gustaría recibir durante su atención médica digital?**

Los hallazgos de la investigación mostraron que el 53.6% de los encuestados escogieron el servicio de diagnóstico como mayor beneficio de la atención médica digital, el 32.6% eligió el servicio de tratamiento y el 13.8% seleccionó el servicio de asistencia a los pacientes. Es decir, los usuarios identificaron el diagnóstico como la necesidad más importante para la atención médica digital.

**Figura 8***Preferencia de servicio a recibir*

### 6. ¿Por qué medio desearía recibir su atención médica digital?

En función con los resultados encontrados en el estudio se apreció que el 32.0% de los participantes desearía recibir su atención médica digital mediante la aplicación móvil, el 27.1% prefiere la videollamada, el 23.2% optó por el uso de plataformas virtuales y el 1.6% escogió otro. En otras palabras, la mayoría de los usuarios desea recibir su atención médica a través de la aplicación móvil.

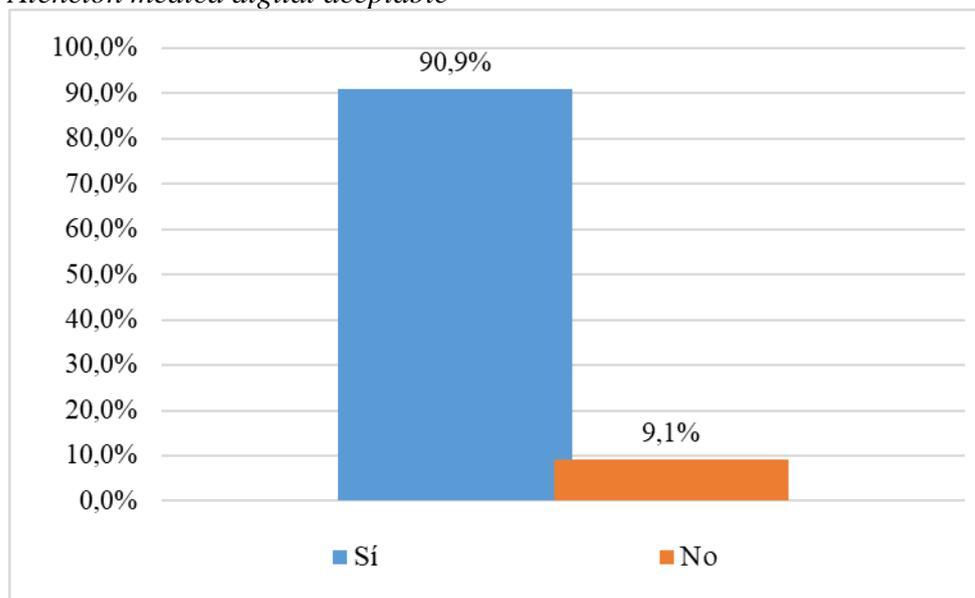
**Figura 9***Medio para recibir atención*

**7. Considera que la atención médica digital es una manera aceptable de recibir cuidados de salud.**

Los resultados de la encuesta demostraron que el 90.9% de las personas consideran que la atención médica digital es una manera aceptable de recibir cuidados de salud, mientras que el 9.1% de ellos creen que no es así. Por lo tanto, estos datos demuestran que hay una tendencia clara hacia la adopción de la atención médica.

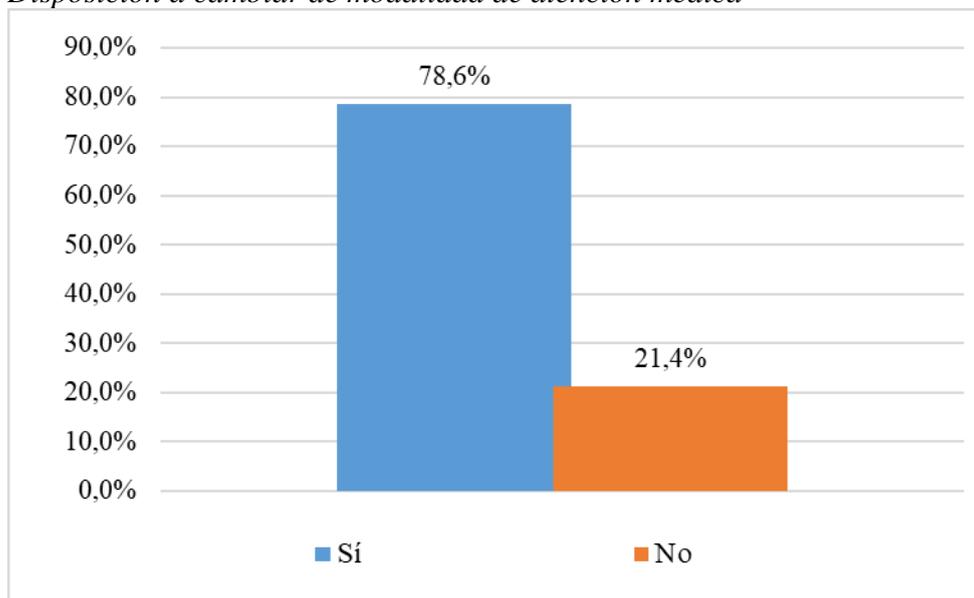
**Figura 10**

*Atención médica digital aceptable*

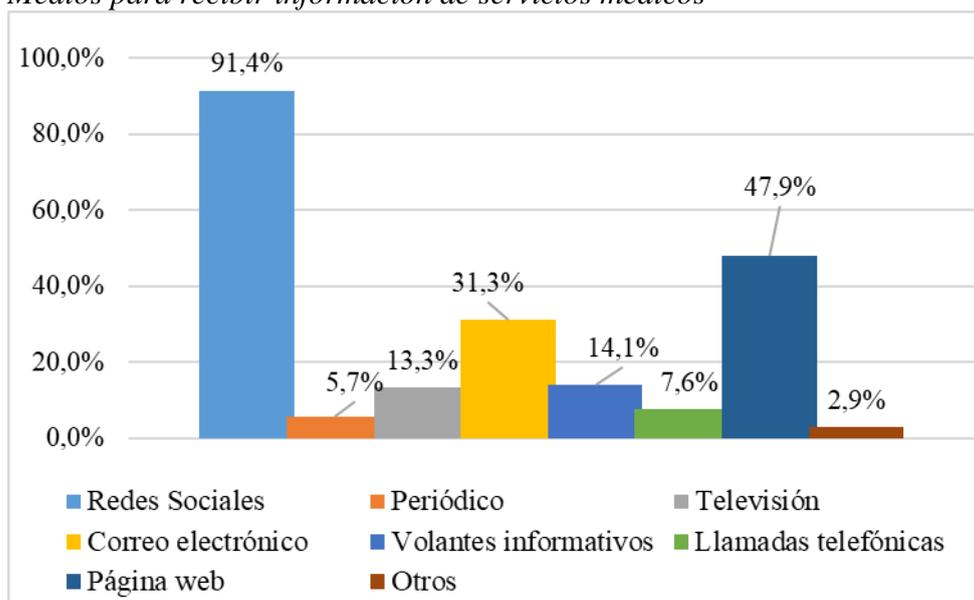


**8. ¿Estaría dispuesto a cambiar la modalidad de atención de salud que recibe actualmente por una digital que ofrezca una asistencia y servicio acorde a sus necesidades?**

Los hallazgos del trabajo lograron reconocer que el 78.6% de los encuestados estuvieron dispuestos a cambiar de modalidad de atención de salud que tienen en la actualidad por la digital, en cambio el 21.4% se mostró en desacuerdo con ello. Evidentemente, los resultados señalan que hay una tendencia clara hacia el cambio de la atención de salud tradicional a la digital.

**Figura 11***Disposición a cambiar de modalidad de atención médica*

### 9. ¿Por qué medios desearía recibir información acerca de los servicios de atención médica digital?

**Figura 12***Medios para recibir información de servicios médicos*

De acuerdo con la información recabada fue posible identificar que el medio de comunicación para recibir información de servicios de atención médica digital que prefieren los encuestados fue las redes sociales 91.4%. El 47.9% de los participantes optaron por la página web, el 31.3% eligió el correo electrónico, el

14.1% volantes informativas, el 7.6% eligieron las llamadas telefónicas, el 5.7% el periódico y el 2.9% otros medios. Por ende, se recomienda que el principal medio para recibir información sean las redes sociales, seguido por la página web y los correos electrónicos.

### **Análisis General de Resultados**

Los resultados obtenidos permitieron establecer un perfil de usuario de servicios de salud digital. Esto es importante para diseñar una estrategia de atención médica digital eficaz, ya que coadyuvó a conocer mejor a los usuarios, su contexto y sus necesidades específicas. En vista de ello, se resalta que en la encuesta participaron mayoritariamente mujeres con una edad entre 37 y 45 años, con un nivel educativo de secundaria y con ingresos mensuales comprendidos entre \$1 000 y \$1 999.

Los resultados mostrados en el estudio de factibilidad confirman la tendencia actual de la adopción de servicios de salud digital para la atención de los usuarios. Las preferencias de los participantes hacia la atención médica digital se han visto reflejadas en los hallazgos, indicando que están dispuestos a pagar por el servicio entre \$10 a \$15 por cada consulta y que prefieren un horario matutino. Además, antes de decidir un servicio sanitario se fijan en la experiencia de los profesionales y la facilidad de manejo de la plataforma digital, lo cual proporciona una buena oportunidad para establecer una estrategia de atención médica digital eficiente.

Asimismo, los usuarios están interesados en la atención médica digital, especialmente en el servicio de diagnóstico en la rama de medicina general y por medio del uso de una aplicación móvil. Esto indica que hay una gran demanda de servicios de salud que se pueden brindar a través de la tecnología digital, la cual

puede ser aprovechada por los proveedores de salud para ofrecer una experiencia de atención médica más completa.

Se destaca que los usuarios están dispuestos a cambiar su modalidad de atención tradicional a la digital. Esto se debe a que los participantes consideran que la atención médica digital es una manera aceptable de recibir cuidados de salud. Además, los encuestados optaron por las redes sociales como un medio para obtener información de los servicios de atención médica digital. Dichos resultados sugieren que la implementación de un sistema de atención médica digital puede ser una solución viable para satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud.

## **Capítulo IV**

### **Propuesta**

Este capítulo contiene las acciones que se requieren para cumplir con el objetivo general que es evaluar la factibilidad para crear una estrategia de atención médica digital, la cual adoptó información de los resultados de la encuesta como el horario de atención preferido, rango de precio más votado y entre otros aspectos para el diseño del servicio. Para lo cual es necesario empezar con un análisis de la situación actual del sector de la salud mediante el PEST, seguido de las cinco fuerzas de Porter, para revisar las fortalezas y amenazas de la empresa a desarrollar. De ahí, se determina la estrategia de marketing mix de servicios compuesta de siete Ps, siguiendo con la revisión de la inversión, así como datos económicos y financieros para la puesta en marcha de la organización.

#### **Análisis Situacional**

En esta parte del apartado se realiza un análisis PEST, cinco fuerzas de Porter y FODA, cuyos datos se detallan a continuación.

#### **PEST**

El PEST es un análisis de las cuatro grandes áreas del entorno externo en las que una empresa opera, las cuales incluyen políticas, económicas, sociales y tecnológicas. Esta herramienta permite a una empresa evaluar sus entornos externos para identificar amenazas y oportunidades relevantes para la organización.

#### ***Político***

El gobierno de Ecuador ha tomado acciones importantes para promover el acceso a la telemedicina y otros servicios de salud digital, cuyas iniciativas se han traducido en una serie de reformas regulatorias. Tal es el caso del Decreto

Ejecutivo 126, que permiten a los operadores de telecomunicaciones reinvertir el uno por ciento de sus ingresos facturados y percibidos en proyectos sociales y de desarrollo, incluyendo el fomento de la telemedicina (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2021).

### ***Económico***

El Ecuador, en los dos últimos años ha pasado por un crecimiento económico constante después de la caída en el 2020 causada por la pandemia de Covid-19. Esto se refleja en el Producto Interno Bruto (PIB) que durante el primer trimestre del 2021 era \$16 929.41 (miles) con una tasa de variación del -4.1% y que fue aumentando positivamente hasta llegar en el tercer trimestre del 2022 a \$17 920.55 (miles) que corresponde a una tasa del 3.2% (BCE, 2023b).

En el caso de la inflación, el país ha tenido variaciones superiores a 0, ya que a inicios del 2022 este indicador fue del 0.72, cifra que tuvo una disminución en febrero y marzo que decreció a 0.11, no obstante, volvió a incrementarse en abril y junio donde llegó a 0.65. Desde ahí dicho índice ha mostrado altos y bajos con poca diferencia siendo el mes de agosto y noviembre los de menor índice con 0.03 y 0.01, terminando en diciembre con 0.16 (BCE, 2023a).

### ***Social***

La demanda de servicios de salud en los últimos tiempos ha ido incrementándose, lo cual ha generado en la población molestias, dado que muchas de las personas que buscan atenderse mediante el IESS reciben citas médicas o de diagnóstico mayor a tres meses (Revista Espacios, 2022). A pesar de que el IESS dispone proveedores externos, no tienen la potestad de realizar ciertos servicios, por lo cual esta situación obliga a los usuarios a buscar otros medios para ser atendidos de manera particular.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo [INEC] (2022) en el año 2019 en la nación se realizó 22´508,894 consultas de prevención, de las cuales 19 126 134 se desarrollaron en el sector público, en establecimientos privados con fines de lucro se atendió a 2 167 889 y en los sin fines de lucro 1 214 871. En cambio, las citas por morbilidad en el Ecuador fueron de 38 885 387, siendo en su mayoría atendidos en instituciones públicas que fueron 32 382 109 visitas, mientras que en el sector privado con fines de lucro fue de 3 417 454 y sin fines de lucro de 3 085 824.

A partir de la pandemia del Covid-19, los ecuatorianos se vieron en la obligación de adaptar sus trabajos y estudios en su hogar con el fin de reducir el riesgo de contagio, lo cual le permitía disminuir costos y tiempo de desplazamiento, así como una mejor conciliación de su vida familiar y laboral. No obstante, el sedentarismo en el que encontraban trajo consigo estragos para su salud, dado que durante el confinamiento fue reemplazado los almuerzos saludables con comida chatarra. Esto ha generado que seis de cada diez individuos presenten sobrepeso u obesidad, cuya situación se prevé que hasta el año 2030 ocasione la muerte de 35,671 personas anuales (Programa Mundial de Alimentos, 2021).

### ***Tecnológico***

En el Ecuador, el avance de la tecnología permitió durante la pandemia que se mantuviera el trabajo, la educación y la atención sanitaria desde el hogar. Debido al confinamiento, la población se vio en la necesidad de adquirir en sus hogares planes de internet, adquisición de equipos de computación y el alquiler de aplicaciones que ayudaran a mejorar sus funciones.

Esto se refleja en las cifras publicadas por el INEC del 2020, en el que se aprecia un aumento en el uso de computador de escritorio del 25.3%, de portátil del 31.3% y de ambos del 12.7%. El acceso a internet también tuvo un crecimiento en lo nacional del 53.2%, de los cuales el 61.7% se dio en el sector urbano y el 34.7% en el rural. En cuanto a la frecuencia de utilización de internet, el 92.1% de las personas lo usan al menos una vez al día, mientras que el 6.7% lo utiliza al menos una vez a la semana. Con respecto al teléfono celular activado, en Ecuador lo emplean el 62.9% de la población, en cambio, el 81.8% dispone de un smartphone (INEC, 2021).

### **Cinco Fuerzas de Porter**

Las cinco fuerzas de Porter son una herramienta de análisis de la competencia, propuesta por Michael Porter, se utiliza para identificar los factores que influyen en el desempeño competitivo de la industria de servicios digitales de salud y analizar la estructura de la industria, en la que opera.

#### ***Amenaza de nuevos competidores***

Al haber una alta demanda de servicios de salud, la posibilidad de que los hospitales, clínicas, médicos y especialistas busquen aumentar su capacidad de atención por medio de plataformas digitales es un riesgo alto para esta industria. Sin embargo, al existir un considerable número de individuos que experimentan malestar emocional y que buscan una mejoría de su salud inmediata, la cual no pueden recibir por los medios tradicionales buscarán otras alternativas. Este aspecto abre una oportunidad para que se ofrezca atención médica digital, en donde se optará por proporcionar calidad y atención personalizada a precios competitivos, aspectos que ayudarán al usuario a decidirse por el servicio digital.

### ***Amenaza de servicios sustitutos***

El auge de métodos de atención médica en línea como la telemedicina, el uso de sistemas de diagnóstico automatizados, la implementación de sistemas de información clínica, entre otros, pueden representar una amenaza medio alta para la industria. A pesar de ello, esta puede reducirse si se ofrece una mejor calidad de servicio y experiencia al usuario.

### ***Rivalidad entre competidores existentes***

Debido a la gran cantidad de competidores en el mercado, los proveedores de servicios de salud se ven obligados a ofrecer mejor atención y tarifas más bajas para satisfacer a los usuarios. Por lo tanto, esta rivalidad puede ser una amenaza alta para la industria. En vista de ello, es necesario reducirla por medio del ofrecimiento de soluciones de calidad, atención personalizada, precios más accesibles y agendamiento de citas 24/7.

### ***Poder de negociación con los clientes***

Los usuarios de los servicios de salud tienen cada vez mayor conocimiento sobre los servicios que se ofrecen, lo que les permite elegir entre una amplia variedad de opciones. Esta amenaza de que elijan otra opción es alta para los proveedores de servicios de salud, dado que deben satisfacer las demandas de los usuarios para mantenerlos como clientes.

### ***Poder de negociación con los proveedores***

En el mercado existe una variedad de empresas que ofrecen el servicio de gestión de atención médica por medio de sus aplicativos automáticos que le ayudan a los médicos a realizar sus consultas de manera óptima. Por ese motivo, el poder de negociación de los proveedores de aplicaciones online es bajo, puesto que los profesionales tienen la libertad de elegir entre distintas opciones y los

proveedores requieren que el personal de la salud continúe con el servicio a través de la oferta de mejoras que le permitan la exclusividad como suministrador de servicio informático.

El atractivo de la industria de servicios digitales de salud es considerablemente alto, debido a la creciente demanda de servicios de salud y la necesidad de alternativas más accesibles y eficientes. Sin embargo, también presenta desafíos significativos debido a la intensa competencia, la amenaza de servicios sustitutos y el poder de negociación de los clientes.

Las estrategias competitivas que se puede considerar para elaborar en la propuesta son:

- **Diferenciación del servicio:** Ofrece un servicio que se distinga por su calidad, atención personalizada y precios competitivos. Esto puede incluir características únicas, como una interfaz de usuario intuitiva, una amplia gama de servicios de salud disponibles, o incluso alianzas con profesionales de la salud reconocidos.
- **Enfoque en el cliente:** Entiende y satisface las necesidades y expectativas de tus clientes. Esto puede implicar la realización de encuestas y estudios de mercado para comprender mejor lo que los clientes valoran en un servicio de salud digital.

### **FODA**

FODA es el acrónimo de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, es considerada una herramienta de estrategia empleada para analizar una situación de negocio o empresa determinada. Esto se debe a que permite identificar los factores internos y externos de la empresa que deben ser tomados en cuenta para implementar estrategias exitosas.

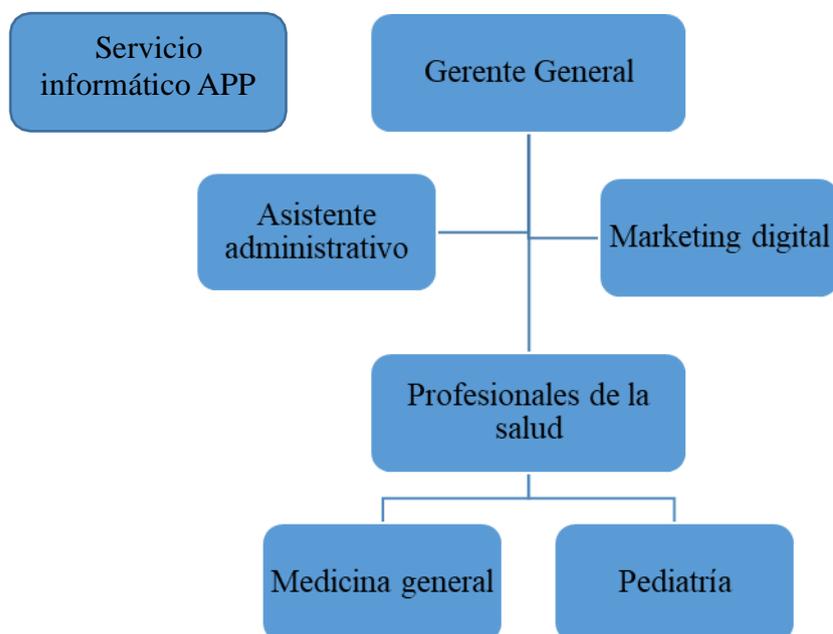
**Tabla 4**  
*Matriz FODA*

| <b>Análisis Interno</b>                              |   |
|--|---|
| <b>FORTALEZAS (F)</b>                                | <b>DEBILIDADES (D)</b>                              |
| Accesibilidad a la atención médica                   | Inversión inicial alta                              |
| Personal capacitado y con experiencia                | Falta de reconocimiento de marca                    |
| Atención oportuna y conveniente                      | Falta de servicios complementarios                  |
| Calidad de la atención médica                        | Dependencia de la conectividad a internet           |
| Agendamiento de cita 24/7                            | Dependencia de la tecnología                        |
| Uso de tecnología digital para la atención sanitaria | Adaptación del usuario a nuevas tecnología de salud |
| <b>Análisis Externo</b>                              |   |
| <b>OPORTUNIDADES (O)</b>                             | <b>AMENAZAS (A)</b>                                 |
| Saturación de servicios sanitarios                   | Desconfianza de los pacientes                       |
| Expansión geográfica                                 | Ingreso de nuevos competidores                      |
| Crecimiento del mercado de salud digital             | Problemas de seguridad de los datos                 |
| Innovación constante                                 | Cambios regulatorios                                |
| Regulaciones favorables                              | Competencia intensa                                 |

### **Estructura Organizacional**

La estructura organizacional para la empresa de servicio médico digital es vertical, por lo cual en la parte superior se encuentra el gerente general, bajo su mando están el asistente administrativo, el personal de marketing y los profesionales de la salud. Estos últimos corresponden a las especialidades de medicina general y pediatría. Los puntos antes revisados pueden apreciarse en la Figura 13.

**Figura 13**  
*Organigrama*



Cada uno de los puestos antes mencionados en el organigrama, deben cumplir con un perfil laboral donde se especificó varios aspectos importantes incluyendo las funciones que deben desempeñar, tal como se revisa a continuación de manera individual.

**Tabla 5**  
*Perfil del gerente general*

| <b>Gerente general</b> |   |
|------------------------|---|
| Título académico       | Administración de empresas, Ingeniería comercial  |
| Experiencia            | Cinco años administrando instituciones de salud   |
| Funciones              | Establecimiento y cumplimiento de metas empresariales<br>Planificación, organización, control y evaluación de estrategias comerciales<br>Gestionar el talento humano<br>Representar legalmente a la empresa.<br>Demás actividades que corresponden al cargo |
| Sueldo                 | \$2,000 y beneficios sociales.  |

**Tabla 6**  
*Perfil del asistente administrativo*

| <b>Asistente administrativo</b> |  |
|---------------------------------|--|
| Título académico                | Licenciatura en contabilidad y auditoría                               |
| Experiencia                     | Dos años desempeñándose en el área contable de instituciones de salud. |
| Funciones                       | Realizar las declaraciones mensuales de la organización.               |
|                                 | Desarrollar la parte financiera de la entidad.                         |
|                                 | Manejar las aplicaciones del IESS y Supercias                          |
|                                 | Efectuar reportes de la empresa  |
| Sueldo                          | \$800 y beneficios sociales.   |

**Tabla 7**  
*Perfil del asistente de marketing digital*

| <b>Marketing digital</b> |   |
|--------------------------|---|
| Título académico         | Ingeniero de marketing, Máster en marketing                           |
| Experiencia              | Tres años trabajando en empresas de servicios.                        |
| Funciones                | Seguir el plan de marketing de la institución.                        |
|                          | Desarrollar campañas publicitarias sobre los servicios de la empresa. |
|                          | Promover la marca mediante las redes sociales.                        |
|                          | Monitorear la interacción en redes sociales.                          |
|                          | Realizar informes acerca del cumplimiento de estrategias aplicadas.   |
| Sueldo                   | \$1 000 y beneficios sociales.  |

**Tabla 8**  
*Perfil del médico general*

| <b>Médico general</b> |   |
|-----------------------|---|
| Título académico      | Médico general                                    |
| Experiencia           | Cinco años administrando instituciones de salud   |
| Funciones             | Diagnosticar y tratar enfermedades y lesiones.    |
|                       | Prescribir tratamientos y medicamentos de acuerdo |

|        |   |
|--------|---|
|        | con la condición del paciente.                          |
|        | Solicitar exámenes de laboratorio, imágenes y otros.    |
|        | Educar al paciente y familiares sobre la enfermedad.    |
|        | Monitorear las condiciones clínicas del paciente.       |
|        | Registrar información del paciente en historia clínica. |
| Sueldo | \$1 000 y beneficios sociales.                          |

**Tabla 9***Perfil del personal de pediatría*

| <b>Pediatra</b>  |   |
|------------------|---|
| Título académico | Pediatra  |
| Experiencia      | Tres años laborando en instituciones de salud.                                  |
| Funciones        | Vigilar el desarrollo adecuado de los niños.                                    |
|                  | Evaluación y diagnóstico de enfermedades.                                       |
|                  | Proporcionar tratamiento y recetar medicación para contrarrestar la enfermedad. |
|                  | Recomendaciones de nutrición y actividad física para niños.                     |
|                  | Educar familiares sobre la enfermedad.  |
|                  | Registrar información de los niños en historia clínica.                         |
| Sueldo           | \$1 500 y beneficios sociales.  |

**Estrategia de marketing mix de servicios (7 Ps)****Producto**

En el ámbito de la salud, el producto que se ofrece es la atención médica que se brindará mediante una App móvil que incluye una serie de herramientas digitales para facilitar la interacción entre el usuario y el profesional de la salud. Los usuarios pueden programar citas, consultar con profesionales de la salud, obtener recetas y seguir planes de tratamiento personalizados, todo desde la comodidad de su hogar.

### *Características del producto*

- **Interfaz amigable:** Fácil de usar para todas las edades.
- **Acceso a profesionales de la salud:** Conexión con una lista de profesionales de medicina general y pediatría por ser las prácticas médicas que mayor demanda tiene la población.
- **Programación de citas:** Los usuarios pueden programar y gestionar citas fácilmente.
- **Consultas virtuales:** Consultas en tiempo real con profesionales de la salud.
- **Recetas digitales:** Los usuarios pueden recibir y gestionar recetas electrónicas.
- **Seguimiento del tratamiento:** Herramientas para ayudar a los usuarios a seguir sus planes de tratamiento.

### *Beneficios del producto*

- **Conveniencia:** Los usuarios pueden acceder a la atención médica sin salir de casa.
- **Ahorro de tiempo:** Elimina los tiempos de espera en las consultas y los desplazamientos.
- **Acceso a especialistas:** Independientemente de la ubicación geográfica del usuario.
- **Atención personalizada:** Planes de tratamiento adaptados a las necesidades individuales de cada usuario.

### *Horario de atención*

El horario de atención será matutino y vespertino dentro del intervalo de tiempo desde las 8:00 am a 19:00 pm.

### *Logo*

#### **Figura 14**

#### *Logo*



# **DigiMed**

## **Bienestar y Salud al alcance**

Para el desarrollo de la estrategia de atención médica digital se creó una marca que simbolice lo que se pretende ofrecer a los usuarios mediante un logo que servirá de imagen para que identifiquen y se familiaricen con la institución. El logo es un corazón con una cruz en medio que lo divide representa la idea de que la empresa de consultas médicas digitales ofrece una atención médica de calidad. Esto se debe a que la cruz representa la calidad de la atención médica y el color turquesa refleja la comodidad y la confianza que se les ofrece a los clientes, es decir que simboliza que la organización se preocupa por la salud y el bienestar de sus pacientes.

### **Precio**

El precio que se determina para el servicio de consulta médica fue establecido en base con la información recabada por medio de las encuestas y la comparación con otros servicios de salud tanto físicos como virtuales.

**Tabla 10**  
*Precios de consulta en centros médicos*

| <b>Especialidad</b> | <b>Family Health</b> | <b>Dispensario médico San Agustín</b> |
|---------------------|----------------------|---------------------------------------|
| Pediatría           | \$15                 | \$12                                  |
| Medicina general    | \$20                 | \$12                                  |

En vista de la información revisada, se estableció aplicar un valor de consulta de \$12.00 para cada especialidad.

### **Promoción**

La promoción para la empresa fue determinada por la información recabada por medio del estudio de mercado, por lo cual se incluye las redes sociales, página web, correo electrónico y flyers informativos. Primero, se elaborará un *fan page* en redes sociales, siendo elegidas la empresa Meta con dos de sus plataformas que son Facebook e Instagram, con el fin de llegar a un mayor público. Los contenidos de estas páginas serán informativos sobre la empresa y los servicios ofrecidos, así como experiencias de los usuarios que hayan recibido el servicio. Además, para incentivar la publicación de contenidos por parte de los usuarios, se realizarán concursos y descuentos con los servicios de la empresa.

Para las campañas de publicidad por medio de las redes sociales se estableció un presupuesto de diario de \$10 que al año genera una cifra de \$3,600. En cuanto al hosting de la página web para la empresa, se utilizará el proveedor GoDaddy, en el cual se dispondrá del pago del plan premium que tiene un costo de \$14.99 mensuales y \$179.88 anual. Las características de este comprenden la seguridad del sitio web (SSL), conexión de dominio personalizado, edición desde teléfono, tablet o computador, orientación y estadísticas y optimización para buscadores (SEO). En lo que se refiere a las redes sociales y email marketing

dispone de plataformas de medios sociales ilimitado, publicaciones sociales y respuestas al mes ilimitado, envíos de email Marketing al mes de 25,000 y creador de contenido de marca.

**Figura 15**  
*Perfil de DigiMed en Facebook*

Por otro lado, se enviará un boletín a los suscriptores de la lista de correos electrónicos, con el fin de mantenerlos informados sobre los últimos servicios y promociones ofrecidas por la empresa, lo cual tendrá un costo anual de \$360. También se promocionará la aplicación y página web a través de publicidad paga del programa de Google ADS con un presupuesto diario de \$15 que representa \$5,400 al año. Por último, se realizarán campañas de publicidad por medio del uso de flyers que se entregarán en diversos puntos de la ciudad para concienciar a la

población acerca de la importancia de los servicios de salud y ofrecerles la opción de recibir atención médica a través de una aplicación móvil. El precio de esta actividad que corresponde a los flyers es de \$35 por 1,000 volantes, dado que será impresión en doble cara, en papel couche 150 g, tamaño A6 y full color.

**Figura 16**  
*Publicidad de DigiMed*



La estrategia de las volantes se la ejecutará dos veces por trimestre con un presupuesto de \$70, lo que equivale al año a un monto de \$280. A esto hay que sumarle el valor de la entrega de los flyer, para ello se contrata a personas por \$25 el día; es decir, los honorarios por esa gestión suman al año \$200.

La estrategia de promoción que se estableció para dar a conocer y posesionar DigiMed tiene un costo anual de \$10,019.88, el cual se detalla con claridad en la Tabla 11.

**Tabla 11***Presupuesto de estrategias de promoción*

| <b>Estrategias</b>       | <b>Costo anual</b> |
|--------------------------|--------------------|
| Facebook                 | 3.600,00           |
| Email marketing          | 360,00             |
| Google adwords           | 5.400,00           |
| Página web hosting anual | 179,88             |
| Flyer                    | 280,00             |
| Entrega de flyer         | 200                |
| <b>Total anual</b>       | <b>10.019,88</b>   |

**Figura 17***Flyer de promoción*

**Atención Digital**

**Consultas médicas digitales**

**App móvil**

Medicina general

Pediatría

**Consultas: \$12.00**

**Horarios:**  
De 08:00 am - 19:00 pm

### **Plaza**

Al ser el servicio de atención médica por medio de una aplicación móvil, la empresa no dispone de un establecimiento físico, siendo efectuadas las operaciones a través de la misma aplicación. Esto permite a la organización ahorrar en los costos de alquiler y mantenimiento de un local, así como los costos de personal adicional que implicaría disponer de una ubicación física. Además, ayuda a los usuarios a conectarse en cualquier lugar y momento, dándoles mayor flexibilidad y comodidad para que reciban atención médica sin tener que salir de su hogar, lo que les ahorra tiempo, dinero y esfuerzo.

### **Personas**

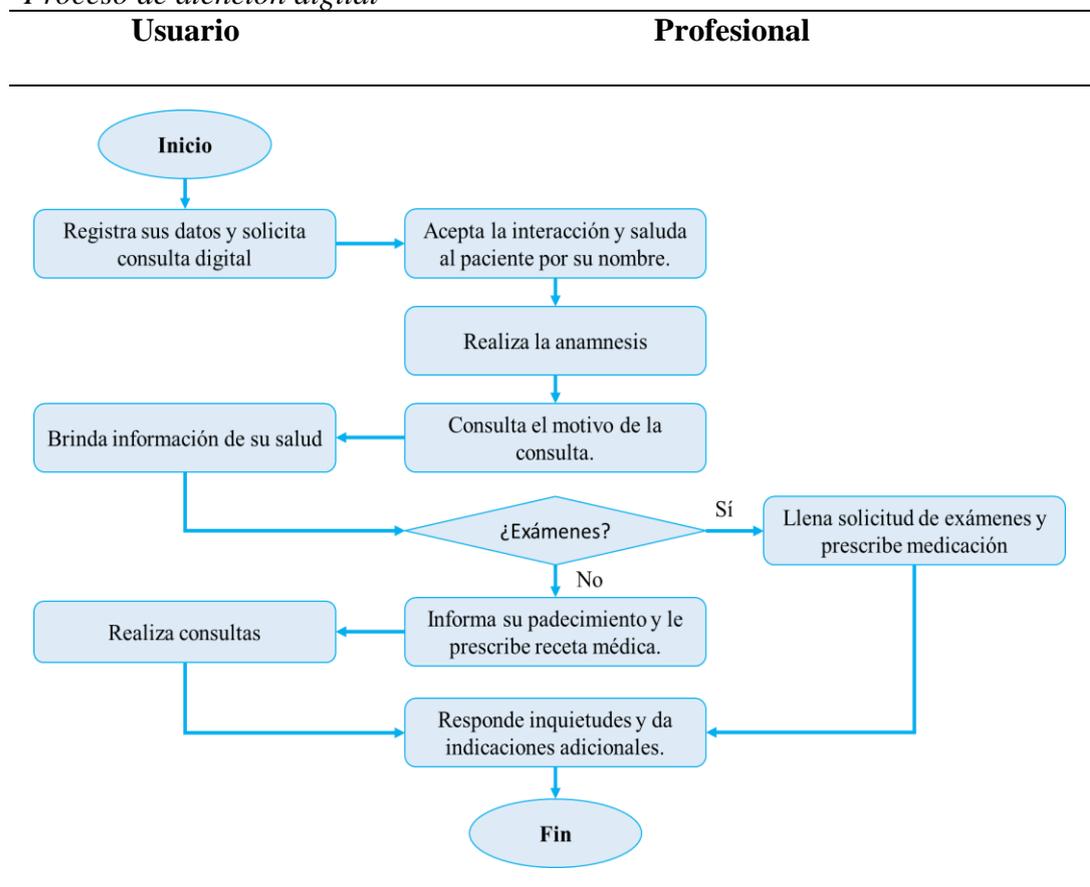
Las personas involucradas en la entrega del servicio de atención médica digital son los profesionales de la salud, en este caso los médicos generales y pediatras. La selección del talento humano se efectuará bajo el perfil del puesto que se determinó con anterioridad, luego ellos deben recibir una capacitación sobre el uso de la aplicación y la comunicación asertiva que tiene un costo de \$150, siendo de modalidad online. Dicho curso será tomado por uno de los profesionales y lo socializará con el resto de colegas con el fin de generar una mayor eficiencia y calidad en la prestación de los servicios.

### **Procesos**

Para proporcionar una atención médica digital la organización estableció un proceso de servicio que inicia con el paciente que ingresa a la aplicación y registra sus datos para obtener su usuario y contraseña. Luego puede solicitar la consulta y pagar con tarjeta de crédito o débito, para que lo dirija a uno de los médicos que Seleccione. Desde ahí se realiza una interacción médico-paciente

en la que se comunican con el propósito de identificar el problema de salud que lo aqueja, tal como se aprecia en la Tabla 12.

**Tabla 12**  
*Proceso de atención digital*



### Presencia

La presencia de la empresa de atención médica digital es virtual por medio del uso de una aplicación móvil, al igual que se dispondrá de redes sociales como Facebook e Instagram y página web de la empresa.

### Análisis financiero

#### Inversión

La inversión necesaria para la realización de la estrategia para satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud parte desde los activos fijos los cuales alcanzan un monto de \$16,565.0. Sumado a los gastos anticipados o

conocidos también como preoperacionales que suman \$4,003.9 y el capital de trabajo equivalente a dos meses de operaciones, lo cual da un valor de \$27,715.9, siendo la partida más relevantes de todas las partidas mencionadas con anterioridad.

**Tabla 13**  
*Activos fijos*

| Activo no corriente                        | Cant | Valor unitario | Valor total     | Depreciación anual | Depreciación mensual |
|--|------|----------------|-----------------|--------------------|----------------------|
| <b>Área operativa</b>                      |      |                |                 |                    |                      |
| Aplicación móvil                           | 1    | 10.000,0       | 10.000,0        | 1.000,0            | 83,3                 |
| Celular Android                            | 1    | 700,0          | 700,0           | 35,0               | 2,9                  |
| IOS iPhone                                 | 1    | 800,0          | 800,0           | 160,0              | 13,3                 |
| <b>Total operativo</b>                     |      |                | <b>11.500,0</b> | <b>1.195,0</b>     | <b>99,6</b>          |
| <b>Área administrativa</b>                 |      |                |                 |                    |                      |
| Escritorio gerencial                       | 5    | 364,0          | 1.820,0         | 182,0              | 15,2                 |
| Sillón gerencial                           | 5    | 79,0           | 395,0           | 39,5               | 3,3                  |
| Computadoras                               | 4    | 500,0          | 2.000,0         | 60,6               | 5,1                  |
| Laptop                                     | 1    | 700,0          | 700,0           | 21,2               | 1,8                  |
| Impresora multifunción                     | 1    | 150,0          | 150,0           | 4,5                | 0,4                  |
| <b>Total administrativo</b>                |      |                | <b>5.065,0</b>  | <b>307,9</b>       | <b>25,7</b>          |
| <b>Total inversión activo no corriente</b> |      |                | <b>16.565,0</b> | <b>1.502,9</b>     | <b>125,2</b>         |

**Tabla 14**  
*Gastos anticipados*

| Gastos preoperativos                 | Valor Total    |
|--------------------------------------|----------------|
| Página web                           | 500,0          |
| Registro de marca                    | 208,0          |
| Patente municipal                    | 200,0          |
| Permiso bombero                      | 40,0           |
| Gastos de instalación                | 2.500,0        |
| Gastos de constitución               | 365,9          |
| Suministros de oficina               | 190,0          |
| <b>Total gastos preoperacionales</b> | <b>4.003,9</b> |

**Tabla 15**  
*Capital de trabajo*

| Descripción               | Año 1             |
|---------------------------|-------------------|
| Costo de venta            | 95.230,60         |
| Gastos administrativos    | 63.564,86         |
| Gastos de venta           | 7.499,88          |
| <b>CAO</b>                | <b>166.295,34</b> |
| <b>Capital de trabajo</b> | <b>27.715,89</b>  |

**Tabla 16**  
*Inversión necesaria*

| <b>Inversión inicial</b>            | <b>Valor Total</b> |
|-------------------------------------|--------------------|
| Total inversión activo no corriente | 16.565,0           |
| Total gastos preoperacionales       | 4.003,9            |
| Capital de trabajo                  | 27.715,9           |
| <b>Total inversión inicial</b>      | <b>48.284,8</b>    |

La suma de todas las partidas que conforman la inversión inicial compuestas por activos fijos o no corrientes, gastos anticipados o preoperativos y capital de trabajo dan un total de \$48,284.8.

### **Financiamiento**

Teniendo la proyección de la inversión necesaria para la estrategia de atención digital se procede al planteamiento del financiamiento y se opta por que los accionistas aporten con el 30% y el 70% restante un préstamo bancario a cinco años plazos con un costo financiero del 10.72%, lo que da como resultado pagos mensuales de \$730.2 al aplicar a la deuda el método de amortización francés.

**Tabla 17**  
*Condiciones de financiamiento*

| <b>Inversión Total</b>              |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| Total inversión activo no corriente | 16.565,0        |
| Total gastos preoperacionales       | 4.003,9         |
| Capital de trabajo                  | 27.715,9        |
|                                     | <b>48.284,8</b> |
| <b>Capital propio</b>               | <b>14.485,4</b> |
| <b>Financiamiento requerido</b>     | <b>33.799,4</b> |
| <b>Condiciones del préstamo</b>     |                 |
| Valor del Préstamo                  | 33.799,38       |
| Periodos de pago                    | 60              |
| Tasa de interés                     | 10,72%          |
| <b>Pago mensual</b>                 | <b>730,2</b>    |

### Proyección de demanda e ingresos

La proyección de la demanda de los usuarios que se acogen al servicio propuesto parte desde la población de 2'698,077 a la cual se le aplica una serie de criterios obtenidos de la investigación de mercado y la estimación del alcance de la estrategia, dando como resultado una demanda objetivo mensual de 1,205 consultas.

**Tabla 18**

*Demanda proyectada*

| <b>Demanda de consultas médicas digitales</b> |           |        |
|---|-----------|--------|
| Población                                     | 2.698.077 |        |
| Considera acepta atención digital             | 2.452.552 | 90,90% |
| Cambio de modalidad de atención de salud      | 1.927.706 | 78,60% |
| Objetivo de estrategia de marketing           | 14.458    | 0,75%  |
| Demanda mensual                               | 1205      | 12     |

Conociendo la proyección de la demanda mensual de las consultas médicas se aplica el precio dispuesto a pagar por los usuarios de acuerdo con la información obtenida de la investigación de mercado de \$12. Con esto se proyecta unos ingresos anuales de \$173,496.0 en el primer año alcanzando un crecimiento significativo en el quinto año por \$308,758.0 con un crecimiento del 5% anual en los precios y del 10% en la demanda.

**Tabla 19**

*Proyección de ingresos*

|                         | <b>Año 1</b>     | <b>Año 2</b>     | <b>Año 3</b>     | <b>Año 4</b>     | <b>Año 5</b>     |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Precio                  | 12,0             | 12,6             | 13,2             | 13,9             | 14,6             |
| Demanda                 | 1.204,8          | 1.325,0          | 1.458,0          | 1.604,0          | 1.764,0          |
| Ingreso mensual         | 14.458,0         | 16.695,0         | 19.289,3         | 22.282,0         | 25.729,8         |
| <b>Ingresos anuales</b> | <b>173.496,0</b> | <b>200.340,0</b> | <b>231.472,1</b> | <b>267.383,6</b> | <b>308.758,0</b> |

### Costos variables

Con respecto a los costos variables en primera instancia se tiene los valores cobrados por la tienda de aplicación de Google y Apple, sumado a los valores por los profesionales de la salud de medicina general y pediatría y los

costos indirectos. Todos estos rubros en el primer año suman un valor de \$95,230.6 con un incremento del 2% por presiones inflacionarias que hacen que la proyección al quinto año sea de \$128,233.9.

**Tabla 20***Costos variables*

|                                 | <b>Año 1</b>    | <b>Año 2</b>     | <b>Año 3</b>     | <b>Año 4</b>     | <b>Año 5</b>     |
|---------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Costo producto directo/ año     | 43.374,0        | 48.654,0         | 54.608,5         | 61.278,4         | 68.738,8         |
| Costo MOD / Año                 | 48.861,6        | 53.101,5         | 54.163,6         | 55.246,8         | 56.351,8         |
| Costos indirectos operacionales | 2.995,0         | 3.031,0          | 3.031,0          | 3.067,7          | 3.143,4          |
| <b>Costo operacional total</b>  | <b>95.230,6</b> | <b>104.786,5</b> | <b>111.803,1</b> | <b>119.592,9</b> | <b>128.233,9</b> |

**Costos fijos**

Los costos fijos registran los gastos administrativos, de venta y marketing y financieros. Con respecto al primero estos suman en el periodo primero un monto de \$63,564.9, donde incluye todos los gastos necesarios para que la prestación del servicio sea posible, donde los sueldos y salarios es la partida más relevante.

**Tabla 21***Gastos administrativos*

|                                     | <b>Año 1</b>    | <b>Año 2</b>    | <b>Año 3</b>    | <b>Año 4</b>    | <b>Año 5</b>    |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Sueldos y Salarios / año            | 50.315,4        | 54.686,4        | 55.780,1        | 56.895,7        | 58.033,6        |
| Servicios básicos anuales           | 1.200,0         | 1.224,0         | 1.248,5         | 1.273,4         | 1.298,9         |
| Servicios prestados                 | 4.800,0         | 4.896,0         | 4.993,9         | 5.093,8         | 5.195,7         |
| Suministros de oficina al año       | 101,6           | 103,6           | 105,7           | 107,8           | 110,0           |
| Internet y teléfono anual           | 840,0           | 856,8           | 873,9           | 891,4           | 909,2           |
| Alquiler                            | 6.000,0         | 6.120,0         | 6.242,4         | 6.367,2         | 6.494,6         |
| Renovación de permisos anual        | 0,0             | 244,8           | 249,7           | 254,7           | 259,8           |
| Deprec. área Adm. / anual           | 307,9           | 307,9           | 307,9           | 307,9           | 307,9           |
| <b>Total gastos administrativos</b> | <b>63.564,9</b> | <b>68.439,5</b> | <b>69.802,1</b> | <b>71.192,0</b> | <b>72.609,7</b> |

Los gastos de venta y marketing parte desde las partidas de pautas pagadas en la plataforma Meta y Google las cuales se complementan con el email marketing, hosting de la página web y flyer para posteriormente asignar recursos a la repartición de estas. La suma en el primer año alcanza un valor de \$7,499.8 con una proyección en el quinto año de \$8,118.1.

**Tabla 22***Gastos de venta y publicidad*

|                              | <b>Año 1</b>    | <b>Año 2</b>    | <b>Año 3</b>    | <b>Año 4</b>    | <b>Año 5</b>    |
|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Fuerza de venta              | 200,00          | 204,00          | 208,08          | 212,24          | 216,49          |
| Publicidad anual             | 7.299,88        | 7.445,88        | 7.594,80        | 7.746,69        | 7.901,62        |
| <b>Total Gastos de venta</b> | <b>7.499,88</b> | <b>7.649,88</b> | <b>7.802,88</b> | <b>7.958,93</b> | <b>8.118,11</b> |

Finalmente, los gastos financieros son los originados por el préstamo bancario que se realiza para financiar la estrategia de atención digital de salud, donde los intereses pagos año con año presentan una tendencia decreciente a medida que se van pagando los mismos, comenzando con \$3,363.1 y terminando en \$488.2.

**Tabla 23***Gastos financieros*

| <b>Años</b>  | <b>Capital</b>   | <b>Intereses</b> |
|--------------|------------------|------------------|
| 1er.         | 5.398,90         | 3.363,14         |
| 2do.         | 6.006,96         | 2.755,08         |
| 3er.         | 6.683,51         | 2.078,53         |
| 4to.         | 7.436,25         | 1.325,79         |
| 5to.         | 8.273,77         | 488,26           |
| <b>Total</b> | <b>33.799,38</b> | <b>10.010,79</b> |

**Proyección de estados financieros****Tabla 24**

## Estado de resultado proyectado

|                                   | <b>Año 1</b>    | <b>Año 2</b>    | <b>Año 3</b>     | <b>Año 4</b>     | <b>Año 5</b>     |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| Ventas                            | 173.496,0       | 200.340,0       | 231.472,1        | 267.383,6        | 308.758,0        |
| (-) Costo de venta                | -95.230,6       | -104.786,5      | -111.803,1       | -119.592,9       | -128.233,9       |
| <b>(=) Utilidad bruta</b>         | <b>78.265,4</b> | <b>95.553,5</b> | <b>119.669,0</b> | <b>147.790,6</b> | <b>180.524,1</b> |
| (-) Gastos administrativos        | -63.564,9       | -68.439,5       | -69.802,1        | -71.192,0        | -72.609,7        |
| (-) Gastos de ventas              | -7.499,9        | -7.649,9        | -7.802,9         | -7.958,9         | -8.118,1         |
| <b>(=) Utilidad operacional</b>   | <b>7.200,7</b>  | <b>19.464,1</b> | <b>42.064,0</b>  | <b>68.639,7</b>  | <b>99.796,4</b>  |
| (-) Gastos financieros            | -3.363,1        | -2.755,1        | -2.078,5         | -1.325,8         | -488,3           |
| <b>(=) UAIT</b>                   | <b>3.837,5</b>  | <b>16.709,1</b> | <b>39.985,5</b>  | <b>67.314,0</b>  | <b>99.308,1</b>  |
| (-) Participación<br>trabajadores | -575,6          | -2.506,4        | -5.997,8         | -10.097,1        | -14.896,2        |
| (-) Impuesto a la renta           | -815,5          | -3.550,7        | -8.496,9         | -14.304,2        | -21.103,0        |
| <b>Utilidad neta</b>              | <b>2.446,4</b>  | <b>10.652,0</b> | <b>25.490,8</b>  | <b>42.912,6</b>  | <b>63.308,9</b>  |

El estado de resultado proyectado presenta las cuentas financieras de ingresos, costos variables, costos fijos e impuestos con la finalidad de determinar

la utilidad neta del ejercicio, que en el primer año fue de \$2,446.4 notándose un crecimiento importante al llegar al quinto periodo con el valor de \$63,308.9. Estos resultados representan pasar de un margen de ganancia de 1.41% en el primer periodo al 20.50% en el quinto periodo.

**Tabla 25**  
*Balance general proyectado*

|                                  | <b>Año 0</b>    | <b>Año 1</b>    | <b>Año 2</b>    | <b>Año 3</b>    | <b>Año 4</b>     | <b>Año 5</b>     |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| <b>Activos</b>                   |                 |                 |                 |                 |                  |                  |
| <b>Activo corriente</b>          |                 |                 |                 |                 |                  |                  |
| Efectivo                         | 31.719,8        | 30.466,3        | 40.085,2        | 67.638,0        | 113.328,8        | 180.269,7        |
| <b>Total activo corriente</b>    | <b>31.719,8</b> | <b>30.466,3</b> | <b>40.085,2</b> | <b>67.638,0</b> | <b>113.328,8</b> | <b>180.269,7</b> |
| <b>Activo no corriente</b>       |                 |                 |                 |                 |                  |                  |
| <b>Total Activo no corriente</b> | <b>16.565,0</b> | <b>16.257,1</b> | <b>15.949,3</b> | <b>15.641,4</b> | <b>15.333,5</b>  | <b>15.025,7</b>  |
| <b>Total activos</b>             | <b>48.284,8</b> | <b>46.723,5</b> | <b>56.034,5</b> | <b>83.279,4</b> | <b>128.662,4</b> | <b>195.295,4</b> |
| <b>Pasivos</b>                   |                 |                 |                 |                 |                  |                  |
| <b>Pasivo corriente</b>          |                 |                 |                 |                 |                  |                  |
| Porción Corriente de la Deuda    | 5.398,9         | 6.007,0         | 6.683,5         | 7.436,2         | 8.273,8          | 0,0              |
| Particip. De Trab. Por Pagar     | 0,0             | 575,6           | 2.506,4         | 5.997,8         | 10.097,1         | 14.896,2         |
| Imp. A la Renta por Pagar        | 0,0             | 815,5           | 3.550,7         | 8.496,9         | 14.304,2         | 21.103,0         |
| <b>Total pasivo corriente</b>    | <b>5.398,9</b>  | <b>7.398,1</b>  | <b>12.740,5</b> | <b>21.931,0</b> | <b>32.675,1</b>  | <b>35.999,2</b>  |
| <b>Pasivo no corriente</b>       |                 |                 |                 |                 |                  |                  |
| Deuda a Largo Plazo              | 28.400,5        | 22.393,5        | 15.710,0        | 8.273,8         | 0,0              | 0,0              |
| <b>Total pasivo no corriente</b> | <b>28.400,5</b> | <b>22.393,5</b> | <b>15.710,0</b> | <b>8.273,8</b>  | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>       |
| <b>Total Pasivo</b>              | <b>33.799,4</b> | <b>29.791,6</b> | <b>28.450,6</b> | <b>30.204,8</b> | <b>32.675,1</b>  | <b>35.999,2</b>  |
| <b>Patrimonio</b>                |                 |                 |                 |                 |                  |                  |
| Capital                          | 14.485,4        | 14.485,4        | 14.485,4        | 14.485,4        | 14.485,4         | 14.485,4         |
| Utilidad retenidas               | 0,0             | 2.446,4         | 13.098,4        | 38.589,2        | 81.501,9         | 144.810,8        |
| <b>Total patrimonio</b>          | <b>14.485,4</b> | <b>16.931,9</b> | <b>27.583,9</b> | <b>53.074,7</b> | <b>95.987,3</b>  | <b>159.296,2</b> |
| <b>Total pasivo + patrimonio</b> | <b>48.284,8</b> | <b>46.723,5</b> | <b>56.034,5</b> | <b>83.279,4</b> | <b>128.662,4</b> | <b>195.295,4</b> |

El balance general es una radiografía de la situación financiera del proyecto, el cual integra los activos, pasivos y patrimonio. Los activos se clasifican en corrientes y no corrientes y los pasivos de igual manera con la diferencia que los primeros se registran por la facilidad de transformarse en liquidez, mientras que los segundos en cómo se van pagando las obligaciones. Según la fórmula contable los activos deben de ser igual a la suma de pasivo más patrimonio, lo cual al observar el estado financiero se demuestra que este se ha

desarrollado de manera adecuada y la posición financiera del proyecto es adecuado por el crecimiento del activo y patrimonio y reducción de las deudas.

**Tabla 26**  
*Flujo de caja proyectado*

|   | <b>Año 0</b> | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Actividad de operación</b>                     |              |              |              |              |              |              |
| <b>Ventas</b>                                     |              | 173.496,0    | 200.340,0    | 231.472,1    | 267.383,6    | 308.758,0    |
| (-) Costo de ventas                               |              | 95.230,6     | 104.786,5    | 111.803,1    | 119.592,9    | 128.233,9    |
| <b>Utilidad bruta</b>                             |              | 78.265,4     | 95.553,5     | 119.669,0    | 147.790,6    | 180.524,1    |
| <b>(-) Gastos operacionales</b>                   |              |              |              |              |              |              |
| Gastos administrativos                            |              | (63.564,9)   | (68.439,5)   | (69.802,1)   | (71.192,0)   | (72.609,7)   |
| Gastos de venta                                   |              | (7.499,9)    | (7.649,9)    | (7.802,9)    | (7.958,9)    | (8.118,1)    |
| <b>Total gastos operacionales</b>                 |              | (71.064,7)   | (76.089,3)   | (77.605,0)   | (79.150,9)   | (80.727,8)   |
| <b>Utilidad operacional</b>                       |              | 7.200,7      | 19.464,1     | 42.064,0     | 68.639,7     | 99.796,4     |
| (-) Gastos financieros                            |              | (3.363,1)    | (2.755,1)    | (2.078,5)    | (1.325,8)    | (488,3)      |
| <b>Utilidad antes de PT y de IR</b>               |              | 3.837,5      | 16.709,1     | 39.985,5     | 67.314,0     | 99.308,1     |
| Pago participación trabajadores                   |              |              | (575,6)      | (2.506,4)    | (5.997,8)    | (10.097,1)   |
| Pago impuesto a la renta                          |              |              | (815,5)      | (3.550,7)    | (8.496,9)    | (14.304,2)   |
| <b>(=) Utilidad de ejercicio</b>                  |              | 3.837,5      | 15.318,0     | 33.928,5     | 52.819,2     | 74.906,8     |
| (+) Depreciación y amortización                   |              | 1.502,9      | 1.502,9      | 1.502,9      | 1.502,9      | 1.502,9      |
| <b>(=) Efectivo actividades de operación</b>      |              | 5.340,4      | 16.820,8     | 35.431,3     | 54.322,1     | 76.409,6     |
| <b>Actividades de inversión</b>                   |              |              |              |              |              |              |
| Activos no corrientes                             | 16.565,0     |              |              |              |              |              |
| Gastos preoperacionales                           | 4.003,9      |              |              |              |              |              |
| Capital de trabajo                                | 27.715,9     |              |              |              |              |              |
| <b>(=) Efectivo actividades de inversión</b>      | 48.284,8     |              |              |              |              |              |
| <b>Actividades de financiamiento</b>              |              |              |              |              |              |              |
| Préstamo  | 33.799,4     |              |              |              |              |              |
| Amortización de capital prestado                  |              | (5.398,9)    | (6.007,0)    | (6.683,5)    | (7.436,2)    | (8.273,8)    |
| <b>(=) Flujo de actividades de financiamiento</b> |              | (5.398,9)    | (6.007,0)    | (6.683,5)    | (7.436,2)    | (8.273,8)    |
| <b>(=) Flujo neto</b>                             | (14.485,4)   | (58,5)       | 10.813,9     | 28.747,8     | 46.885,8     | 68.135,9     |
| <b>Recuperación de la inversión</b>               | (48.284,8)   | (48.343,3)   | (37.529,5)   | (8.781,6)    | 38.104,2     | 106.240,1    |
| <b>Rentabilidad del proyecto</b>                  |              |              |              |              |              |              |
| <b>VAN</b>  | 52.400,1     |              |              |              |              |              |
| <b>TIR</b>  | 34%          |              |              |              |              |              |

El estado financiero flujo de caja proyectado engloba todos los ingresos y egresos que son considerados entradas y salidas de efectivo. Para la determinación

del flujo de caja libre se obtiene el efectivo de actividades de operación, de inversión y financiamiento, lo que da paso a que en el primer año se tenga un flujo negativo financiado por el capital de trabajo de -\$58.5. notándose un crecimiento importante al llegar al quinto con el valor de \$68,135.9.

Para establecer la factibilidad de la estrategia de atención médica digital se trae los flujos futuros a valor presente a través de la TIR que da 34% y un VAN mayor a cero de \$52,400.1 al cual se le aplica un Costo Promedio Ponderado del Capital (CPPC) o también conocido WACC por sus siglas en ingles de 11.10%. Es decir, el proyecto es adecuado con una recuperación de la inversión en tres años, dos meses y ocho días.

### **Costo beneficio**

Para verificar la factibilidad de las estrategias de atención médica digital se aplica la metodología de costo / beneficio, la cual da como resultado 1.14; es decir, por cada dólar invertido el proyecto genera \$1.14; por tanto, las estrategias son rentables al verificar que los ingresos superan a los costos e inversión.

**Tabla 27**

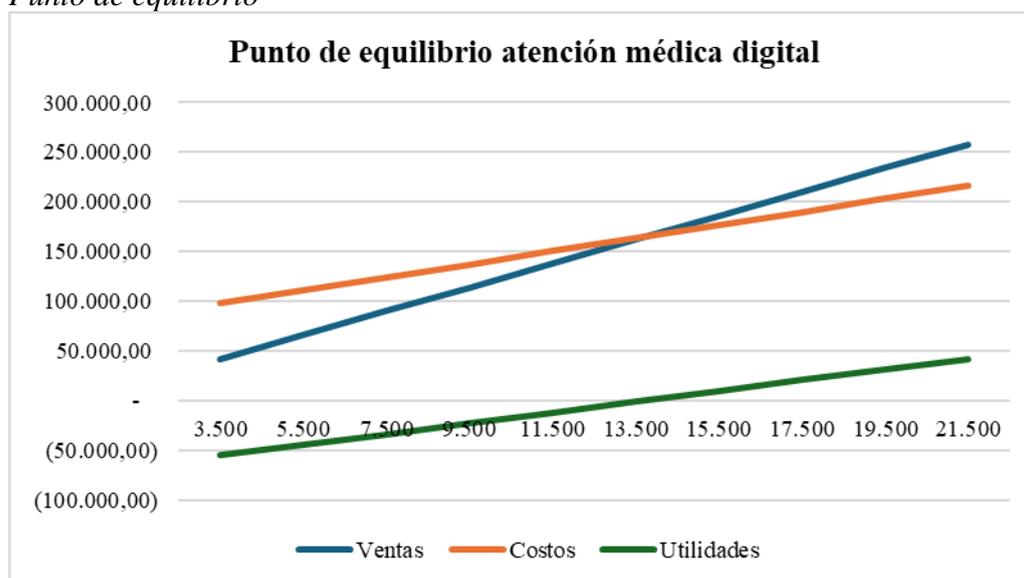
*Costo / beneficio*

| <b>Costo/beneficio</b>      |             |
|-----------------------------|-------------|
| Ingresos anuales (VNA)      | 845.080,3   |
| Egresos anuales (VNA)       | 696.100,0   |
| Inversión anual             | 48.284,8    |
| Total egresos más inversión | 744.384,8   |
| <b>Costo/beneficio</b>      | <b>1,14</b> |

### **Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio es el nivel donde el proyecto no gana ni pierde y se lo obtiene dividiendo los costos fijos entre la diferencia entre los precios unitarios de venta y costo variable, dando como resultado un equilibrio en 13,749 consultas digitales anuales como se puede apreciar en la figura de a continuación:

**Figura 18**  
*Punto de equilibrio*



### Análisis de sensibilidad

**Tabla 28**  
*Análisis de sensibilidad pesimista*

|                                      | Año 0              | Año 1              | Año 2              | Año 3              | Año 4             | Año 5             |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| Inversión total                      | 48.284,83          |                    |                    |                    |                   |                   |
| Ventas                               |                    | 156.146,40         | 180.306,00         | 208.324,87         | 240.645,23        | 277.882,23        |
| (-) Costo de venta                   |                    | 85.707,54          | 94.307,87          | 100.622,76         | 107.633,65        | 115.410,52        |
| <b>(=) Utilidad bruta</b>            |                    | <b>70.438,86</b>   | <b>85.998,13</b>   | <b>107.702,11</b>  | <b>133.011,58</b> | <b>162.471,71</b> |
| (-) Gastos administrativos           |                    | 66.743,11          | 71.861,43          | 73.292,19          | 74.751,57         | 76.240,14         |
| (-) Gastos de ventas                 |                    | 7.874,87           | 8.032,37           | 8.193,02           | 8.356,88          | 8.524,02          |
| <b>(=) Utilidad operacional</b>      |                    | <b>(4.179,12)</b>  | <b>6.104,32</b>    | <b>26.216,89</b>   | <b>49.903,13</b>  | <b>77.707,55</b>  |
| (-) Gastos financieros               |                    | 3.363,14           | 2.755,08           | 2.078,53           | 1.325,79          | 488,26            |
| <b>(=) UAIT</b>                      |                    | <b>(7.542,26)</b>  | <b>3.349,25</b>    | <b>24.138,36</b>   | <b>48.577,35</b>  | <b>77.219,29</b>  |
| Pago part. trab.                     |                    | -                  | (1.131,34)         | 502,39             | 3.620,75          | 7.286,60          |
| Pago de IR                           |                    | -                  | (1.410,40)         | 626,31             | 4.513,87          | 9.083,96          |
| <b>Efectivo neto</b>                 |                    | <b>(7.542,26)</b>  | <b>5.890,99</b>    | <b>23.009,67</b>   | <b>40.442,72</b>  | <b>60.848,73</b>  |
| (+) Depreciación                     |                    | 1.502,86           | 1.502,86           | 1.502,86           | 1.502,86          | 1.502,86          |
| (+) Aporte accionistas               | 14.485,45          |                    |                    |                    |                   |                   |
| (+) Préstamo concedido               | 33.799,38          | (5.398,90)         | (6.006,96)         | (6.683,51)         | (7.436,25)        | (8.273,77)        |
| <b>Flujo neto del periodo</b>        | <b>(48.284,83)</b> | <b>(11.438,29)</b> | <b>1.386,89</b>    | <b>17.829,03</b>   | <b>34.509,33</b>  | <b>54.077,82</b>  |
| <b>Saldo periodo de recuperación</b> | <b>(48.284,83)</b> | <b>(59.723,12)</b> | <b>(58.336,23)</b> | <b>(40.507,20)</b> | <b>(5.997,87)</b> | <b>48.079,95</b>  |
| TIR                                  | <b>16%</b>         |                    |                    |                    |                   |                   |
| VAN                                  | <b>10.133,43</b>   |                    |                    |                    |                   |                   |

El análisis de sensibilidad es fundamental para verificar los riesgos asociados en un caso negativo u optimista en la proyección base de las estrategias de atención médica digital.

El supuesto en el escenario pesimista es que los ingresos y costos padecen una reducción del 10%, sumado a un aumento de los gastos administrativos y de venta y publicidad del 5%, lo que da como resultado una TIR del 16% y un VAN positivo de \$10,133.4. Es decir, el proyecto inclusive en su escenario adverso es factible financieramente y recupera la inversión en cuatro años, un mes y 10 días.

**Tabla 29**  
*Análisis de sensibilidad optimista*

|                                      | <b>Año 0</b>       | <b>Año 1</b>       | <b>Año 2</b>       | <b>Año 3</b>      | <b>Año 4</b>      | <b>Año 5</b>      |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Inversión total                      | 48.284,83          |                    |                    |                   |                   |                   |
| Ventas                               |                    | 190.845,60         | 220.374,00         | 254.619,29        | 294.121,95        | 339.633,84        |
| (-) Costo de venta                   |                    | 104.753,66         | 115.265,18         | 122.983,38        | 131.552,24        | 141.057,31        |
| <b>(=) Utilidad bruta</b>            |                    | <b>86.091,94</b>   | <b>105.108,82</b>  | <b>131.635,91</b> | <b>162.569,71</b> | <b>198.576,53</b> |
| (-) Gastos administrativos           |                    | 63.564,86          | 68.439,46          | 69.802,09         | 71.191,97         | 72.609,66         |
| (-) Gastos de ventas                 |                    | 7.499,88           | 7.649,88           | 7.802,88          | 7.958,93          | 8.118,11          |
| <b>(=) Utilidad operacional</b>      |                    | <b>15.027,20</b>   | <b>29.019,49</b>   | <b>54.030,94</b>  | <b>83.418,81</b>  | <b>117.848,77</b> |
| (-) Gastos financieros               |                    | 3.363,14           | 2.755,08           | 2.078,53          | 1.325,79          | 488,26            |
| <b>(=) UAIT</b>                      |                    | <b>11.664,06</b>   | <b>26.264,41</b>   | <b>51.952,41</b>  | <b>82.093,02</b>  | <b>117.360,50</b> |
| Pago part. trab.                     |                    | -                  | 1.749,61           | 3.939,66          | 7.792,86          | 12.313,95         |
| Pago de IR                           |                    | -                  | 2.181,18           | 4.911,44          | 9.715,10          | 15.351,40         |
| <b>Efectivo neto</b>                 |                    | <b>11.664,06</b>   | <b>22.333,62</b>   | <b>43.101,31</b>  | <b>64.585,06</b>  | <b>89.695,16</b>  |
| (+) Depreciación                     |                    | 1.502,86           | 1.502,86           | 1.502,86          | 1.502,86          | 1.502,86          |
| (+) Aporte accionistas               | 14.485,45          |                    |                    |                   |                   |                   |
| (+) Préstamo concedido               | 33.799,38          | (5.398,90)         | (6.006,96)         | (6.683,51)        | (7.436,25)        | (8.273,77)        |
| <b>Flujo neto del periodo</b>        | <b>(48.284,83)</b> | <b>7.768,03</b>    | <b>17.829,53</b>   | <b>37.920,67</b>  | <b>58.651,67</b>  | <b>82.924,25</b>  |
| <b>Saldo periodo de recuperación</b> | <b>(48.284,83)</b> | <b>(40.516,81)</b> | <b>(22.687,28)</b> | <b>15.233,39</b>  | <b>73.885,06</b>  | <b>156.809,31</b> |
| TIR                                  | <b>49%</b>         |                    |                    |                   |                   |                   |
| VAN                                  | <b>88.946,14</b>   |                    |                    |                   |                   |                   |

En el lado del escenario optimista el supuesto es que los ingresos y costos incrementan en un 10% y los gastos administrativos y de venta y publicidad se

mantienen en los niveles de la proyección base. Con esto se llega a una TIR del 49% y VAN de \$88,946.1; es decir, el proyecto es adecuado con una recuperación de la inversión en dos años, siete meses y seis días.

Con estos resultados del escenario base y el optimista es recomendable la aplicación de las estrategias de atención médica para satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud, a lo cual se suma el escenario pesimista donde la proyección constató que de igual manera el proyecto es viable financieramente.

## Conclusiones

La atención médica digital pretende mejorar la calidad y el acceso a los servicios de salud para todos. Esto incluye el diagnóstico, el tratamiento de enfermedades, la educación sobre la salud y el seguimiento de los pacientes a través de medios electrónicos como teléfonos, ordenadores y videoconferencias. La telemedicina se puede usar para optimizar la formación sanitaria, prevenir patologías y establecer protocolos de terapia, así como para atender llamadas, programar citas y ofrecer asesoramiento con el fin de satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud.

Los estudios desarrollados para ofrecer una atención de salud online se basaron en el telemonitoreo, la teleradiología, teledermatología, telepatología y telepsiquiatría. Se identificó que, la telemedicina ha logrado posicionarse y trae consigo altos índices de satisfacción para médicos y usuarios, al igual que una tasa de aceptabilidad medio alta. La propuesta de estrategia de atención médica digital está sustentada en el artículo tres de la Ley Orgánica de salud, el artículo dos de la ley de emprendimiento e innovación y el artículo 47 del Código Laboral.

La metodología que se empleó fue en función de un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance descriptivo, investigación transversal, método deductivo y el uso de la encuesta. Los resultados más pertinentes fueron que los usuarios desean obtener el servicio en el horario matutino y vespertino, estarían dispuestos a pagar entre \$10 a \$15 por consulta para la especialidad de medicina general y pediatría. El medio para recibir la atención que buscan es una aplicación móvil y para recibir información del servicio optan por las redes sociales.

La estrategia de atención digital para satisfacer las necesidades de los usuarios de salud se basó en la creación de una aplicación móvil y acciones de

marketing digital y tradicional para su posicionamiento. El requerimiento de capital para el proyecto fue de \$48,284.8, de los cuales el 30% es aportado por los accionistas y el 70% es financiado con un crédito a cinco años plazo con una tasa de interés del 10.72%. Al proyectar los ingresos y egresos del proyecto se constató que la factibilidad es adecuada al obtener una TIR del 34% y un VAN de \$52,400.1 con un recuperación de la inversión en tres años, dos meses y ocho días con un punto de equilibrio de 13,749 consultas anuales y un costo / beneficio de 1.14.

## **Recomendaciones**

Realizar una investigación para identificar los últimos avances en la atención médica digital con el fin de establecer una base de conocimiento. Al igual que, estudiar los casos de éxito en el uso de la atención médica digital para reconocer los resultados obtenidos y extraer lecciones útiles.

Se aconseja que se haga un análisis exhaustivo del marco referencial con la finalidad de detectar estrategias que hayan funcionado a la hora de implementar la atención médica online, la telemedicina o la medicina digital. Asimismo, los procesos legales y administrativos que deben seguirse, y determinar los mecanismos de seguridad y privacidad existentes para garantizar la protección de los datos de los usuarios.

Se propone que la información recabada en el estudio sea tomada como base para futuros trabajos y se replique a otros sectores, con el propósito de mejorar la calidad de los servicios de salud y permitir un acceso rápido y seguro a los pacientes.

Se recomienda evaluar la estrategia de atención médica digital implementada con la finalidad de identificar su efectividad y los resultados obtenidos. Esto ayudará a determinar si la estrategia ha sido eficaz para satisfacer las necesidades de los usuarios y si se deberían hacer ajustes.

## Referencias

- Allpas, H. (2019). Telesalud y Telemedicina, el presente y perspectivas futuras en el Perú y el mundo. *Revista Peruana de Investigación en Salud*, 3(3), Article 3. <https://doi.org/10.35839/repis.3.3.338>
- Alvarez, G. (2018). *Las 5 fuerzas de Porter*. Academia.  
[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36861655/\\_PD\\_Documentos\\_-\\_5\\_fuerzas\\_de\\_porter-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1653930090&Signature=XFptMDqQAEVsXZs5u1KyQZVcP1XESPhXJ83QJm9pGn3Lc2jFL85Yc~2E3UTbHZyAASeDAVYpmCnBKJWoC23E4nzCpMx97A2qe6wLGBUuz0avUYQIBxtV7-ut7RcdSzjxMoEjdEDL6dvROCKGG0kp63EiS6YiMirQB9lcuR2wKQgPbzAXqhIQRThRikpSavVMn7ZoMFTqDPXEi4HE9FchmHwSZWKK57~AFUpup1Av9IgI3f-x~NjU-NCiD~HwqrTTu4hm63K~e4hvh6wzvnvjpg9zUKDGw67iTHBMWzs7AJmhrTEkpFgdwoAIVQMAXY1AE2MN5i2qmbKO6zc147JYgNw\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36861655/_PD_Documentos_-_5_fuerzas_de_porter-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1653930090&Signature=XFptMDqQAEVsXZs5u1KyQZVcP1XESPhXJ83QJm9pGn3Lc2jFL85Yc~2E3UTbHZyAASeDAVYpmCnBKJWoC23E4nzCpMx97A2qe6wLGBUuz0avUYQIBxtV7-ut7RcdSzjxMoEjdEDL6dvROCKGG0kp63EiS6YiMirQB9lcuR2wKQgPbzAXqhIQRThRikpSavVMn7ZoMFTqDPXEi4HE9FchmHwSZWKK57~AFUpup1Av9IgI3f-x~NjU-NCiD~HwqrTTu4hm63K~e4hvh6wzvnvjpg9zUKDGw67iTHBMWzs7AJmhrTEkpFgdwoAIVQMAXY1AE2MN5i2qmbKO6zc147JYgNw_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)
- Amador, C. (2022). El análisis PESTEL. *Uno Sapiens Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 1*, 4(8), Article 8.
- Apestigue, J. (2019). Infraestructuras clave para avanzar en la transformación digital en sanidad. *I+S: Revista de la Sociedad Española de Informática y Salud*, 90(135), 26-27.
- Aponte, R., Muñoz, F., & Álzate, L. (2017). La evaluación financiera de proyectos y su aporte en la generación de valor corporativo. *Ciencia y Poder Aéreo*, 12(1), Article 1.  
<https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaereo.567>

- Arevalo, M. (2021). *Análisis de la calidad de atención y satisfacción al usuario del Servicio de Telemedicina en Hospital Público de Quito, 2020* [Tesis Maestría, Universidad César Vallejo].  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/72910>
- Asamblea. (2020). *Ley Orgánica de Emprendimiento E Innovación*.  
[https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-03/Documento\\_LEY-ORGANICA-EMPREDIMIENTO-INNOVACION.pdf](https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-03/Documento_LEY-ORGANICA-EMPREDIMIENTO-INNOVACION.pdf)
- Asamblea Nacional. (2017). *Ley Orgánica de Salud*.  
<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>
- Astobiza, A. (2020). Medicina digital y el futuro de la salud. *Dilemata*, 70(32), 5-16.
- Ávila, J., Mayer, M., & Quesada, V. (2021). La inteligencia artificial y sus aplicaciones en medicina II: Importancia actual y aplicaciones prácticas. *Atención Primaria*, 53(1), 81-88.  
<https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.04.014>
- Barreto, N. (2020). Análisis financiero: Factor sustancial para la toma de decisiones en una empresa del sector comercial. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(3), 129-134.
- BCE. (2023a). *Inflación Mensual Nacional*.  
<https://sintesis.bce.fin.ec/BOE/OpenDocument/2109181649/OpenDocument/pendoc/openDocument.faces?logonSuccessful=true&shareId=3>

BCE. (2023b). *Producto Interno Bruto trimestral*.

<https://sintesis.bce.fin.ec/BOE/OpenDocument/2109181649/OpenDocument/pendoc/openDocument.faces?logonSuccessful=true&shareId=0>

Belvís, R., Santos, S., Irimia, P., López, R., Torres, M., Morollón, N., López, A.,

García, D., Mínguez, A., Guerrero, Á., Porta, J., Giné, E., Sierra, Á.,

Latorre, G., González, C., Pascual, J., & Ezpeleta, D. (2021). Aplicación

de la telemedicina en la asistencia a pacientes con cefaleas: Situación

actual y recomendaciones del Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad

Española de Neurología. *Neurología*, 37(4), 12.

<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2021.01.018>

Buitrago, J. (2019). *Telemedicina*.

<http://auditoriamedicahoy.com/biblioteca/TELEMEDICINAFinalDra.%20Jenny%20Buitrago.pdf>

Cánovas, L., Cánovas, L., & Forcelledo, A. (2018). Telemedicina, impacto y

perspectivas para la sociedad actual. *Universidad Médica Pinareña*, 14(3),

289-303.

Carbajo, L. (2020). COVID-19 y oportunidad de transformación digital. *Revista*

*Clínica de Medicina de Familia*, 13(3), 177-179.

Cava, A. (2021). La educación y la tecnología en tiempos de COVID-19. *INF-*

*FCPN-PGI Revista PGI*, 12(8), 214-219.

Cernadas, A., Bouzas, R., Mesa, A., & Barral, B. (2020). Opinión de los

facultativos y usuarios sobre avances de la e-salud en atención primaria.

*Atención Primaria*, 52(6), 389-399.

<https://doi.org/10.1016/j.aprim.2019.05.008>

- Cervantes, M., LLanes, A., Sánchez, W., & Olvera, V. (2021). *Telemedicina como estrategia innovadora en las instituciones de salud—ProQuest*.  
<https://www.proquest.com/openview/d4c6a47bdef2f8c65921e6a58340d7b5/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
- Cevallos, S. (2021). *Influencia de la telemedicina en la calidad de atención y satisfacción de los usuarios de una institución privada, Quito 2021* [Tesis Maestría, Universidad César Vallejo].  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/69038>
- Chá, M. (2020a). Telemedicina Su rol en las organizaciones de salud. *REVISTA MEDICA DEL URUGUAY*, 36(1). <https://doi.org/10.29193/RMU.36.4.9>
- Chá, M. (2020b). Telemedicina: The role of telemedicine in health organizations. *Revista Médica del Uruguay*, 36(4), 185-203.  
<https://doi.org/10.29193/rmu.36.4.9>
- Cobas, Y., & Vega, L. (2017). Estudio de factibilidad económica del producto sistema automatizado cubano para el control de equipos médicos. *3c Tecnología: glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 6(4), 46-63.
- Código del trabajo. (2020). *Ley 47 del teletrabajo*.  
[https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2020/12/ley\\_organica\\_servicio\\_publico2.pdf](https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2020/12/ley_organica_servicio_publico2.pdf)
- Collado, R., Huallpa, A., León, N., Miranda, D., & Quispe, R. (2021). *Plan de negocio para la creación de un servicio de atención médica integral a distancia para pacientes adultos mayores con enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2 en Lima* [Tesis Maestría, Esan Graduate School of Business].  
<https://repositorio.esan.edu.pe///handle/20.500.12640/2765>

- Coronel, J., & Marzo, N. (2017). La promoción de la salud: Evolución y retos en América Latina. *MEDISAN*, 21(7), 926-932.
- Cusí, V., Costa, F., Bossio, P., Fàbrega, C., Abejas, A., & Vergés, À. (2022). Telemedicina y eSalud reflexiones desde la bioética. *Bioética & debat*, 27(91), 9-13.
- Daéid, N. (2021). *50 temas clave para entender los números* (Blue).  
<https://books.google.com.ec/books?id=vyUWEAAAQBAJ&pg=PA74&dq=Concepto+de+poblaci%C3%B3n+y+muestra&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi6ycyI9Jv4AhXDhYkEHfpoCfoQ6AF6BAgL EAI#v=onepage&q=Concepto%20de%20poblaci%C3%B3n%20y%20muestra&f=false>
- De Lorenzo, O. (2020). Telemedicina: Ética y responsabilidad. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*, 46(4), 379-380. <https://doi.org/10.4321/s0376-78922020000500002>
- Delgue, J. (2020). El impacto de la telemedicina en el trabajo. *Revista Jurídica del Trabajo*, 1(3), Article 3.
- Diepgen, P. (2020). *Historia de la Medicina*. Walter de Gruyter GmbH & Co KG.  
<https://books.google.es/books?id=jYg9EAAAQBAJ&lpg=PP5&ots=1F7PjW7TWH&dq=que%20es%20la%20medicina&lr&hl=es&pg=PP5#v=onepage&q=que%20es%20la%20medicina&f=false>
- Dueñas, W., & Ledezma, A. (2019). *Descubriendo mundos: Una introducción a la investigación antropológica*. Editorial Unimagdalena.
- Echeverría, C. (2019). Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto | Revista Publicando. *Revista Publicando*, 4(13).  
<https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/836>

- Echeverría, C., Rojas, A., Serani, A., Arriagada, A., Ruíz, G., Salinas, R.,  
 Taboada, P., Quintana, C., Vacarezza, R., Rodríguez, M., & Borja, H.  
 (2021). Una reflexión ética sobre la telemedicina. *Revista médica de Chile*,  
 149(6), 928-933. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872021000600928>
- Fernández, J., & Rodríguez, A. (2017). TIC y diversidad funcional: Conocimiento  
 del profesorado. *European Journal of Investigation in Health, Psychology  
 and Education*, 7(3), 157-175.
- Galván, P., Velazquez, M., Benitez, G., Barrios, A., Ortellado, J., Arbo, C.,  
 Britez, J., & Hilario, E. (2017). Cobertura Universal de Servicios  
 Diagnósticos a través de la Telemedicina. *Rev. Salud Pública Paraguay*,  
 7(2), 7.
- García, L. (2020). *Estadística Aplicada Para La Investigación Científica:  
 Ejemplos, Ejercicios*. Independently Published.  
[https://books.google.com.ec/books?id=EjC\\_zQEACAAJ&dq=Estad%C3%ADstica+aplicada+a+la+investigaci%C3%B3n+cient%C3%ADfica&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y](https://books.google.com.ec/books?id=EjC_zQEACAAJ&dq=Estad%C3%ADstica+aplicada+a+la+investigaci%C3%B3n+cient%C3%ADfica&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y)
- García, O. L., & Hernández, E. (2018). Aplicación de las Tecnologías de  
 Información y la Comunicación en los procesos de innovación  
 empresarial. Revisión de la literatura. *I+D REVISTA DE  
 INVESTIGACIONES*, 11(1), Article 1.  
<https://doi.org/10.33304/revinv.v11n1-2018012>
- García, S., Martí, M., Malek, V., Pacheco, A., Luna, D., Plazzotta, F., Nelson, J.,  
 Tejerina, L., Bagolle, A., Savignano, M., Baum, A., Orefice, P., Haddad,  
 A., Messina, L., Lopes, P., Rubió, F., Otzoy, D., Curioso, W., Luna, A., ...  
 D'Agostino, M. (2021). Barreras y facilitadores a la implementación de la

telemedicina en las Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 45(131), 1-12. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.131>

Gomez, E. (2018). Gestión estratégica de costos una herramienta de competitividad. *Revista ESPACIOS*, 39(32), 4.

Guadalupe, S., Castillo, R., Fernández, M., Herrera, J., Morales, J., & Gavilanes, V. (2018). *Enfermería investigativa*. Consejo Editorial UTA. <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/comedit/article/view/9>

Haro, A., & Rosario, J. (2017). *Dirección Financiera: Inversión*. Universidad Almería.

<https://books.google.es/books?id=hPwsDwAAQBAJ&lpg=PA6&ots=f1UcCUdePd&dq=factibilidad%20econ%C3%B3mica%20concepto&lr&hl=es&pg=PA6#v=onepage&q=factibilidad%20econ%C3%B3mica%20concepto&f=false>

Hernández, M. (2022). *Matriz DAFO o FODA: herramienta estratégica con plena vigencia*.

[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/66070269/Matriz\\_FODA\\_e\\_IMPACTOS\\_CRUZADOS-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1653926990&Signature=Uv7mH5QoKq4dj9UJ1nsD41KMZNwezAEi7GLR4JRdu6iAi4Tlj1oX8RVNM~1QzG4WMXMfh9QzVwSu4HclzJhnJOgWe1JrdhM2bFHyPxL9t03aqSfwcvY3AJ-vmw0Q4D8coG9J0sHMI5vPRADU1Ktgvo6A1nqLrfqa8O7HcOr16AVoCTR-SdLEQWWeYUtgp-2ac2gsONBhmpRv9OMTEWGW17iT01iElpTxk25-Macyb-N~mLUozpEKmfJJ9Bm~utBTR4bJ6U0~ypnYGq7uHnO7opn1QMrceFh](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/66070269/Matriz_FODA_e_IMPACTOS_CRUZADOS-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1653926990&Signature=Uv7mH5QoKq4dj9UJ1nsD41KMZNwezAEi7GLR4JRdu6iAi4Tlj1oX8RVNM~1QzG4WMXMfh9QzVwSu4HclzJhnJOgWe1JrdhM2bFHyPxL9t03aqSfwcvY3AJ-vmw0Q4D8coG9J0sHMI5vPRADU1Ktgvo6A1nqLrfqa8O7HcOr16AVoCTR-SdLEQWWeYUtgp-2ac2gsONBhmpRv9OMTEWGW17iT01iElpTxk25-Macyb-N~mLUozpEKmfJJ9Bm~utBTR4bJ6U0~ypnYGq7uHnO7opn1QMrceFh)

cNQxYWIGIP2yf9hC3yht08YuBXfVYbOI~vhu2-

6xXeK7oYSxb58BQ\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Hernández, S., & Samperio, T. (2018). Enfoques de la Investigación. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 7(13), 67-68. <https://doi.org/10.29057/icea.v7i13.3519>

Huerta, D. (2020). *Análisis FODA o DAFO*. Bubok.

<https://books.google.es/books?id=6h0JEAAAQBAJ&lpg=PT10&ots=8ZQgQ8gyAq&dq=analisis%20foda&lr&hl=es&pg=PT10#v=onepage&q&f=false>

INEC. (2020). *Fascículo Provincial Guayas*.

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/guayas.pdf>

INEC. (2021). *Indicadores de tecnología de la información y comunicación*.

[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2020/202012\\_Boletin\\_Multiproposito\\_Tics.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2020/202012_Boletin_Multiproposito_Tics.pdf)

INEC. (2022). *Registro Estadístico de Recursos y Actividades de Salud-RAS*

2019. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Recursos\\_Actividades\\_de\\_Salud/RAS\\_2019/Bolet%C3%ADn\\_T%C3%A9cnico\\_RAS\\_2019.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Recursos_Actividades_de_Salud/RAS_2019/Bolet%C3%ADn_T%C3%A9cnico_RAS_2019.pdf)

Jaramillo, G., Moreta, M., & Proaño, L. (2022). *Liderazgo Transglobal*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Jiménez, W., Granda, M., Guzmán, D., Cruz, L., Flórez, J., Mejía, L., & Vargas, D. C. V. (2017). *Transformaciones del Sistema de Salud Ecuatoriano*.

*Universidad y Salud*, 19(1), Article 1.

<https://doi.org/10.22267/rus.171901.76>

Kuzmar, I. (2017). *Cómo crear un servicio de telemedicina. Revisión sistemática y análisis para su implementación*. Ediciones Universidad Simón Bolívar.

<https://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/1288>

Latorre, A., Rincón, D., & Arnal, J. (2021). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Ediciones Experiencia.

[https://books.google.com.ec/books?id=ZF4wEAAAQBAJ&dq=Bases+metodol%C3%B3gicas+de+la+investigaci%C3%B3n+educativa%C2%B4&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.ec/books?id=ZF4wEAAAQBAJ&dq=Bases+metodol%C3%B3gicas+de+la+investigaci%C3%B3n+educativa%C2%B4&source=gbs_navlinks_s)

Laza, C. (2019). *Investigación y recogida de información de mercados*. Tutor Formación.

Laza, C. (2020). *Sistemas de información y bases de datos en consumo*. Tutor Formación.

Lema, J., & Álvarez, F. (2017). Factores determinantes en la planeación estratégica. *UTCiencia «Ciencia y Tecnología al servicio del pueblo»*, 3(3), Article 3.

León, C. (2019). Salud electrónica (e-Salud): Un marco conceptual de implementación en servicios de salud. *Gaceta Médica de México*, 155(2), 176-183.

León, I., Vaca, C., Miño, M., & Trueba, G. (2021). Programa de Telesalud para pacientes crónicos de sectores rurales de Pichincha: Prevención y promoción en salud en época de pandemia por Covid-19. Ensayo. *Esferas*, 2, 74-105. <https://doi.org/10.18272/esferas.v2i.1975>

- Llinás, H., Cabrera, A., & Florez, K. (2018). *Introducción a la estadística con aplicaciones en ciencias sociales*. Universidad del Norte.  
<https://books.google.com.ec/books?id=w3daDwAAQBAJ&pg=PA9&dq=tablas+de+frecuencia&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjQ5u26jp74AhUUk4kEHcKDAO0Q6AF6BAgIEAI#v=onepage&q=tablas%20de%20frecuencia&f=false>
- López, D. (2021). *Caracterización de la atención en salud mediada por telemedicina en la ciudad de Popayán* [Tesis Maestría, Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD].  
<http://repository.unad.edu.co/handle/10596/44358>
- Lovo, J. (2021). Telemedicina: Oportunidades en atención primaria. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, 16(43), Article 43.  
[https://doi.org/10.5712/rbmfc16\(43\)2552](https://doi.org/10.5712/rbmfc16(43)2552)
- Lozano, R. (2020). *Formulación y evaluación de proyectos: Enfoque para emprendedores*. Ecoe Ediciones.
- Mañas, A., & Roig, R. (2019). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo. Un tándem necesario en el contexto de la sociedad actual*. Universidade de São Paulo. Centro de Estudos Medievais - Oriente & Ocidente - EDF/FEUSP.  
<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/82089>
- Márquez, J. (2020). Teleconsulta en la pandemia por Coronavirus: Desafíos para la telemedicina pos-COVID-19. *Revista colombiana de Gastroenterología*, 35(1), 5-16. <https://doi.org/10.22516/25007440.543>
- Mendoza, D., & Pinzón, F. (2018). *Modelo de negocio para la implementación de la telemedicina enfocada en la salud ocupacional, en la IPS San Diego*

*Servicios en Salud, en el departamento de Santander, Colombia* [Tesis Maestría, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey ITESM]. <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/2143>

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2021).

*Reforma al reglamento de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones entró en vigencia.* <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/reforma-al-reglamento-de-la-ley-organica-de-telecomunicaciones-entro-en-vigencia/>

Monraz, S., Pacheco, A., Castorena, A., Benítez, R., Thirión, I., López, E., Mateo, M., Barreto, J., Vega, R., Sandoval, J., Rodríguez, S., Regalado, J., Salas, J., Santillán, P., Salazar, M., Vázquez, J., & Pérez, J. (2021). Telemedicina durante la pandemia por COVID-19. *Neumología y cirugía de tórax*, 80(2), 132-140. <https://doi.org/10.35366/100996>

Monuera, J., & Rodríguez, A. (2020). *Estrategias de marketing. Un enfoque basado en el proceso de dirección.* ESIC.

<https://books.google.es/books?id=tgneDwAAQBAJ&lpg=PT17&ots=fTioPbAMnY&dq=an%C3%A1lisis%20estrat%C3%A9gico%20concepto&hl=es&pg=PT17#v=onepage&q=an%C3%A1lisis%20estrat%C3%A9gico%20concepto&f=false>

Mora, D., Morales, K., & Barrientos, E. (2019). Análisis de la competitividad entre las empresas Los Olivos y La Esperanza en Cúcuta, Norte de Santander- según las cinco fuerzas de Michael Porter. *Revista CONVICCIONES*, 6(11), Article 11.

Oña, A., & Vega, R. (2018). *Importancia del análisis FODA para la elaboración de estrategias en organizaciones americanas, una revisión de la última*

*década*. [http://tambara.org/wp-content/uploads/2018/12/1.Foda\\_O%C3%B1a\\_final.pdf](http://tambara.org/wp-content/uploads/2018/12/1.Foda_O%C3%B1a_final.pdf)

OPS. (2020). *Nueva herramienta busca medir el nivel de madurez de instituciones de salud para ofrecer telemedicina en tiempos de pandemia—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*.

<https://www.paho.org/es/noticias/8-9-2020-nueva-herramienta-busca-medir-nivel-madurez-instituciones-salud-para-ofrecer>

Organización de las Naciones Unidas. (2020, enero 13). *Los 13 desafíos de la salud mundial en esta década*. Noticias ONU.

<https://news.un.org/es/story/2020/01/1467872>

Organización Mundial de la Salud. (s. f.). *La OMS publica las primeras directrices sobre intervenciones de salud digital*. Recuperado 2 de junio de 2022, de <https://www.who.int/es/news/item/17-04-2019-who-releases-first-guideline-on-digital-health-interventions>

Organización Mundial de la Salud. (2022). *OPS/OMS - Telemedicina*.

[https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&view=list&slug=telemedicina-2579&Itemid=270&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=list&slug=telemedicina-2579&Itemid=270&lang=es)

Orlando, A., & Buitrago, J. (2019). *Curso anual Auditoría médica hoy 2019*.

<http://auditoriamedicahoy.com/biblioteca/TELEMEDICINAfinalDra.%20Jenny%20Buitrago.pdf>

Ortiz, H., & Ortiz, D. (2018). *Flujo de Caja y proyecciones financieras con análisis de riesgo 3A*. U. Externado de Colombia.

[https://books.google.es/books?id=-H91DwAAQBAJ&lpg=PA11&ots=gmDovHBfvk&dq=tasa%20interna%](https://books.google.es/books?id=-H91DwAAQBAJ&lpg=PA11&ots=gmDovHBfvk&dq=tasa%20interna%20de)

20de%20retorno&lr&hl=es&pg=PA11#v=onepage&q=tasa%20interna%20de%20retorno&f=false

Palop, J., Hernández, A., Vázquez, Á., & Nevado del Mazo, L. (2018).

Aplicaciones de la telemedicina en montaña y entornos hostiles. *Sanidad Militar*, 74(3), 175-178. <https://doi.org/10.4321/s1887-85712018000300007>

Pereira, L., Camacho, A. P. H., & Rosa, Y. (2018). Las herramientas tecnológicas TIC's como elemento alternativa para el desarrollo del componente físico. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 26(34), 222-229.

Pérez, Á. (2017). Importancia de la dirección estratégica para el desarrollo empresarial. *Dominio de las Ciencias*, 3(3), 19-28.

Pérez, M. (2017). Uso actual de las tecnologías de información y comunicación en la educación médica. *Revista Medica Herediana*, 28(4), 258-265. <https://doi.org/10.20453/rmh.v28i4.3227>

Plan de Creación de Oportunidades 2021-20215 (2021).

<https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creacio%CC%81n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf>

Polgar, S., & Thomas, S. (2021). *Introducción a la investigación en ciencias de la salud*. Elsevier Health Sciences.

<https://books.google.es/books?id=jzwoEAAAQBAJ&lpg=PP1&ots=2WhmDpX5da&dq=ciencias%20de%20la%20salud&lr&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q=ciencias%20de%20la%20salud&f=false>

Poveda, D., & Cifuentes, J. (2020). Incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) durante el proceso de aprendizaje en la

educación superior. *Formación universitaria*, 13(6), 95-104.

<https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000600095>

Programa Mundial de Alimentos. (2021). *Obesidad ecuatorianos*.

<https://es.wfp.org/>

Pulido, M. (2020). *Plan de desarrollo institucional 2020 – 2024*.

<https://www.esemontenegro.gov.co/wp-content/uploads/2018/07/PLAN-DESARROLLO-2020-2024.pdf>

Quiroga, D., Torrent, J., & Murcia, C. (2017). Usos de las TIC en América Latina:

Una caracterización. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 25(2), 289-305. <https://doi.org/10.4067/S0718-33052017000200289>

Ramírez, J. (2017, agosto 23). *Procedimiento para la elaboración de un análisis*

*FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas*.

<http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/1214>

Rangel, R., Moreno, J., & Taboada, E. (2020). *Aplicación de la Medicina Digital*

*Predictiva en la Prevención y Atención de Enfermedades No*

*Transmisibles* (pp. 293-328). Colección Razetti.

[https://www.researchgate.net/profile/Rafael-Rangel-](https://www.researchgate.net/profile/Rafael-Rangel-Aldao/publication/346631434_Aplicacion_de_la_Medicina_Digital_Predictiva_en_la_Preencion_y_Atencion_de_Enfermedades_No_Transmisibles/links/5fca632c92851c00f84d5609/Aplicacion-de-la-Medicina-Digital-Predictiva-en-la-Preencion-y-Atencion-de-Enfermedades-No-Transmisibles.pdf)

[Aldao/publication/346631434\\_Aplicacion\\_de\\_la\\_Medicina\\_Digital\\_Predi](https://www.researchgate.net/profile/Rafael-Rangel-Aldao/publication/346631434_Aplicacion_de_la_Medicina_Digital_Predictiva_en_la_Preencion_y_Atencion_de_Enfermedades_No_Transmisibles/links/5fca632c92851c00f84d5609/Aplicacion-de-la-Medicina-Digital-Predictiva-en-la-Preencion-y-Atencion-de-Enfermedades-No-Transmisibles.pdf)

[ctiva\\_en\\_la\\_Preencion\\_y\\_Atencion\\_de\\_Enfermedades\\_No\\_Transmisible](https://www.researchgate.net/profile/Rafael-Rangel-Aldao/publication/346631434_Aplicacion_de_la_Medicina_Digital_Predictiva_en_la_Preencion_y_Atencion_de_Enfermedades_No_Transmisibles/links/5fca632c92851c00f84d5609/Aplicacion-de-la-Medicina-Digital-Predictiva-en-la-Preencion-y-Atencion-de-Enfermedades-No-Transmisibles.pdf)

[s/links/5fca632c92851c00f84d5609/Aplicacion-de-la-Medicina-Digital-](https://www.researchgate.net/profile/Rafael-Rangel-Aldao/publication/346631434_Aplicacion_de_la_Medicina_Digital_Predictiva_en_la_Preencion_y_Atencion_de_Enfermedades_No_Transmisibles/links/5fca632c92851c00f84d5609/Aplicacion-de-la-Medicina-Digital-Predictiva-en-la-Preencion-y-Atencion-de-Enfermedades-No-Transmisibles.pdf)

[Predictiva-en-la-Preencion-y-Atencion-de-Enfermedades-No-](https://www.researchgate.net/profile/Rafael-Rangel-Aldao/publication/346631434_Aplicacion_de_la_Medicina_Digital_Predictiva_en_la_Preencion_y_Atencion_de_Enfermedades_No_Transmisibles/links/5fca632c92851c00f84d5609/Aplicacion-de-la-Medicina-Digital-Predictiva-en-la-Preencion-y-Atencion-de-Enfermedades-No-Transmisibles.pdf)

[Transmisibles.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Rafael-Rangel-Aldao/publication/346631434_Aplicacion_de_la_Medicina_Digital_Predictiva_en_la_Preencion_y_Atencion_de_Enfermedades_No_Transmisibles/links/5fca632c92851c00f84d5609/Aplicacion-de-la-Medicina-Digital-Predictiva-en-la-Preencion-y-Atencion-de-Enfermedades-No-Transmisibles.pdf)

Revista Espacios. (2022). *Usuarios denuncian demoras en turnos para exámenes*

*y cirugías en el IESS: Hay citas para 2023*.

<https://www.vistazo.com/actualidad/nacional/usuarios-denuncian->

demoras-en-turnos-para-exámenes-y-cirugías-en-el-ies- hay-citas-para-  
2023-NY2357825

Rocha, H., Méndez, R., & Paredes, E. (2019). Aproximación a una resolución analítica para determinar el punto de equilibrio bajo condiciones de variabilidad y no linealidad. *Revista del Instituto Internacional de Costos*, 40(15), 22-37.

Rodríguez, G., Sanabria, N., Reyes, A., Ochoa, A., & Altamar, L. (2017). ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN EN LA EMPRESA: UNA REVISIÓN DE LITERATURA. *Semestre Económico*, 20(43), 139-159. <https://doi.org/10.22395/seec.v20n43a6>

Rodríguez, J. (2018). *Matemáticas financieras y evaluación de proyectos: Segunda edición*. Universidad de los Andes.  
<https://books.google.es/books?id=zpjGDwAAQBAJ&lpg=PA11&ots=O9VBoG-tHq&dq=evaluaci%C3%B3n%20de%20proyectos&lr&hl=es&pg=PA11#v=onepage&q=evaluaci%C3%B3n%20de%20proyectos&f=false>

Rojas. (2017, agosto). *Situación del financiamiento a PyMEs y empresas nuevas en América Latina*. CAF; CIEPLAN.  
<https://cafscioteqa.azurewebsites.net/handle/123456789/1076>

Rojas, V. (2021). *Metodología de la investigación: Diseño*. Ediciones de la U.

Sacristan, J. (2018, junio 20). *Medicina centrada en el paciente, medicina personalizada y medicina de precisión. ¿De qué estamos hablando?*  
[https://www.researchgate.net/profile/Jose-Sacristan/publication/326186622\\_Medicina\\_centrada\\_en\\_el\\_paciente\\_medicina\\_personalizada\\_y\\_medicina\\_de\\_precision\\_De\\_que\\_estamos\\_hablan](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Sacristan/publication/326186622_Medicina_centrada_en_el_paciente_medicina_personalizada_y_medicina_de_precision_De_que_estamos_hablan)

do/links/5b3ccd730f7e9b0df5edb03d/Medicina-centrada-en-el-paciente-medicina-personalizada-y-medicina-de-precision-De-que-estamos-hablando.pdf

Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana.

Segura, C., & Catalán, A. (2022). *El análisis PEST y su integración con las 5'F de Porter como herramienta estratégica*. 3(1), 16.

Simisterra, É., Rosa, R., & Suárez, S. C. S. (2018). La viabilidad de un proyecto, el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR). *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 2(17), 9-15. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol2iss17.2018pp9-15>

Stolik, O., Galeano, L., & Jáuregui, C. (2019). Health services & ICT. *Revista Cubana de la Economía Internacional*, 6(2), 22.

Tapia, J. (2018). El desarrollo de la capacidad para delegar utilizando análisis FODA. *ANFEI Digital*, 3(8), Article 8.

Topón, V., Tapia, M., Santana, W., & Llanga, E. (2019, junio 24). *El desarrollo de la tecnología en el aprendizaje médico*. Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/06/tecnologia-aprendizaje-medico.html/hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1906tecnologia-aprendizaje-medico>

Vázquez, G. (2022). *Telemedicina, un nuevo frente en la pandemia por COVID-19*. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-38132022000100001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-38132022000100001&script=sci_arttext)

Vega, T., & Guerrero, L. (2020). Plan de negocios y plan de marketing en las micro, pequeñas y medianas empresas: Análisis bibliométrico. *Espacios*, 41(45), 247-260. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n45p20>

## Apéndices

### Apéndice A. Cuestionario



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

La presente investigación tiene como fin evaluar la factibilidad de crear una estrategia de atención médica digital para satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud.

**Instrucciones:** Debe añadir la letra “X” en la opción que usted considere, pero lea detenidamente la pregunta para que pueda escoger según la cantidad de opciones disponibles. Se le recuerda que la investigación es efectuada solo para fines académicos y, por tal motivo toda la información recabada se guardará bajo el marco de la confiabilidad.

#### Factores sociodemográficos

##### 1. Género

Masculino

Femenino

Otro

##### 2. Edad

De 18 a 27 años

De 28 a 36 años

De 37 a 45 años

De 46 a 54 años

De 55 a 63 años

De 64 años en adelante

##### 3. Nivel académico

Primaria

Secundaria

Tercer nivel

Cuarto nivel

##### 4. Ingreso neto mensual

De \$425 a \$999

De \$1,000 a \$1,999

\_\_\_ De \$2000 o más

### **Criterios generales**

**4. Bajo su criterio, ¿Cuál sería el horario más adecuado para recibir su servicio de salud con atención médica digital?**

\_\_\_ Matutino (7:00 am a 11:00 am)

\_\_\_ Vespertino (12:00 am a 16:00 pm)

\_\_\_ Nocturno (17:00 pm a 21:00 pm)

\_\_\_ Las 24 horas del día

**5. ¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a cancelar por una atención médica digital?**

\_\_\_ De \$10 a \$15

\_\_\_ De \$16 a \$20

\_\_\_ De \$21 a \$25

\_\_\_ Más de \$25

**6. Indique dos aspectos más importantes al momento de decidirse por la atención o servicios sanitarios bajo modalidad digital.**

\_\_\_ Explicación clara y concisa sobre el proceso de atención

\_\_\_ Manejo fácil de plataforma digital

\_\_\_ Horario y puntualidad

\_\_\_ Experiencia de los profesionales

\_\_\_ Personalización de atención y tiempo necesario para despejar inquietudes

\_\_\_ Cuidado de intimidad y confiabilidad durante la atención

**7. De las siguientes alternativas, escoja la más importante que considere como mayor beneficio de la atención médica digital.**

\_\_\_ Ahorro de tiempo

\_\_\_ Atención a pacientes en sitios de complejo acceso

\_\_\_ Evita desplazamientos que generan gastos

**8. ¿Cuál es el tipo de servicio de salud que más le gustaría recibir en la modalidad digital?**

- Servicio de diagnóstico
- Servicio de tratamiento
- Servicio de asistencia a los pacientes

**9. ¿Cuáles son las opciones que le gustaría recibir durante su atención médica digital?**

- Radiología
- Dermatología
- Patología
- Psiquiatría
- Pediatría
- Medicina general
- Cardiología
- Ginecología
- Endocrinología
- Otro

**10. ¿Por qué medio desearía recibir su atención médica digital?**

- Llamadas telefónicas
- Videollamada
- Uso de plataformas virtuales (Zoom, Skype, Red social)
- Aplicación móvil
- Otro

**11. Considera que la atención médica digital es una manera aceptable de recibir cuidados de salud.**

- Sí
- No

**12. ¿Estaría dispuesto a cambiar la modalidad de atención de salud que recibe actualmente por una digital que ofrezca una asistencia y servicio acorde a sus necesidades?**

Sí

No

**13. ¿Por qué medios desearía recibir información acerca de los servicios de atención médica digital?**

Redes Sociales

Periódico

Televisión

Correo electrónico

Volantes informativos

Llamadas telefónicas

Página web

Otros



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Sper Sempértegui Alberto, con C.C: # 0913763322 autor del trabajo de titulación: *Factibilidad para la creación de una estrategia de atención médica digital para satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud*, previo a la obtención del grado de **MAGISTER EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 06 de junio de 2024



Firmado electrónicamente por:  
ALBERTO SPER  
SEMPERTEGUI

f. \_\_\_\_\_

Nombre: Sper Alberto  
C.C: 0913763322



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

|  |  |                                   |     |
|--|--|-----------------------------------|-----|
| <b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>                           | Factibilidad para la creación de una estrategia de atención médica digital para satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud.  |                                   |     |
| <b>AUTOR(ES)</b><br>(apellidos/nombres):             | Sper Sempértegui Alberto   |                                   |     |
| <b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b><br>(apellidos/nombres): | Zerda Barreno Elsie Ruth   |                                   |     |
| <b>INSTITUCIÓN:</b>                                  | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil  |                                   |     |
| <b>UNIDAD/FACULTAD:</b>                              | Sistema de Posgrado  |                                   |     |
| <b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>                        | Maestría en Gerencia en Servicios de la Salud  |                                   |     |
| <b>GRADO OBTENIDO:</b>                               | Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud  |                                   |     |
| <b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>                         | 06 de junio de 2024  | <b>No. DE PÁGINAS:</b>            | 111 |
| <b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>                              | Planeamiento Estratégico en Organizaciones de Salud  |                                   |     |
| <b>PALABRAS CLAVES/<br/>KEYWORDS:</b>                | Atención médica digital, Innovación, Factibilidad, Necesidades de los usuarios, Estrategia.  |                                   |     |
| <b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras):          | <p>El objetivo general del trabajo fue evaluar la factibilidad de crear una estrategia de atención médica digital para satisfacer las necesidades de los usuarios de servicios de salud. La metodología se centró en un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance descriptivo, investigación transversal, método deductivo y el uso de la encuesta. Los hallazgos principales fueron que los usuarios prefieren ser atendidos en el horario matutino y vespertino, haciendo un pago entre \$10 y \$15 para el servicio de medicina general y pediatría, ya que desean recibir un servicio de diagnóstico mediante una aplicación móvil. Con respecto a la estrategia a utilizar se optó por el desarrollo de una aplicación móvil y acciones concretas de marketing digital y tradicional para el posicionamiento del servicio. La inversión necesaria fue de \$48,284.8 financiada en un 30% accionistas y 70% préstamo bancario, dando como resultado que la factibilidad es adecuada al obtener una TIR del 34% y VAN de \$52,400.1 con recuperación de la inversión en tres años, dos meses y ocho días.</p> |                                   |     |
| <b>ADJUNTO PDF:</b>                                  | <input checked="" type="checkbox"/>  | NO                                |     |
| <b>CONTACTO CON<br/>AUTOR/ES:</b>                    | Teléfono: 0993883365   | E-mail: dr.alberto.sper@gmail.com |     |
| <b>CONTACTO CON LA<br/>INSTITUCIÓN:</b>              | Nombre: Núñez Lapo María de los Ángeles  |                                   |     |
|  | Teléfono: 043804600 / 0997196258   |                                   |     |
|  | E-mail: <a href="mailto:maria.nunez@cu.ucsg.edu.ec">maria.nunez@cu.ucsg.edu.ec</a>   |                                   |     |
| <b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>                |  |                                   |     |
| <b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>            |  |                                   |     |
| <b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>                         |  |                                   |     |
| <b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>              |  |                                   |     |