



**SAN IGNACIO DE LOYOLA – ESCUELA ISIL**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN**

**Uso de una aplicación móvil integral y su influencia en los servicios de atención de salud en el Perú**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
Bachiller en Marketing e Innovación**

**PRESENTADO POR:**

Mori Petrovich, Nicolás – Marketing e Innovación  
Morzán Milla, Aldo Eduardo – Marketing e Innovación

**ASESORA:**

**ROXANA ALEXANDRA ALBARRACÍN APARICIO**

**LIMA - PERÚ  
2021**

## **TÍTULO**

# **USO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL INTEGRAL Y SU INFLUENCIA EN LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN DE SALUD EN EL PERÚ**

**ASESOR:**

Roxana Alexandra Albarracín Aparicio

**MIEMBROS DEL JURADO:**

Jorge Cerna

Oscar Arakaki

## ÍNDICE

TÍTULO .....	ii
ASESOR.....	iii
MIEMBROS DEL JURADO .....	iii
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>iv</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>viii</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xi</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>3</b>
Título del proyecto: .....	3
Área estratégica de desarrollo prioritario: .....	3
Actividad económica en la que se realizará la investigación aplicada: .....	3
Localización o alcance de la solución: .....	4
<b>CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA.....</b>	<b>7</b>
Justificación:.....	11
Marco referencial: .....	13
2.1. Marco Teórico .....	17
<b>CAPÍTULO III: OBJETIVOS .....</b>	<b>34</b>
1. Formulación de objetivos.....	34
1.1 Objetivo general .....	34
1.2 Objetivos específicos .....	34
<b>CAPÍTULO IV: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....</b>	<b>35</b>
Formulación de hipótesis principales y derivados .....	35
1.1 Hipótesis general .....	35
1.2 Hipótesis específicas .....	35

1.3 Variables y definición operacional.....	35
1.3.1. Variables y dimensiones.....	35
1.4. Metodología de la investigación.....	36
1.4.1. Tipo:.....	36
1.4.2. Enfoque:.....	36
1.4.3 Diseño.....	37
1.4.4. Nivel:.....	37
1.4.5. Población y muestra.....	37
<b>CAPÍTULO V: RESULTADOS.....</b>	<b>43</b>
Interpretación de encuestas.....	43
<b>CAPÍTULO VI: PRESUPUESTO.....</b>	<b>53</b>
1. Presupuesto Operativo.....	53
<b>CAPÍTULO VII: DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN.....</b>	<b>56</b>
1. Alcance esperado.....	56
2. Descripción del mercado objetivo real o potencial.....	56
3. Descripción de la propuesta de innovación.....	57
3.1. Diagnóstico situacional.....	57
4. Procedimiento para la propuesta de mejora.....	63
4.1. Análisis PEST.....	63
4.2. Desarrollo del proyecto de innovación.....	89
5. Impacto de la propuesta de investigación.....	92
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>104</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>107</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>109</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>115</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población que accede a internet.....	4
Tabla 2: Establecimientos de salud por cada 10,000 habitantes.....	9
Tabla 3: Estadística sobre el uso de las camas UCI en los establecimientos de salud del Perú, 2020. ....	10
Tabla 4: Realidad problemática sobre el actual sistema de salud del Perú .....	11
Tabla 5: Marco teórico sobre el actual sistema de salud del Perú.....	17
Tabla 6: Sector público y privado del sistema de salud del Perú.....	21
Tabla 7: Cantidad de establecimientos del sector salud y del ministerio de salud .....	24
Tabla 8: Distribución de los establecimientos de salud por departamento, 2009.....	24
Tabla 9: Número de camas hospitalarias, 2003-2010.....	25
Tabla 10: Gasto per cápita del subsector público (MINSA –con SIS–, ministerio del interior y ministerio de defensa) por departamento, 2011 .....	26
Tabla 11: Población que hace uso de internet, según grupos de edad y ámbito geográfico .....	39
Tabla 12: Población total estimada .....	40
Tabla 13: Rango de edad promedio.....	43
Tabla 14: Acceso a internet.....	44
Tabla 15: Frecuencia sobre el uso de un seguro de salud .....	45
Tabla 16: Percepción de la calidad de atención .....	47
Tabla 17: Importancia de una herramienta digital para la atención en el sistema de salud del Perú.....	48
Tabla 18: Aceptación de la propuesta por una app móvil para el sistema de atención de salud del Perú.....	49

Tabla 19: Percepción de que la propuesta sí contribuirá con la sociedad.....	50
Tabla 20: Proyección del presupuesto referencial por el desarrollo e implementación de una app móvil para el estado .....	54
Tabla 21: Población económicamente activa en Lima Metropolitana (2020-2021).....	75
Tabla 22: Población ocupada y con acceso a seguro de salud en Lima Metropolitana (2020-2021).....	76
Tabla 23: Tasa de desempleo en de Lima Metropolitana .....	78
Tabla 24: Hogares según región de residencia con acceso a telefonía móvil.....	84
Tabla 25: Hogares según región de residencia con acceso a computadora e internet.....	85
Tabla 26: Población con 6 años a más que hace uso de internet en el hogar .....	86
Tabla 27: Población con 6 años a más que hace uso de internet en distintas localidades .....	87
Tabla 28: Población de 6 años a más que hace uso de internet desde diferentes dispositivos .....	88
Tabla 29: Población de 6 años a más que hace uso de internet móvil según su edad.....	89

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Cálculo de la muestra con <i>Netquest</i> .....	41
Figura 2: Rango de edad promedio .....	43
Figura 3: Acceso a internet .....	44
Figura 4: Frecuencia sobre el uso de un seguro de salud .....	46
Figura 5: Percepción de la calidad de atención.....	47
Figura 6: Importancia de una herramienta digital para la atención en el sistema de salud del Perú.....	48
Figura 7: Aceptación de la propuesta por una app móvil para el sistema de atención de salud del Perú.....	49
Figura 8: Percepción de que la propuesta sí contribuirá con la sociedad .....	51
Figura 9: Historia de los seguros de salud del Perú.....	59
Figura 10: Crecimiento anual del PBI del rubro de telecomunicaciones y otros servicios de información en el 2019 .....	68
Figura 11: Crecimiento anual del PBI sobre el rubro de servicios financieros, seguros y pensiones .....	69
Figura 12: Caída del PBI durante el año 2020 afectado por pandemia del Covid-19 .....	71
Figura 13: Crecimiento anual del PBI del rubro de telecomunicaciones y otros servicios de información en los trimestres de 2021/2020.....	72
Figura 14: Población ocupada según su tipo de seguro de salud en Lima Metropolitana (2020-2021) .....	77
Figura 15: Conectividad y accesibilidad a tecnologías por región en el 2018 .....	79
Figura 16: Número de usuarios de internet por país en América Latina en enero del 2021 .....	81



Figura 17: La telesalud en el Perú durante la pandemia del Covid-19 .....	83
Figura 18: Carátula de la app.....	95
Figura 19: Información de registro para la app.....	96
Figura 20: Condiciones de uso de datos de la app .....	97
Figura 21: Ingreso del paciente.....	98
Figura 22: Ingreso del médico.....	99
Figura 23: Confirmación de ingreso .....	100
Figura 24: Menú Principal .....	101
Figura 25: Menú opción <i>Covid19</i> .....	102
Figura 26: Desarrollo de la propuesta de innovación .....	103
Figura 27: Beneficios y funciones de la propuesta de innovación .....	103

## RESUMEN

El objetivo principal de la investigación fue identificar el estado actual en el cual se encuentra el Sistema de Salud en el Perú y proponer una solución digital que beneficie tanto a los usuarios que hagan uso de ella, como a las distintas instituciones prestadoras de servicios de salud (IPRESS) a nivel nacional entre los años 2021 y 2022, para mejorar la calidad del servicio de atención.

La presente investigación mantuvo un enfoque mixto, de tipo aplicada, con un diseño que abarca las dimensiones explicativa, exploratoria y descriptiva. La población estudiada está conformada por 100 personas habitantes que residan en el Perú en el año 2021, tanto naturales como profesionales de la Salud, sobre quienes se aplicaron distintas herramientas de investigación para determinar la aceptación y funcionalidad del proyecto presentado como información fundamental para su desarrollo.

Con los resultados obtenidos, se pudo afirmar que el diseño de un aplicativo móvil integral para mejorar la calidad del servicio de atención del Sistema de Salud en el Perú. Al mismo tiempo, se determinó que el Sistema investigado presenta múltiples oportunidades de mejora e implementación para lograr alcanzar una Cobertura Universal de Salud (CUS).

**Palabras clave:** sistema de salud, Perú, web, app.

## ABSTRACT

The main objective of the research was to identify the actual status of the Peruvian Health System and to propose a digital solution that benefits both, the people who make use of it and the different health institutions (HI) that conforms it at a national level between the years 2021 and 2022 to improve the quality of the care service.

The present investigation maintained a mixed approach, of a basic type, with a design that encompasses the explanatory, exploratory and descriptive dimensions.

The population studied was about 100 people who actually lived in Perú during the 2021 year, both natural persons and health professionals, about who was applied different investigation tools to determinate the acceptance and functionality of the presented project as fundamental information for their development.

With the results obtained, it was possible to affirm that the design of an integrational mobile application to improve the quality of the care service of the Peruvian Health System. The same time, it was determined that the investigated System presents different opportunities for improvement and implementation to achieve a UHC (Universal Health Coverage)

**Keywords:** health system, peruvian, web, mobile.

## INTRODUCCIÓN

Un sistema de salud está definido como la suma de todas las entidades y recursos cuyo principal objetivo se basa en mejorar la salud y la atención de las personas. El sistema de salud en cada país debe mantenerse abastecido lo suficiente en cuanto a personal médico, información, medios de financiamiento, transporte y todos los suministros necesarios para llevar a cabo su gestión de manera eficaz.

Podemos determinar que el principal objetivo de un Sistema de Salud se basa prácticamente en mejorar la atención y la salud de las personas, de la población en sí, a través del préstamo de distintos servicios provenientes entre distintas entidades del estado e instituciones privadas.

Un sistema empieza a presentar fallas cuando los servicios de salud se vuelven inaccesibles para la población, ya sea por requisitos extraordinarios, costos altos u otros factores que restringen su uso. Por otro lado, se encuentran las IPRESS (Instituciones Prestadores de Servicios de Salud) que carecen de aptitudes humanas y sociales que busquen el beneficio de las personas y no el propio; también, la falta de equipamiento médico y medicinas ocasionados por una mala gestión gubernamental, falta de capacitación al personal e inversión del sector salud.

Este tipo de deficiencias dentro de la organización suelen ser el resultado de gestiones mal planificadas y/o ejecutadas por parte de las distintas Instituciones

de Salud, lo que conlleva a una posible malversación de las gestiones administrativas y financieras dentro de los servicios ofrecidos a la población.

Según la OMS, el derecho a la salud es el valor fundamental de la cobertura universal de salud, que debe promoverse y protegerse sin distinciones.

El presente estudio busca brindar una solución a la baja calidad y efectividad en cuanto a atención por parte de las IPRESS, a través de la implementación de un aplicativo móvil/web que mejore el servicio al cliente en cuanto a atención y englobe a las distintas instituciones que la conforman, generando un mayor índice de efectividad y confort por parte de los usuarios. Para ello, la investigación se basa en determinar cuáles son las principales variables que afectan el desarrollo e implementación del Sistema de Salud en el Perú y en cómo aprovechar la coyuntura para impulsar la propuesta por un aplicativo móvil que facilite el acceso a información y atención para mejorar la calidad de dicho Sistema.

## CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL

### **Título del proyecto:**

Uso de una Aplicación Móvil Integral y su Influencia en los Servicios de Atención de Salud en el Perú.

### **Área estratégica de desarrollo prioritario:**

- Área de investigación: Innovación en los servicios de atención de salud del Perú.
- Línea de investigación: Prototipado de productos y servicios.

### **Actividad económica en la que se realizará la investigación aplicada:**

Hoy en día, el Perú y sus habitantes se encuentran atravesando una etapa muy complicada en términos de salubridad. Impulsados por la pandemia del *Covid-19*, resalta mucho la carencia de una apta y eficaz gestión administrativa sobre los recursos económicos y médicos, el colapso del actual sistema de salud del país y una sociedad limitada que los restringe de poder recibir una atención médica.

Parte del propósito del proyecto busca identificar las principales causas que conllevan al Perú a vivir con un sistema de salud cuya percepción ciudadana afirma ser deficiente, para así identificar las distintas oportunidades de mejora que posee a través del desarrollo de un aplicativo móvil/web que permita a cada

ciudadano peruano recibir una atención adecuada y acceder a información médica acorde a sus necesidades. La propuesta será aplicada dentro del área de la Medicina, en el sector Salud.

### Localización o alcance de la solución:

El proyecto anhela alcanzar a toda la población del Perú, es decir a sus 24 departamentos y la Provincia Constitucional del Callao, sin embargo, para el presente estudio se tomó como referencia a la región de Lima Metropolitana. De esta manera se podrá medir la viabilidad de la propuesta en la región capital cuya accesibilidad a internet es más fluida y también, tomando en cuenta que la salud de las personas es un factor vital el cual debe ser tratado como una prioridad y mantenerse en constante desarrollo e innovación por parte del estado ante la sociedad.

**Tabla 1: Población que accede a internet.**

#### POBLACIÓN QUE ACCEDE A INTERNET

##### POBLACIÓN DE 6 Y MÁS AÑOS DE EDAD QUE HACE USO DE INTERNET, SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2009-2019

(Porcentaje del total de población de 6 y más años de edad)

Ámbito geográfico	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	33.9	34.8	36.0	38.2	39.2	40.2	40.9	45.5	48.7	52.5	57.1
Lima Metropolitana 1/	50.3	50.4	53.0	57.0	58.3	60.0	59.4	64.4	69.3	72.6	75.9
Resto País	26.5	27.7	28.3	29.6	30.4	31.0	32.2	36.5	38.9	42.9	48.1

Fuente: INEI.

De acuerdo a INEI, (2018). *“Hogares según cobertura de las tecnologías de información y comunicación”*, afirman que en cuanto a los hogares que tienen

acceso a internet, la cobertura del servicio en el año 2018 alcanzó el 72.6% de familias en Lima y Callao, esto representa a más de 7 millones 600 mil habitantes.

El aplicativo facilitará la comunicación tanto para el usuario, como al personal e instituciones médicas para así, tratar el caso y/o urgencia con rapidez y eficacia.

¿En qué instituciones la aplicarías?

Las instituciones participantes son los pilares que conforman el sistema de salud y brindan atención médica en el Perú:

- EsSalud
- Sistema Integral de Salud (SIS)
- Entidades Prestadoras de Salud (EPS)
- Gobiernos regionales o municipales
- FF.AA. (PNP, MGP, FAP, Ejército)

¿Qué se busca solucionar?

- El desarrollo de un aplicativo móvil para el sistema de salud del Perú permitirá integrar la información y servicios de atención de las diferentes instituciones de salud en el Perú y también de facilitar la comunicación entre el usuario y el personal médico.

La propuesta mejorará la calidad de atención hacia el ciudadano, ya que permitirá una mejor gestión administrativa y comunicacional entre el usuario y las instituciones de salud en el Perú.



Además, junto con el proyecto se busca beneficiar tanto a la sociedad como al personal que conforma el *staff* médico:

- Crear más puestos de trabajo en un plazo no mayor a 1 año de desarrollarse el aplicativo.
- Aumentar el nivel de satisfacción de los usuarios en un 20%.
- Mejorar la efectividad de atención del sistema de salud en el Perú.
- Disminuir las visitas físicas y la congestión telefónica de los medios de comunicación del sistema de salud en un 20%.
- Ahorrar dinero, tiempo y esfuerzo para los usuarios y personal encargado del servicio.
- Acceder a una atención médica más rápida y eficaz.
- Facilitar el acceso y mejorar la administración de la información tanto para el usuario como para el personal médico.

¿A quienes buscan ayudar?

- Con la presente propuesta se busca ayudar al personal médico y a toda la población del Perú, en especial aquellas que dispongan de un acceso a internet y/o también cuenten con un teléfono móvil, tablet y/o computadora, ya que el uso del aplicativo funcionará de manera *online*. Se tomará como referencia a Lima Metropolitana como la región principal del estudio.

## CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA

El sistema de salud del Perú ha sido una interrogante a lo largo de los últimos años, al no poder establecer un sistema universal de salud gratuito, del cual todo ciudadano peruano pueda acceder sin restricción alguna y reciban una buena atención en cuanto a la atención, servicio y capacidad médica.

La gran desventaja que posee el Estado y la sociedad es que las instituciones que conforman el sistema de salud actúan como entes separados, es decir que posee un sistema fragmentado, lo cual conlleva a privatizar tanto el acceso a la información como a clasificar a las instituciones salubres y los requisitos para obtener una atención médica. Hoy en día, especialmente que el mundo se encuentra enfrentando una pandemia ocasionada por el *Covid-19*, destaca mucho la ineficacia del sistema actual y la gestión de sus dirigentes. Es decir, el país ha cambiado de Ministro de Salud en 3 distintas ocasiones, en menos de 2 años ¿cómo es esto posible?

No se ha demostrado una preocupación a fondo por mejorar la calidad de atención del sistema de salud en el Perú. Los distintos gobiernos y poderes, aparentemente, no han comprendido la importancia que significa cuidar la salud de una persona y de una nación entera.

Se observa a un personal médico mal remunerado, pese a tener una de las profesiones más importantes en la vida, que no son considerados como tales dentro del margen económico y social, pues siendo ellos la primera línea para atender a la población y enfrentar la pandemia del *Covid-19*, no han recibido el apoyo necesario desde muchos años atrás.

Otro punto a tener en cuenta, es la baja calidad en cuanto a la atención y servicio otorgado hacia los ciudadanos por parte de las diferentes instituciones, especialmente aquellas que son operadas por el Estado. Se han identificado a 5 sectores como los principales pilares para gestionar una atención médica: EsSalud, SIS, EPS, Gobiernos regionales y municipales y FF. AA.

En el año 2002, la población del Perú se componía de 26.6 millones de habitantes y en el sistema de salud existían 8077 establecimientos de salud en total, los cuales se descomponen de la siguiente manera: 482 hospitales, 2055 centros de salud y 5540 puestos de salud; a su vez, estas cifras se pueden interpretar como 0.2 hospitales, 0.8 centros de salud y 2.1 puestos de salud por cada 10000 habitantes.

Para el año 2018, la población del Perú fue de 32.2 millones de habitantes y en el número de establecimientos de salud eran de 11354 en total, los cuales se descomponen de la siguiente manera: 594 hospitales, 2411 centros de salud, 8349 puestos de salud; los que su vez se pueden expresar como 0.2 hospitales, 0.7 centros de salud, 2.6 puestos de salud por cada 10000 habitantes, la región que concentra la mayor cantidad de establecimientos de salud es Lima desde del 2002 hasta la actualidad.

**Tabla 2: Establecimientos de salud por cada 10,000 habitantes.**

	Año	Hospitales	Centros de salud	Puestos de salud
Total establecimientos	2018	594	2411	8349
Total establecimientos	2002	482	2055	5540
Establecimientos *10000 habitantes	2018	0.2	0.7	2.6
Establecimientos *10000 habitantes	2002	0.2	0.8	2.1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e informática

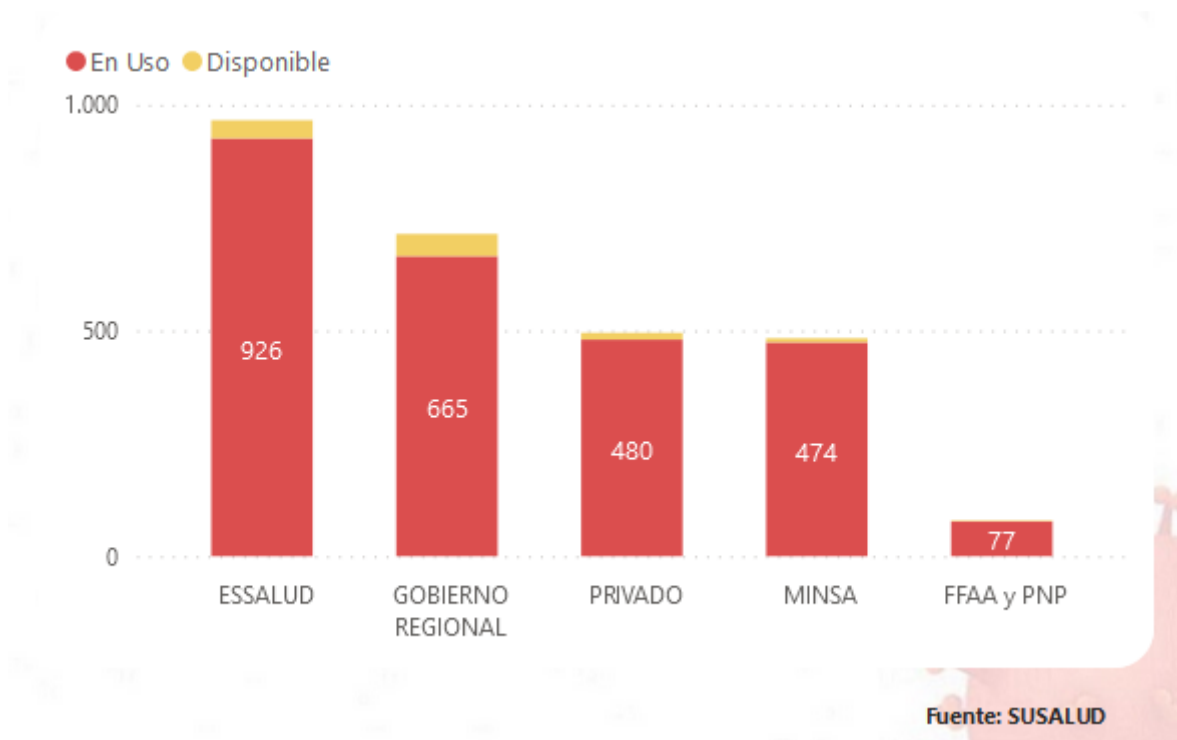
Las cifras demuestran la falta de inversión y escasez de recursos médicos, pues está demostrado que el sistema actual de salud del Perú no se da abasto lo suficiente para brindar una atención óptima y completa a la ciudadanía. Cabe mencionar también que, debido a la pandemia del *Covid-19* que atraviesa el país y el mundo en general, el sistema de salud ha llegado a sus límites, resaltando la falta de gestión e interés por mejorarlo durante los distintos gobiernos.

Las personas no desean salir de sus hogares por la coyuntura que atraviesa el país, lo que está impulsando el desarrollo y crecimiento de la etapa y herramientas digitales en el Perú.

Es decir, ¿quién quiere ir a una clínica y exponerse al contagio? ¿a quién le gusta madrugar y hacer largas colas para ser atendido? ¿Cuántas personas pierden tiempo esperando en el teléfono para ser atendidos?

El vicedecano del Colegio Médico del Perú (CMP), Ciro Maguiña, indicó que el sistema de salud del Perú está a punto de colapsar, debido al incremento de casos graves de *Covid-19*, tanto en Lima como en las otras regiones del país.

**Tabla 3: Estadística sobre el uso de las camas UCI en los establecimientos de salud del Perú, 2020.**

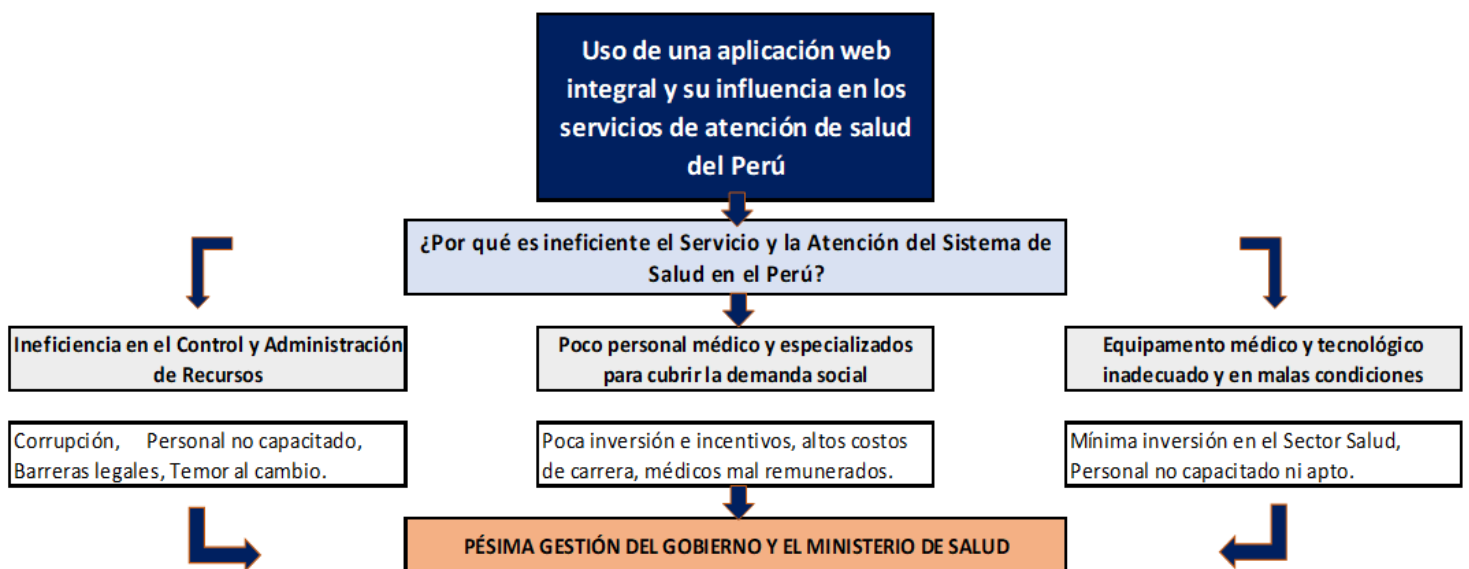


- EsSalud: 926 camas UCI ocupadas / 40 camas UCI libres
- Gobiernos Regionales: 665 camas UCI ocupadas / 49 camas UCI libres
- Privado: 480 camas UCI ocupadas / 15 camas UCI libres
- Minsa: 474 camas UCI ocupadas / 9 camas UCI libres
- FF.AA.: 77 camas UCI ocupadas / 0 camas UCI libres

Debido a esta situación, la propuesta por implementar una aplicación móvil que permita a todos los peruanos acceder a su información y registros médicos, recibir

una mejor y rápida atención y comunicarse con las instituciones de salud. Un aplicativo en donde los usuarios puedan consolidar su información médica; también, en donde puedan revisar a qué redes o instituciones médicas puede acceder. Permitirá visualizar a qué clínicas está afiliado cada programa. Ahorro, seguridad, acceso a información y comodidad para todo peruano que pueda acceder al aplicativo móvil desde casa o cualquier parte del país y desde cualquier dispositivo con acceso a internet.

**Tabla 4: Realidad problemática sobre el actual sistema de salud del Perú.**



Fuente: Elaboración propia.

**Justificación:**

La presente investigación presenta una justificación con enfoques económicos y sociales, pues se busca junto con la propuesta del aplicativo móvil, beneficiar en gran medida a las diferentes instituciones que conforman

el sistema de salud en el Perú y a los miles de usuarios que hagan uso de ella, tanto personas naturales como personal médico, mejorando así la atención al ciudadano y calidad del servicio otorgado por parte de las instituciones.

Además, ayudará a los usuarios a poder acceder a su información médica en cualquier momento, especialmente bajo el contexto que el mundo atraviesa por la pandemia del *Covid-19*.

Generar oportunidades de mejora para la sociedad y el sistema, a través de las siguientes variables:

- **Crear más puestos de trabajo:** se requerirá de personal adicional para atender a las personas a través del nuevo canal de atención digital. También de profesionales encargados de brindar soporte técnico y digital al aplicativo, entre otros.
- **Aumentar el nivel de satisfacción de los usuarios:** pues el acceso a información sería mucho más rápido para los usuarios. Adicional a ello, el servicio de atención sería hasta más efectivo, en comparación a los métodos tradicionales, los cuales se mantendrán, ya que se sabe que hay un público representativo que no administra o dispone de acceso a esta tecnología.
- **Mejorar la efectividad de atención del sistema de salud en el Perú:** al brindar distintas alternativas rápidas de atención al usuario y

que esté al alcance de sus manos. Por otro lado, facilitar la función del personal médico dentro de las instituciones de salud.

- **Disminuir las visitas físicas y la congestión telefónica de los medios de salud:** se reducirá la atención presencial, lo que permitirá al personal de las instituciones ejecutar con mayor eficacia sus labores. También, disminuirá la congestión de los canales tradicionales, tales como las consultas o visitas en físico como la atención telefónica, permitiendo mantener las líneas libres para cuando una emergencia lo requiera.
- **Ahorrar dinero, tiempo y esfuerzo para los usuarios y personal encargado del servicio:** cada persona tendrá acceso a su información y opciones de atención desde la comodidad de sus hogares. Los profesionales de la salud gestionarán más rápida y eficazmente sus labores.

#### **Marco referencial:**

Cuentas, J. (2015). Implementación de un aplicativo móvil en la gestión de registro de consultas, reclamos e intervención de buenos oficios en SuSalud. Busca medir la aceptación sobre la creación y desarrollo de un aplicativo móvil de gestión de atención al cliente sobre consultas, reclamos y solicitud de apoyo médico, bajo la supervisión de SUSALUD. La presente investigación fue trabajada de forma experimental, del tipo preexperimental. La población está compuesta por personal



profesional de distintos cargos que cumplan sus funciones en la institución SUSALUD. La población está conformada por 64 trabajadores, quienes forman parte de la Intendencia de Protección de Derechos en Salud (IPROT), serán elegidos para llevar a cabo una prueba piloto durante una semana. El aplicativo móvil, de acuerdo a los resultados obtenidos, observamos que la eficiencia de la gestión de registro de una consulta, reclamo e ibos con la aplicación móvil es de 117.77%, esto representa un incremento de 109.89%. con respecto a lo utilizado anteriormente. Por otro lado, la productividad en la gestión de registro de una consulta se incrementó un 109.89% por el uso de un aplicativo móvil. Gracias a estos resultados concluimos que la implementación de un aplicativo móvil influye positivamente en la gestión de registros de consultas, reclamos e intervenciones en SUSALUD.

Casanova, R. (2018). El diseño de un aplicativo centrado en el usuario para un sistema de gestión de reclamos en el sistema de salud del Perú. Busca proponer un plan de diseño para el desarrollo de una aplicación informática centralizada, para el control y monitoreo de reclamos bajo el cuidado de SUSALUD, por los servicios brindados por las IPRESS, y por ciudadanos, para mantener una mejor comunicación con sus IPRESS. Se aplicaron entrevistas a profundidad con personas relacionadas a las tres variables estudiadas en la investigación (SUSALUD, IPRESS, Ciudadanos). A una población compuesta por 12 profesionales que laboran en el sector Salud y 9 ciudadanos encontrados por haber presentado reclamos y haber sido familiares de pacientes. Con una muestra de 21 personas. El estudio por la propuesta del aplicativo centrado en el usuario para un sistema de gestión de reclamos, presenta ciertas deficiencias que debe corregir,

tales como el lenguaje utilizado, la ubicación de los elementos y la ausencia de variables importantes. También identificó la aceptación del usuario por el aplicativo, ya que les permite a los ciudadanos exigir un mejor servicio de atención y a las IPRESS identificar debilidades y oportunidades de mejora.

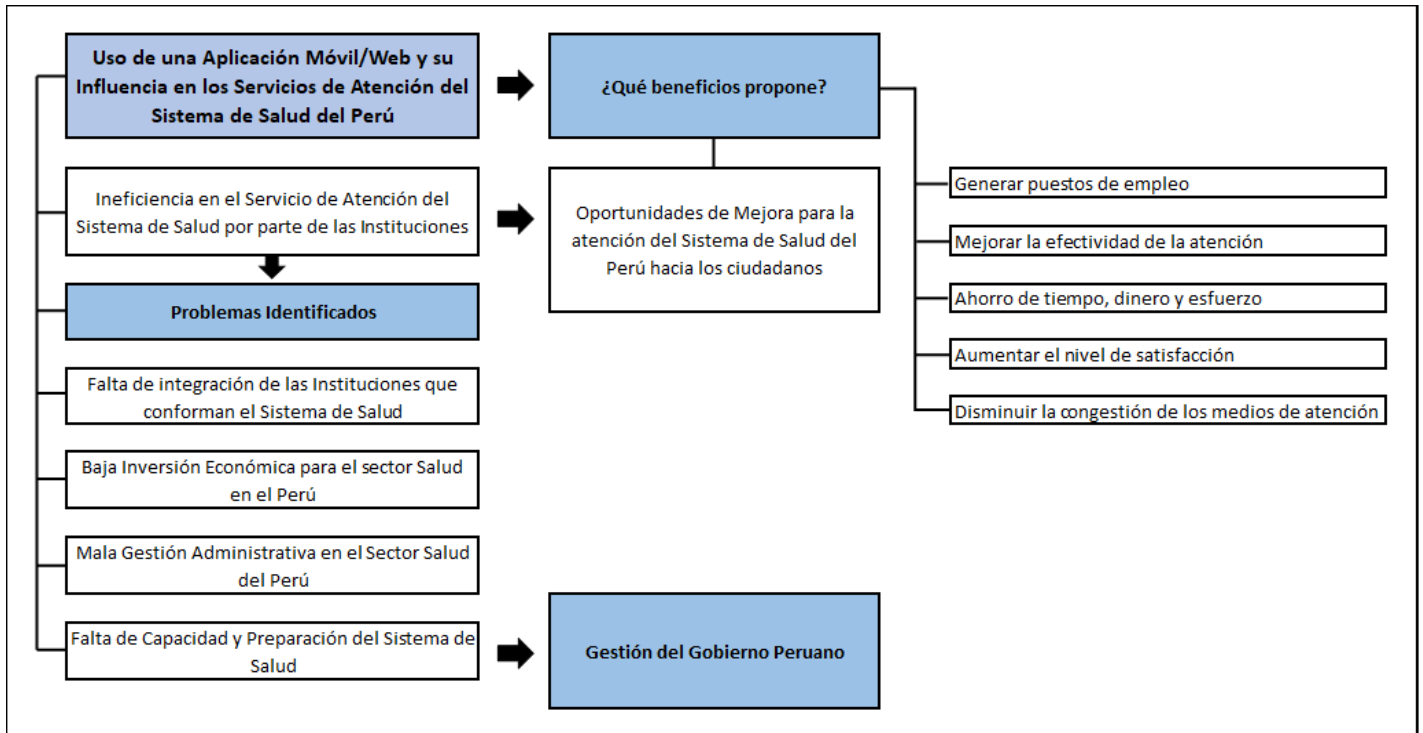
Del Carmen, J. (2019). Los lineamientos y estrategias para mejorar la calidad de la atención en los servicios de salud. El objetivo es informar a la audiencia médica y sociedad, sobre los principales avances y limitaciones hacia el desarrollo de un sistema CUS en el Perú. Se utilizaron fuentes informativas gubernamentales y de salud a nivel global. Compuesta por profesionales de la salud e instituciones del gobierno que influyan en el desarrollo íntegro de su sistema. Esta investigación no presenta muestra, más si entidades partícipes del proceso. En el simposio publicado en la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, afirma la posible alineación de los distintos sistemas de salud del Perú bajo el concepto del Sistema CUS (Cobertura Universal en Salud), el cual busca promover el desarrollo de las actividades pendientes establecidas por Organizaciones Internacionales que anhelan alcanzar una mejora de los sistemas de salud a nivel global.

Cosavalente-Vidarte, O., Zevallos, L., Fasanando J., Cubas-Fuentes, S. (2019). El proceso de transformación hacia las redes integradas de salud en el Perú. Con el objetivo de buscar mejorar la salud de la población, una mejor experiencia del usuario cuando utiliza los servicios sanitarios, mejor uso de los recursos públicos que se vienen inyectando en la última década y una mejor satisfacción laboral de los trabajadores de salud. Se utilizaron fuentes informativas gubernamentales y de

salud a nivel global. El estudio fue compuesto por profesionales de la salud e instituciones del gobierno que influyen en el desarrollo íntegro de su sistema. El RIS surgió como una estrategia para reducir la descentralización de la salud, y el marco regulatorio actual no se ha visto interrumpido por esta descentralización, además de restringir la gobernanza de una región, esto también agrava la ineficiencia del país en la gestión de los recursos públicos y la hace duradera. Para lograr una verdadera transformación del sistema de salud, el MINSA debe promover cambios en los subsectores públicos y luego realizar cambios regulatorios que involucren a otros subsectores. El Estado tiene un rol muy importante, ya sea como proveedor, regulador y/o garante del derecho a servicios de salud pertinentes.

## 2.1. Marco Teórico

**Tabla 5: Marco teórico sobre el actual sistema de salud del Perú.**



Fuente: Elaboración propia.

### Identificación de variables

Gestión administrativa de recursos. Inversión para el desarrollo del sistema de salud. Calidad de atención y oportunidades de implementación. Integración de la información en el sistema de salud.

## Gestión administrativa de recursos

- **Organización del sector salud**

El objetivo del Sistema Nacional Coordinado y Descentralizado de Salud (SNDCS) es realizar las coordinaciones en el proceso de la aplicación de la política nacional de salud.

El sistema de salud del Perú cuenta con proveedores públicos y privados, donde cada uno de ellos cuenta con un mecanismo de financiamiento y suministros independientes.

El Ministerio de Salud (MINSA) es el organismo encargado de administrar y supervisar todo lo relacionado al sector salud en el país, el cual opera bajo el mando del poder Ejecutivo.

El gobierno brinda servicios médicos a la población no asegurada a través del Seguro Médico Integral (SIS) a cambio de una tarifa de recuperación variable, que ayuda y brinda servicios a la población en situación de pobreza.

Se encuentran otros subsistemas los cuales son el Seguro Social de Salud (EsSalud), las Sanidades de las Fuerzas Armadas que pertenecen a la Marina, Aviación y Ejército, estas están anexadas al Ministerio de Defensa, que cuentan con sus propias instalaciones. También se encuentra la Sanidad de la Policía Nacional del Perú (PNP), anexada al Ministerio del Interior, las cuales operan independientemente, y, por último, tenemos las instituciones del sector privado, definida como Entidades Prestadoras de Salud (EPS), estas son aseguradoras privadas, clínicas y laboratorios privados, entre otros.

EsSalud otorga servicios de salud a las personas que cuentan con algún tipo de remuneración bajo el sistema de planilla laboral empresarial y es cubierto en su totalidad por el empleador, el cual realiza una contribución mensual del 9% del salario del trabajador.

Usualmente y en gran mayoría de empresas, el trabajador automáticamente ingresa a esta modalidad de seguro social por el hecho de ser colaborador de la organización.

Por otro lado, las EPS tienen como beneficio principal que el servicio de atención se da en más de 45 establecimientos privados, propios o de terceros, sin contar los hospitales de EsSalud y/o policlínicos municipales, a cambio de una remuneración mensual previamente acordada. Otro beneficio es el acceso de bajo costo a las medicinas, tratamientos y especializaciones médicas gracias a la afiliación de las EPS.

Dentro de los servicios del sector privado, se diferencia el servicio privado lucrativo y el privado no lucrativo. Dentro del privado lucrativo se encuentran las EPS, aseguradoras privadas, clínicas especializadas y no especializadas, centro médicos y policlínicos, consultorios privados, laboratorios, etc. Por otro lado, está el privado no lucrativo que es representado por un grupo muy variado de asociaciones sin fines de lucro como la Cruz Roja, Bomberos Voluntarios y las organizaciones sociales de algunas iglesias.

El sistema sanitario de las FF. AA ofrecen servicios a sus integrantes y familiares directos y sus trabajadores. Cuentan con su propia red de establecimientos

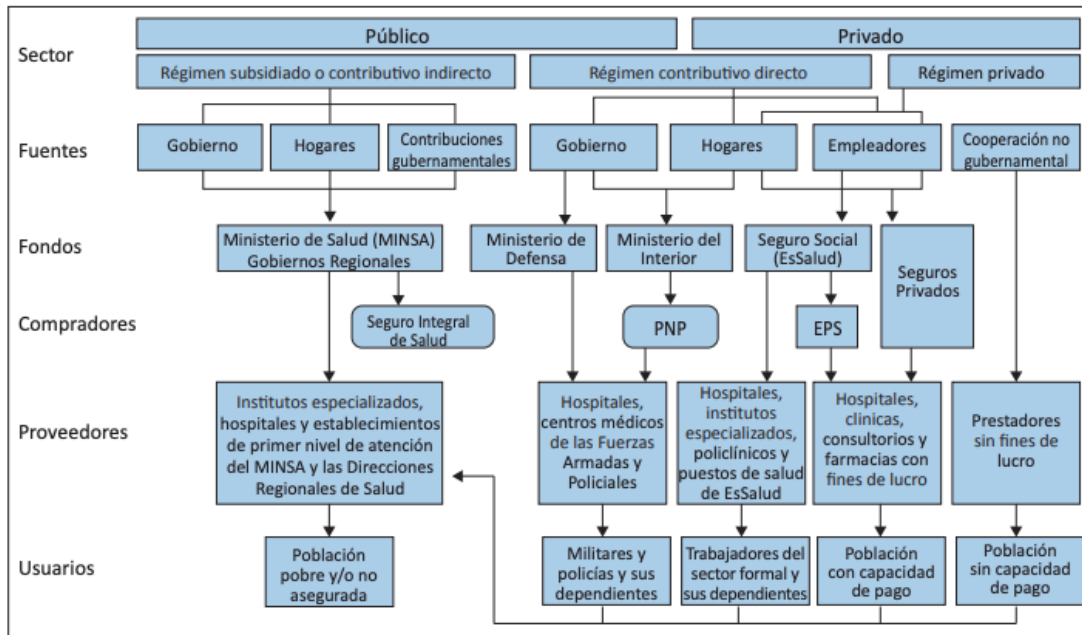
médicos. A pesar de ser seguros de salud, se financia por los copagos realizados por familiares de los beneficiarios.

Por otro lado, existe la Superintendencia Nacional de Aseguramiento en Salud (SUNASA) es la encargada de registrar, aprobar, regular y supervisar a las instituciones que administran los fondos de aseguramiento en la salud, además de supervisar a las instituciones prestadoras de servicios. De igual manera, es la encargada de registrar, aprobar, ajustar y supervisar el correcto funcionamiento de las entidades de salud públicas, privadas o mixtas que ofrezcan sus servicios.

Por lo tanto, el sistema peruano, al igual que otros sistemas en el mundo, tiene características evidentes de fragmentación y segmentación, lo que representa ser un obstáculo ya que estos sistemas siguen funcionando de forma autónoma, sin ninguna conexión.

Asimismo, casi no existe una integración horizontal entre estos subsistemas, ya sea para definir sus obligaciones (conjuntos de condiciones o servicios médicos garantizados) o para brindar servicios. En resumen, cada sistema tiene sus propias reglas y redes de proveedores para operar de manera independiente y brindar servicios a diferentes nichos de mercado.

**Tabla 6: Sector público y privado del sistema de salud del Perú.**



Fuente: Alcalde-Rabanal *et. al.* (2011).

- **Corrupción en el sistema de salud**

Todo sistema cuenta con procesos y vacíos legales que permiten procedimientos y actos de corrupción, y los sistemas de salud no son ajenos a este factor.

Se considera que gran parte de este problema surge debido al bajo nivel educativo que maneja el Perú, ya que al no encontrarse uno preparado, opta por los caminos de la ignorancia, lo cual conlleva a la obtención de resultados pobres o malos. El Gobierno ha establecido una meta desde el año 2017 al 2021 para reducir la tasa de analfabetismo del 5.9% al 3.8%, lo cual ayudaría a combatir la corrupción al tener una población joven preparada, tanto humana como profesionalmente.



Chirinos-Cáceres, J. (2019) señala: Caiga quien caiga es solo un decir. Hasta el momento, en la lucha anticorrupción, aquí solo han caído los que tienen menos posibilidades de eludir su responsabilidad.

En este caso estamos de acuerdo con la generalización de la cobertura en salud, se debe de tener en cuenta que la salud es un derecho muy caro en el Perú, es por ello que el financiamiento de este es muy importante y cuenta con una alta posibilidad de corrupción en diferentes escenarios, a nivel macro y micro. Hoy más que nunca, se debe tomar conciencia de que la corrupción se encuentra en todos lados. Esto se pudo ver con el caso de las vacunas *Sinopharm*, durante la gestión del ex presidente Martín Vizcarra, y afecta principalmente a los sectores más pobres pues son los más afectados al no tener recursos para acceder a este tipo de tratamientos y apoyo.

La sociedad es consciente acerca de este problema y de lo que está ocurriendo hoy en día en el interior del país. Esto influye en el presupuesto de cada establecimiento de salud y repercute en la sociedad con menores ingresos económicos.

Por otro lado, se encuentra el temor de los profesionales de salud, el cual es un factor importante a analizar ya que, debido a esto, se puede ocasionar un paro administrativo que llevaría a cabo una negligencia médica que nadie desea. Se debe establecer la responsabilidad a las autoridades del gobierno del MINSA y a sus dirigentes, quienes son la cabeza de la institución y representan al sector salud en el país.

## **Inversión para el desarrollo del sistema de salud**

- **Recursos del sistema de salud**

Aunque cada subsistema cuenta con sus propios establecimientos, existe una superioridad del MINSA y DIRESA en la provisión de los servicios básicos de salud.

Cetrángolo, O., Bertranou, F., Casanova, L., Casalí, P. (2013), aseguran que:

En 2009, estos concentran el 96% de los puestos de salud y el 57% de los centros de salud, además de concentrar un tercio de los hospitales. De acuerdo con el Banco Mundial (2011), gran parte de los hospitales o institutos de alta complejidad pertenecen al sector privado (208 hospitales o institutos contabilizados en 2005), mientras que EsSalud también concentra un porcentaje relevante de este tipo de establecimientos (78 hospitales o institutos contabilizados en 2008) (pp. 47-48).

Para el año 2009 existían 3,1 establecimientos de salud cada 10 mil habitantes. A la vez, esta cifra se descompone de la siguiente forma: 0,2 hospitales, 0,8 centros de salud y 2,1 puestos de salud por cada 10 mil personas. La distribución regional de los establecimientos de salud da cuenta de que los departamentos que concentran el mayor porcentaje del total son Lima (13,3%), Cajamarca (9,1%), Junín (5,7%) y Amazonas (5,5%). No obstante, dada la distribución regional de la población, la correspondencia de los establecimientos de salud cada 10 mil habitantes es diferente. Los departamentos con mayor cantidad de establecimientos son Amazonas (11,9), Madre de Dios (10,1), Pasco (9,5),

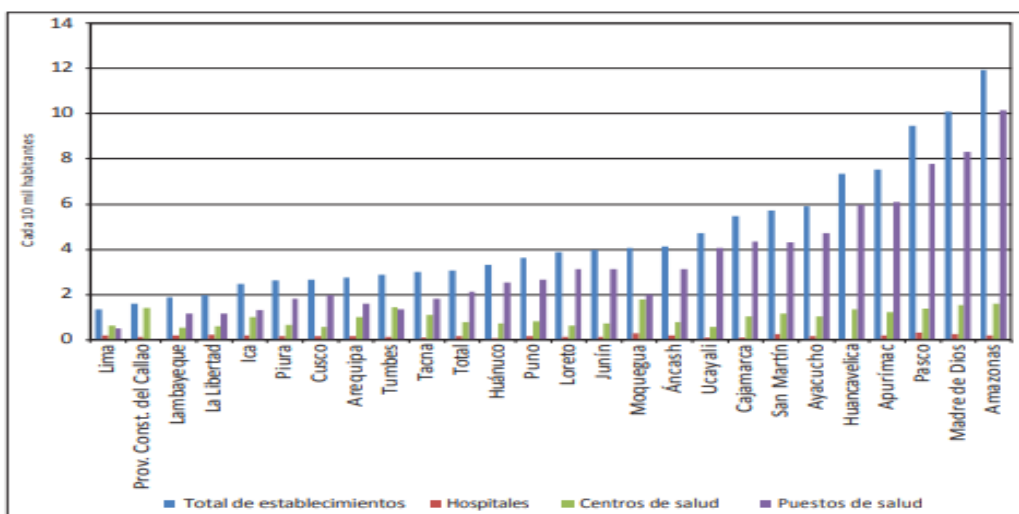
Apurímac (7,5) y Huancavelica (7,3). Esta distribución se explica por los puestos de salud, mientras que la distribución departamental de los hospitales y de los centros de salud resulta un poco más uniforme. (pp. 48-49).

**Tabla 7: Cantidad de establecimientos del sector salud y del ministerio de salud.**

Año	SECTOR SALUD				MINISTERIO DE SALUD			
	Total	Hospital	Centro Salud	Puesto Salud	Total	Hospital	Centro Salud	Puesto Salud
2002	8.077	482	2.055	5.540	6.732	138	1.179	5.415
2003	8.064	452	1.784	5.828	6.892	142	1.202	5.548
2004	7.958	441	1.926	5.591	6.722	141	1.188	5.393
2005	8.055	453	1.932	5.670	6.821	146	1.203	5.472
2006	8.237	463	1.972	5.802	6.997	147	1.246	5.604
2007	8.295	470	1.990	5.835	7.049	151	1.261	5.637
2008	8.544	485	2.049	6.010	7.267	154	1.295	5.818
2009	8.955	469	2.321	6.165	7.382	155	1.321	5.906

Fuente: MINSA.

**Tabla 8: Distribución de los establecimientos de salud por departamento, 2009.**



Fuente: INEI.

El número de camas por cada 10 mil habitantes se ha mantenido relativamente estable entre 2003 y 2010, ubicándose en torno a 15 o 16 camas (véase el Cuadro 8). Del total de camas disponibles en 2010, el subsector público no contributivo cuenta con el 56,9%, mientras que el conjunto de los otros subsectores (EsSalud, Fuerzas Armadas, PNP y sector privado) concentra el 43,1% restante. Por otro lado, a marzo de 2012, las camas hospitalarias de EsSalud se ubican en 6720. Hacia 2007, las regiones con la mayor proporción de camas hospitalarias del MINSA y EsSalud fueron Lima (37,9%), Áncash (7,8%) y Arequipa (5,9%), mientras que las regiones con la menor proporción fueron Moquegua (0,5%), Madre de Dios (0,7%) y Huancavelica (0,7%). Por otra parte, la mayor disponibilidad de camas cada 10 mil habitantes de MINSA y EsSalud se observó en las regiones de Áncash (18,2), Madre de Dios (14,9), Arequipa (12,8) y Callao (12,2), en tanto las regiones con menor disponibilidad fueron Cajamarca (3,4), Piura (3,6) y Huancavelica (3,9) (según datos de MINSA, 2010). (pp. 49-50).

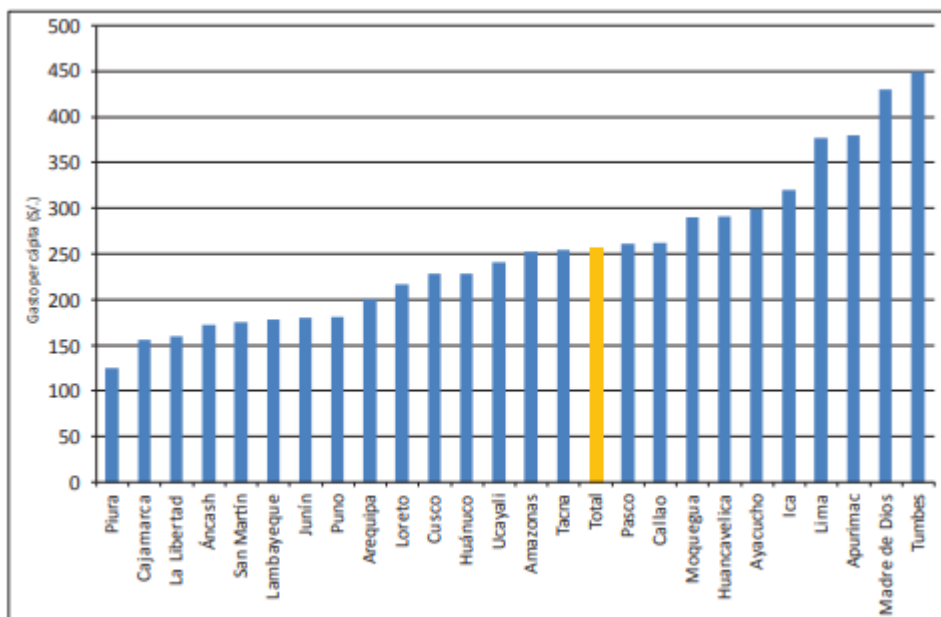
**Tabla 9: Número de camas hospitalarias, 2003-2010.**

Año	Total	Ministerio Salud y Gobiernos Regionales	Demás instituciones públicas y privadas	Camas x 10 mil hab.
2003	41.824	23.889	17.935	15,5
2004	41.802	23.889	17.913	15,2
2005	42.159	24.055	18.104	15,1
2006	42.613	24.171	18.442	15,6
2007	44.195	25.389	18.806	16,0
2008	44.455	25.337	19.118	16,0
2009	44.618	25.607	19.011	15,3
2010	44.926	25.580	19.346	15,2

Fuente. INEI.

El gasto del Gobierno se vincula con los recursos aportados por los impuestos generales, que el Tesoro asigna al sistema de salud para subsidiar, total o parcialmente, sus servicios. Sin embargo, con el avance del proceso de descentralización ha ido en aumento el peso del gasto de los gobiernos regionales. De este modo, mientras que en 2001 el gasto del MINSA representaba un 64,0% del gasto en salud del sector gobierno, en 2009, se observa que el Gobierno nacional y los gobiernos regionales poseen casi idénticas participaciones dentro del gasto en salud implementado desde el sector gobierno (MINSA, 2008; USAID, 2011). En 2011, de los S/. 7,8 millones (1,6% del PBI) del gasto total del sector público, un 51,5% lo ejecutó el Gobierno nacional; un 45,1%, los gobiernos regionales, y un 3,4% quedó en manos de los gobiernos locales. (p.54)

**Tabla 10: Gasto per cápita del subsector público (MINSA –con SIS–, ministerio del interior y ministerio de defensa) por departamento, 2011.**



Fuente: SIAF.

Cabe mencionar que el Ministerio del Interior está asociado al subsistema de salud PNP y el Ministerio de Defensa está asociado al subsistema de salud de las Fuerzas Armadas. Por otro lado, podemos concluir que la cantidad de hospitales, camas hospitalarias y presupuesto para el sistema de salud es muy baja, esto debería ser prioridad en un país. Al ver estos resultados definimos que la integración de todos estos subsistemas en uno solo podría mejorar el sistema de Salud en el Perú, usando el presupuesto del gobierno de una manera más efectiva.

### **Calidad de atención y oportunidades de implementación del sistema de salud**

- **Definición de calidad de atención**

La Organización Mundial de la Salud. (11 de agosto del 2020). *Servicios sanitarios de calidad*, afirma que:

La calidad de atención es el grado en que los servicios de salud para las personas y las poblaciones incrementan la probabilidad de conseguir resultados sanitarios deseados, los cuales se ajustan a conocimientos profesionales basados en datos probatorios.

Esta definición de calidad de atención abarca la promoción, prevención tratamiento, rehabilitación y paliación, e implica que la calidad de atención puede medirse y mejorarse continuamente mediante la prestación de una atención basada en datos probatorios que tengan en cuenta las necesidades y preferencias de los usuarios de los servicios: los pacientes, las familias y las comunidades. (p.1).

La institución fomenta que la calidad de atención es en realidad el acceso a una cobertura total de salud para la población, la cual busca generar resultados aceptables y que sean percibidos como de alta calidad.

Según explica Granda, P. (2016):

En el cuidado de la salud, no existe un concepto unificado sobre lo que es calidad. Una revisión sistemática concluye que “calidad de la atención en salud es la prestación de servicios de manera estandarizada y segura, donde el paciente es el centro de la atención y de la cual se espera obtener resultados que sean medibles y generen mejoramiento continuo, todo basado en la ética y humanización de la atención. La calidad en la atención en salud influye en la probabilidad de obtener buenos resultados, pero no los garantiza, probablemente por qué existen múltiples factores que interactúan para lograrlos, por la concepción que cada actor tiene de la misma y los resultados que espera del proceso de atención. Los resultados clínicos, la seguridad del paciente, la experiencia de los usuarios y el cuidado centrado en la persona son dimensiones de la calidad en la atención de salud. (p. 9).

La calidad de atención busca lograr que la población reciba la atención que necesita, de la manera y en el momento en la cual la necesitan, sin ningún tipo de discriminación u obstáculo que impida a un individuo o su familia poder acceder a una cobertura de salud.

Se considera a un paciente, desde el momento en el cual contacta a una institución sanitaria para realizar una consulta, hasta una atención de urgencia. El paciente es el centro de la atención y debe ser priorizado.

- **Identificación de oportunidades de implementación**

Propuesta de una aplicación móvil para tratar las consultas y reclamos de los usuarios, y que será administrada por la entidad gubernamental SUSALUD.

Cuentas, J. (2015). El presente proyecto contribuye al uso de herramientas tecnológicas, aplicaciones móviles actualizadas e innovadoras para el registro de consultas, reclamos e intervención de buenos oficios, que facilita el registro de información en tiempo real, seguro y confidencial, logrando la mejora en la gestión de registro de consultas, reclamos e ibos en la Superintendencia nacional de Salud.

Casanova, R. (2018). Proponer el diseño de un aplicativo informático centralizado, que se encuentre adaptado a la normativa y principios vigentes, para el recojo, gestión y monitoreo de reclamos en las IPRESS que sea accesible por personal de SUSALUD para supervisión y por ciudadanos para tener una comunicación continua con su IPRESS.

Estudios previos demuestran la viabilidad de desarrollar una propuesta de aplicación móvil que beneficie a la población en cuanto a atención del sector salud. Las variables identificadas beneficiarán a los usuarios como a las distintas IPRESS.



## Integración de la información en el sistema de salud en el Perú

- **Descripción de la situación actual del sistema de salud**

Acorde al MINSA y el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) se constituyó lo siguiente:

En el año 2014, los Estados Miembros de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), aprobaron la Resolución CD53/5. R14 en la cual, comprometió a las entidades involucradas a establecer políticas inclusivas y garantizar la rendición de cuentas en el avance hacia el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud.

Los planes y políticas en salud están enmarcados en la Constitución Política del Perú, las políticas de Estado y el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN) hacia el 2021. El MINSA forma parte del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN) que tiene por finalidad coordinar y viabilizar el proceso de planeamiento estratégico nacional, el cual es coordinado por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) que facilita metodologías y procedimientos para todos los sectores y niveles de gobierno, a corto, mediano y largo plazo, partiendo del conocimiento de la realidad nacional. En el marco del ejercicio de la planeación a mediano plazo el MINSA ha formulado el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) Salud 2016-2021 cuyos objetivos estratégicos son: mejorar la salud de la población, ampliar la cobertura de aseguramiento para la protección en salud de la

población y ejercer la rectoría y gobernanza del Sistema de Salud en beneficio de la población. Adicionalmente, el MINSA y sus órganos desconcentrados establecen los planes estratégicos institucionales (PEI) para cinco años y planes operativos institucionales (POI).

Con lo mencionado, el MINSA ha identificado que el Estado busca lograr los siguientes objetivos:

- Fortalecer las gestiones institucionales y la rectoría del MINSA
  - Fortalecer las estrategias de abastecimiento de recursos
  - Garantizar y mejorar el cuidado de la salud y la calidad de atención
  - Ampliar la cobertura de atención y prestación del asegurado
  - Asegurar la distribución, disponibilidad y competencia de los recursos humanos en Salud
  - Impulsar la carrera pública y adaptar una política de remuneración en el sector Salud
  - Contar con el equipamiento e infraestructura médica moderna que aseguren la calidad de atención y servicio.
  - Fortalecer la capacidad de respuesta y alerta del sistema de salud. (p. 38).
- 
- **Beneficios de promover la integración del sistema de salud**

En el Perú, un sistema dividido y descentralizado no conducirá a mejores resultados en salud, mayor eficiencia del gasto ni mayor calidad que puedan obtener los ciudadanos, por lo que el sistema de salud peruano debe operar de manera

diferente, buscando eliminar el modelo de atención de barreras entre servicios. Coordinar el trabajo de primera clase, los servicios comunitarios y los hospitales para satisfacer las necesidades de las personas, abordar los determinantes más amplios de la salud y el bienestar, abordar los factores de riesgo y redoblar los esfuerzos para reducir las desigualdades en el sistema de salud de nuestro país.

La Organización Panamericana de la Salud - OPS. (2010). *La renovación de la atención primaria de salud en las américas*, afirma que:

Una Red Integrada de Salud (RIS) es el conjunto de organizaciones que, a través de convenios institucionales, brindan servicios de salud justos e integrales para grupos específicos de personas de manera clara, coordinada y complementaria, que es responsable de la salud de la población objetivo. (p39).

Las organizaciones de RIS buscan fusionar el derecho a la salud e integrar atributos de la Atención Primaria de Salud (APS) como: acceso, oportunidad, continuidad de la atención y la atención, y calidad del servicio.

Las RIS son una forma de optimizar el método de APS a nivel de servicio de salud, lo que favorece la cobertura y el acceso universal a la salud. Atención integral, integrada y continua; primer contacto con los servicios de salud; atención adecuada; organización y gestión; orientación familiar y comunitaria y acción interdepartamental. RIS intenta reajustar el modelo de prestación para convertirlo en un modelo de atención, enfatizando la gestión de la red, ajustando la escala de financiamiento y fortaleciendo la gobernanza de la red para optimizar el desempeño

de los modelos de atención personal y domiciliaria, y la respuesta interdepartamental para optimizar la cobertura.

## CAPÍTULO III: OBJETIVOS

### 1. Formulación de objetivos

#### 1.1 Objetivo general

Identificar las principales causas que afectan la calidad de atención del Sistema de Salud.

#### 1.2 Objetivos específicos

**Primer objetivo:** Determinar las razones por las cuales el sistema de salud es ineficiente en cuanto a la administración y control de los recursos.

**Segundo objetivo:** Conocer las variables que evitan el acceso a una atención sanitaria óptima para la población.

**Tercer objetivo:** Identificar los principales factores por los cuales el sistema de salud del Perú no ha podido integrar a las Instituciones que lo conforman para alcanzar una Cobertura Universal de Salud (CUS).

## CAPÍTULO IV: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### Formulación de hipótesis principales y derivados

#### 1.1 Hipótesis general

El uso de una aplicación móvil contribuirá con los servicios de atención de salud en el Perú.

#### 1.2 Hipótesis específicas

**HE1:** El uso de una aplicación móvil contribuirá con la calidad de atención de los servicios de atención de salud en el Perú.

**HE2:** El uso de una aplicación móvil contribuirá con la capacidad tecnológica de los servicios de salud en el Perú.

**HE3:** El uso de una aplicación móvil contribuirá con la información e integración de los servicios de salud en el Perú.

#### 1.3 Variables y definición operacional

##### 1.3.1. Variables y dimensiones

###### **V1: Uso de una aplicación móvil**

Propuesta digital que impulse la mejora de la calidad de atención.

##### 1.3.2. Dimensiones variable 1

**D1:** Consistencia de la aplicación

**D2:** Coherencia de la aplicación

**D3:** Flexibilidad de la aplicación

**V2: Servicios de atención en salud**

Sector que debe renovarse y brindar una mejor calidad de atención.

**Dimensiones variable 2**

**D1:** Calidad de atención

**D2:** Capacidad tecnológica

**D3:** Integración de servicios

## **1.4. Metodología de la investigación**

### **1.4.1. Tipo:**

La investigación será de tipo aplicada, ya que se busca proponer una solución digital que beneficie tanto a los usuarios que hagan uso de ella, como a las distintas IPRESS dentro de la región de Lima Metropolitana para los años 2022 y 2023, y así mejorar la calidad del servicio de atención.

### **1.4.2. Enfoque:**

De tipo Mixto. El enfoque de la investigación y metodologías se aplicarán de manera secuencial.

### 1.4.3 Diseño

El diseño de la investigación es descriptivo, ya que se cuenta con estudios comparativos e información estadística, los cuales permiten el desarrollo de la propuesta digital.

La aplicación de herramientas cualitativas como entrevistas, ayudará a que se obtenga información actualizada por parte de expertos del tema; el uso de encuestas, permitirá obtener cifras de la población, el sistema de salud del Perú y otros, para conocer estadísticamente su progreso hasta la actualidad.

### 1.4.4. Nivel:

Análisis de Casos, Histórico/Documental.

La investigación requerirá de datos históricos y análisis de los casos acerca de los gobiernos y distintos dirigentes en relación al Sistema de Salud del Perú y su gestión.

### 1.4.5. Población y muestra

Para el presente estudio se ha seleccionado como referencia de población a la región de Lima Metropolitana, la cual está compuesta por 10.6 millones de habitantes. Sin embargo, para medir la población adecuada, se consideraron a todas aquellas personas u hogares que tengan acceso tanto a internet fijo cómo móvil, quienes suman un total de 7.9 millones de personas.



Por otro lado, para medir la viabilidad y aceptación de la propuesta por una aplicación móvil que mejore la calidad de atención del sistema de salud del Perú, el presente estudio utilizó las siguientes herramientas de investigación dentro de la región de Lima Metropolitana como referencia de la muestra:

- Entrevistas: 02 integrantes médicos del sector salud.
- Encuestas: 59 encuestas a personas naturales.

La muestra aplicada en la investigación consistió en 59 personas naturales encuestadas y 02 integrantes del cuerpo médico del Perú entrevistados.

**Tabla 11: Población que hace uso de internet, según grupos de edad y ámbito geográfico.**

<b>POBLACIÓN QUE HACE USO DE INTERNET, SEGÚN GRUPOS DE EDAD Y ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2009-2019</b>											
<b>(Porcentaje)</b>											
<b>Grupos de edad/ Ámbito geográfico</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Total</b>	<b>33.9</b>	<b>34.8</b>	<b>36.0</b>	<b>38.2</b>	<b>39.2</b>	<b>40.2</b>	<b>40.9</b>	<b>45.5</b>	<b>48.7</b>	<b>52.5</b>	<b>57.1</b>
6-16 años	39.7	41.6	43.0	44.0	45.1	45.0	44.7	47.7	48.5	49.0	52.2
17-24 años	59.0	59.8	61.3	64.4	66.2	68.2	68.6	74.9	77.7	81.0	84.4
25 y más años	23.9	24.5	25.7	28.2	29.1	30.4	31.8	36.8	41.4	46.8	52.5
<b>Lima Metropolitana 1/</b>	<b>50.3</b>	<b>50.4</b>	<b>53.0</b>	<b>57.0</b>	<b>58.3</b>	<b>60.0</b>	<b>59.4</b>	<b>64.4</b>	<b>69.3</b>	<b>72.6</b>	<b>75.9</b>
6-16 años	66.7	68.8	70.4	73.2	74.2	74.3	70.5	73.5	75.7	73.1	76.8
17-24 años	77.0	76.5	79.0	84.2	85.6	85.4	83.5	89.8	92.5	93.9	93.5
25 y más años	37.4	37.1	40.0	44.4	45.9	48.6	49.7	55.1	61.5	67.2	71.4
<b>Resto País</b>	<b>26.5</b>	<b>27.7</b>	<b>28.3</b>	<b>29.6</b>	<b>30.4</b>	<b>31.0</b>	<b>32.2</b>	<b>36.5</b>	<b>38.9</b>	<b>42.9</b>	<b>48.1</b>
6-16 años	30.4	32.2	33.4	33.8	34.8	34.5	35.7	38.8	38.6	40.4	43.3
17-24 años	51.1	52.3	53.1	55.4	57.1	60.0	61.4	67.5	70.4	74.4	79.8
25 y más años	17.0	18.0	18.5	19.9	20.5	21.1	22.6	27.2	30.9	36.1	42.6
<b>Área de residencia</b>											
<b>Urbana</b>	<b>42.8</b>	<b>43.5</b>	<b>44.9</b>	<b>47.3</b>	<b>48.3</b>	<b>49.1</b>	<b>49.6</b>	<b>54.6</b>	<b>58.2</b>	<b>62.2</b>	<b>66.4</b>
6-16 años	54.7	56.4	58.5	59.2	60.3	59.9	58.6	62.0	62.4	62.0	64.6
17-24 años	70.2	70.4	71.8	75.3	76.5	78.1	78.2	83.9	86.6	88.8	90.7
25 y más años	30.1	30.7	32.1	35.0	35.9	37.3	38.8	44.4	49.6	55.5	61.2
<b>Rural</b>	<b>9.2</b>	<b>9.9</b>	<b>10.0</b>	<b>10.4</b>	<b>10.9</b>	<b>11.5</b>	<b>12.0</b>	<b>14.2</b>	<b>15.4</b>	<b>17.7</b>	<b>22.6</b>
6-16 años	9.9	12.0	11.9	12.3	12.5	12.4	13.5	15.3	15.8	17.9	21.7
17-24 años	25.7	26.4	26.8	28.5	30.6	33.0	33.9	40.2	42.8	48.1	57.4
25 y más años	3.6	3.5	3.9	3.9	4.2	4.8	4.8	6.5	7.9	9.9	14.7
<b>Región natural</b>											
<b>Costa</b>	<b>42.7</b>	<b>43.3</b>	<b>45.5</b>	<b>48.8</b>	<b>50.1</b>	<b>51.8</b>	<b>52.2</b>	<b>57.6</b>	<b>62.0</b>	<b>66.3</b>	<b>70.8</b>
6-16 años	56.9	58.6	60.9	62.8	64.4	65.4	62.9	66.5	67.4	66.8	70.5
17-24 años	69.0	69.1	72.0	75.9	78.3	80.0	79.5	85.5	88.6	91.4	93.0
25 y más años	30.0	30.5	32.5	36.4	37.4	39.5	41.4	47.4	53.5	60.0	65.7
<b>Sierra</b>	<b>24.6</b>	<b>25.9</b>	<b>26.6</b>	<b>27.1</b>	<b>27.8</b>	<b>27.6</b>	<b>28.3</b>	<b>31.4</b>	<b>32.5</b>	<b>36.0</b>	<b>40.2</b>
6-16 años	25.0	27.5	28.4	28.2	28.7	27.6	29.6	31.5	31.2	33.7	36.2
17-24 años	50.0	51.8	51.5	54.1	54.0	56.0	57.0	63.8	64.8	69.0	74.8
25 y más años	16.6	17.0	18.0	18.4	19.4	19.4	19.5	22.7	24.7	28.7	33.8
<b>Selva</b>	<b>20.2</b>	<b>21.5</b>	<b>20.2</b>	<b>21.1</b>	<b>21.5</b>	<b>22.2</b>	<b>23.4</b>	<b>27.5</b>	<b>30.7</b>	<b>33.0</b>	<b>38.3</b>
6-16 años	22.0	23.1	22.3	22.9	23.2	22.7	23.5	28.0	29.0	28.6	31.6
17-24 años	39.8	41.1	39.6	42.4	45.1	46.8	48.7	52.6	59.1	61.4	67.0
25 y más años	13.0	14.5	13.3	13.9	14.0	15.0	16.6	20.8	24.2	27.9	34.8

1/ Incluye la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

**Fuente: INEI.**

En la región de Lima Metropolitana, se observa que las personas desde los 6 años de edad a más hacen uso de internet y representan el 75.9% de la región. También se aprecia la diferencia por el resto de regiones, las cuales equivalen el 48.1% de personas desde los 6 años de edad a más que hacen uso del internet.

**Tabla 12: Población total estimada.**

POBLACIÓN ESTIMADA AL 30 DE JUNIO, POR AÑOS CALENDARIO Y SEXO, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2018-2020										
UBIGEO	DEPARTAMENTO	2018			2019			2020		
		Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
000000	PERÚ	31,562,130	15,642,691	15,919,439	32,131,400	15,938,284	16,193,116	32,625,948	16,190,895	16,435,053
010000	AMAZONAS	419,833	216,264	203,569	423,863	218,313	205,550	426,806	219,801	207,005
020000	ÁNCASH	1,155,451	580,623	574,828	1,169,522	588,568	580,954	1,180,638	594,832	585,806
030000	APURÍMAC	427,323	218,413	208,910	429,587	219,678	209,909	430,736	220,370	210,366
040000	AREQUIPA	1,428,708	700,132	728,576	1,464,638	718,816	745,822	1,497,438	735,707	761,731
050000	AYACUCHO	659,061	336,123	322,938	664,494	339,510	324,984	668,213	341,951	326,262
060000	CAJAMARCA	1,438,325	719,380	718,945	1,447,891	724,299	723,592	1,453,711	727,265	726,446
070000	CALLAO	1,078,789	524,357	554,432	1,105,512	537,980	567,532	1,129,854	550,046	579,808
080000	CUSCO	1,320,530	667,179	653,351	1,340,457	677,738	662,719	1,357,075	686,543	670,532
090000	HUANCAVELICA	376,346	189,101	187,245	371,260	186,847	184,413	365,317	184,121	181,196
100000	HUÁNUCO	757,467	382,865	374,602	759,851	384,108	375,743	760,267	384,345	375,922
110000	ICA	923,175	461,888	461,287	950,100	475,898	474,202	975,182	488,836	486,346
120000	JUNÍN	1,335,139	664,362	670,777	1,350,021	672,386	677,635	1,361,467	678,494	682,973
130000	LA LIBERTAD	1,938,501	960,375	978,126	1,979,901	981,392	998,509	2,016,771	1,000,002	1,016,769
140000	LAMBAYEQUE	1,270,295	617,896	652,399	1,292,105	628,919	663,186	1,310,785	638,228	672,557
150000	LIMA	10,180,641	4,896,065	5,284,576	10,416,139	5,014,821	5,401,318	10,628,470	5,119,560	5,508,910
160000	LORETO	1,000,350	517,162	483,188	1,015,212	524,761	490,451	1,027,559	531,000	496,559
170000	MADRE DE DIOS	161,324	91,398	69,926	167,874	94,873	72,801	173,811	98,215	75,596
180000	MOQUEGUA	186,371	99,046	87,325	189,781	101,115	88,666	192,740	102,855	89,885
190000	PASCO	271,704	139,919	131,785	272,157	140,270	131,887	271,904	140,252	131,652
200000	PIURA	1,974,368	990,086	984,282	2,013,517	1,012,062	1,001,455	2,047,954	1,030,975	1,016,979
210000	PUNO	1,236,836	610,930	625,906	1,239,022	612,053	626,969	1,237,997	611,616	626,381
220000	SAN MARTÍN	866,861	458,280	408,581	884,283	466,947	417,336	899,648	474,458	425,190
230000	TACNA	354,644	178,967	175,677	363,205	183,826	179,379	370,974	188,152	182,822
240000	TUMBES	241,321	130,103	111,218	246,699	133,059	113,640	251,521	135,675	115,846
250000	UCAVALI	558,767	291,777	266,990	574,509	300,045	274,464	589,110	307,596	281,514

Fuente: INEI.

Tomando la información de esta tabla la población total de Lima es de 10,628,470, cabe mencionar que en la Tabla 11 tenemos el porcentaje de población que tiene acceso a internet el cual es 75,9%, esto representa la población total en la investigación el cual es 8,067,008 que se hará uso para poder hallar la muestra que se necesita para hacer una investigación a profundidad.

**Figura 1: Cálculo de la muestra con *Netquest***

## El tamaño de muestra que necesitas es...

385

Gracias por usar la calculadora, si necesitas hacer otro cálculo puedes hacerlo directamente en esta página.

8067008	50
<b>TAMAÑO DEL UNIVERSO</b>	<b>HETEROGENEIDAD %</b>
Número de personas que componen la población a estudiar.	Es la diversidad del universo. Lo habitual suele ser 50%.
5	95
<b>MARGEN DE ERROR</b>	<b>NIVEL DE CONFIANZA</b>
Menor margen de error requiere mayores muestras.	Cuanto mayor sea el nivel de confianza, mayor tendrá que ser la muestra (95% - 99%).

**Fuente:** Elaboración propia a través de la herramienta *Netquest*.

En relación a las cifras obtenidas previamente sobre la cantidad de habitantes en la región de Lima Metropolitana que hacen uso de internet son de 7.9 millones, considerar

La cifra referencial obtenida de 385 fue calculada a través de la aplicación *Netquest*, la cual ayuda a determinar con datos reales la población de estudio adecuada para realizar un estudio profundo acorde a ciertas variables. Sin embargo, para medir la aceptación y viabilidad de nuestra propuesta, se ha considerado el 15% de la muestra generada para medir a través de encuestas la percepción del sistema de

salud del Perú a personas naturales y a 02 personas del cuerpo médico que han tenido experiencias recientes en cuanto a la atención y servicio contra el Covid-19.

## CAPÍTULO V: RESULTADOS

### Interpretación de encuestas

A continuación, se presentan los resultados de una encuesta realizada a 58 personas naturales residentes de Lima y provincia, quienes opinaron acerca de la propuesta por un aplicativo móvil que ayude a mejorar la calidad de atención del Sistema de Salud del Perú:

**Tabla 13: Rango de edad promedio.**

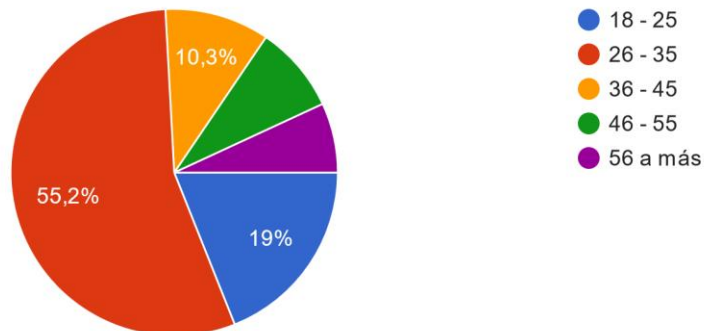
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
18 - 25	12	20%	20%	20%
26 - 35	32	54%	54%	75%
36 - 45	6	10%	10%	85%
46 - 55	5	8%	8%	93%
56 a más	4	7%	7%	100%
Total	59	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 2: Rango de edad promedio.**

¿A qué rango de edad perteneces?

58 respuestas



**Fuente: Elaboración propia.**

Determinar el rango de edad de los usuarios potenciales permitirá medir el nivel de dificultad y qué tan amigable debe ser la funcionalidad del aplicativo móvil. En este caso, los resultados demuestran que existen usuarios de todas las edades, incluyendo un 6.8% de personas de tercera edad de 56 años a más.

El 55.2% de las personas encuestadas ha demostrado ser un público de adultos jóvenes entre 26 a 35 años, y el 19% por jóvenes de entre 18 a 25 años de edad, lo cual es un indicador de que la mayoría son jóvenes y tendrán la capacidad de entender el funcionamiento de la app sin inconvenientes.

**Tabla 14: Acceso a internet.**

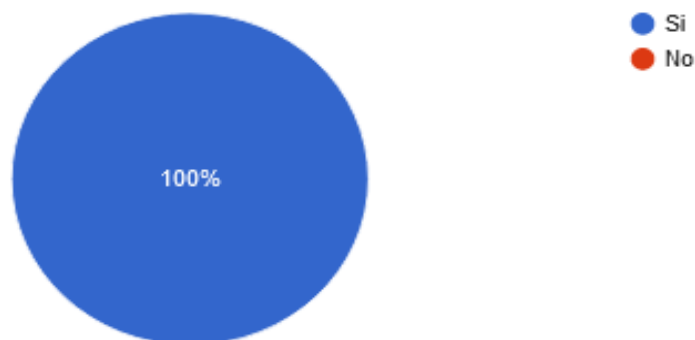
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Si	100	100%	100%	100%
No	0	0%	0%	100%
Total	100	100%	100%	

**Fuente: Elaboración propia.**

**Figura 3: Acceso a internet.**

¿Cuentas con internet móvil o en casa?

58 respuestas



**Fuente: Elaboración propia.**

El 100% de los usuarios encuestados tiene acceso a internet, ya sea desde casa o a través de un dispositivo móvil, lo cual resulta muy beneficioso al permitir que el aplicativo móvil funcione como una propuesta de gran alcance que ayude a gran parte de la población.

Vivimos en una época de transformación digital, una etapa en la cual como se ha demostrado, ha sido impulsada rápidamente ante la expansión de la pandemia generada por el *Covid-19*. Muchas instituciones adoptaron medios de atención como video consultas médicas, el cual no es un método nuevo, sino que no era común aplicarlo en nuestra cultura social, sin embargo, debido a la presión, muchas instituciones innovaron en este aspecto.

Hay una clara necesidad de la población y una gran oportunidad de contribuir en mejorar la calidad de atención del sistema de salud del Perú, al ser hoy en día todo digital.

**Tabla 15: Frecuencia sobre el uso de un seguro de salud.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Frecuentemente lo uso (chequeos trimestrales o similar)	3	5%	5%	5%
Nunca hago uso o no tengo	12	20%	20%	25%
Ocasionalmente lo uso (cuando se presenta algún síntoma)	42	71%	71%	97%
Siempre lo uso (citas mensuales o tratamientos)	2	3%	3%	100%
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

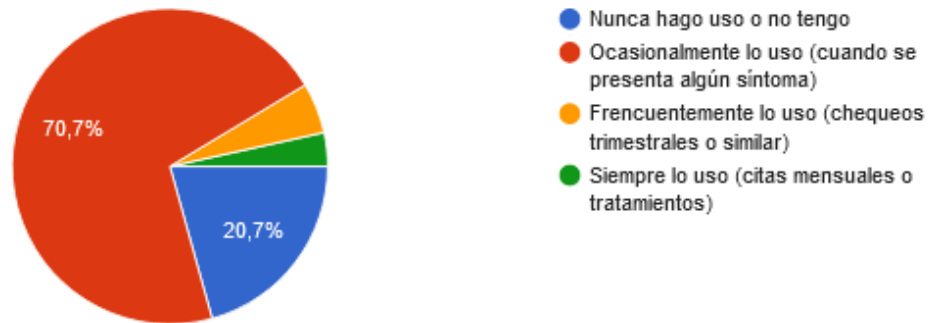
**Fuente: Elaboración propia.**



**Figura 4: Frecuencia sobre el uso de un seguro de salud.**

¿Con qué frecuencia haces uso de tu seguro?

58 respuestas



**Fuente: Elaboración propia.**

Con la información recopilada acerca de la frecuencia de uso por un seguro de salud, hemos identificado que el 20.7% de los usuarios no hace uso de su seguro o en todo caso, no tiene uno. El uso de la aplicación móvil les permitirá acceder a una atención digital del sistema de salud, la cual pueda cubrir la necesidad de la persona.

Por otro lado, se ha identificado que el 70.7% de personas encuestadas afirma que ocasionalmente hace uso de su seguro. Esto quiere decir que son personas que asisten a una institución médica cuando algún suceso se presenta, lo que confirma que el uso de la app sería para casos de salud y/o informativos puntuales.

**Tabla 16: Percepción de la calidad de atención.**

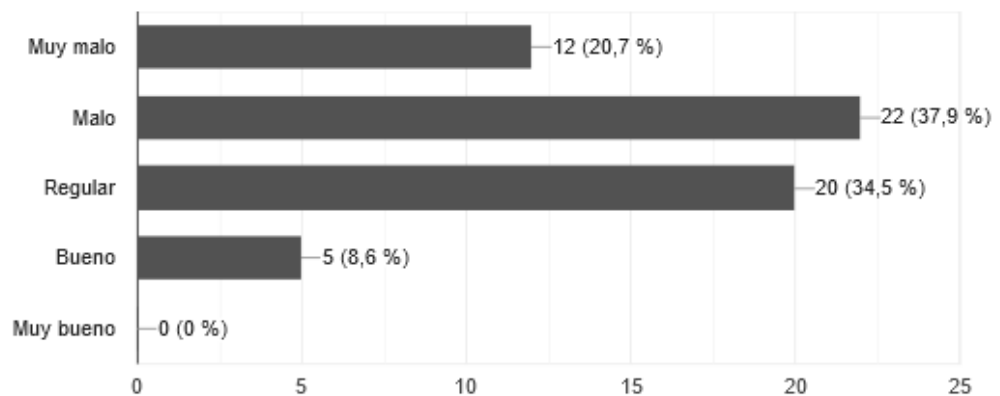
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Bueno	5	8%	8%	8%
Regular	21	35%	35%	43%
Malo	22	37%	37%	80%
Muy malo	12	20%	20%	100%
Total	60	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 5: Percepción de la calidad de atención.**

¿Cómo calificarías la calidad de atención del actual Sistema de Salud del Perú?

58 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa, los resultados del estudio demuestran que gran parte de las personas considera que la atención actual que ofrece el sistema de salud deja mucho que desear, al no satisfacer las necesidades básicas de los pacientes. Por tal motivo, se considera esta situación como una oportunidad para innovar en el servicio y, de cualquier manera.

**Tabla 17: Importancia de una herramienta digital para la atención en el sistema de salud del Perú.**

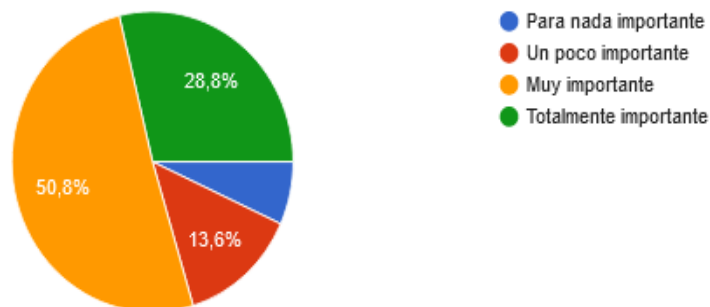
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Totalmente importante	17	29%	29%	29%
Muy importante	30	51%	51%	80%
Un poco importante	8	14%	14%	93%
Para nada importante	4	7%	7%	100%
Total	59	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 6: Importancia de una herramienta digital para la atención en el sistema de salud del Perú.**

¿Qué tan importante crees que es contar con un aplicativo móvil como medio de atención del sistema de salud del Perú?

59 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Se puede definir que en total 50.8% de los encuestados creen que es muy importante contar con un aplicativo móvil y el 28.8% considera totalmente importante la herramienta digital, por tal motivo se obtiene un resultado total del 79.60% de personas que ha considerado que la propuesta tiene un valor absolutamente importante como un medio de atención en el sistema de salud en el

Perú. En la actualidad, no existe un sistema digital que beneficie a las instituciones de salud y que permita al personal médico realizar su labor de una manera más rápida y eficiente.

**Tabla 18: Aceptación de la propuesta por una app móvil para el sistema de atención de salud del Perú.**

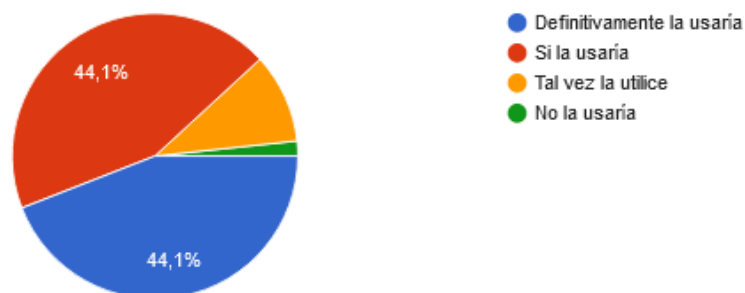
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Definitivamente la usaría	26	44%	44%	44%
Si la usaría	26	44%	44%	88%
Tal vez la utilice	6	10%	10%	98%
No la usaría	1	2%	2%	100%
Total	59	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 7: Aceptación de la propuesta por una app móvil para el sistema de atención de salud del Perú.**

La calidad de atención en el Sistema de Salud debe ser considerada como una prioridad para la población. ¿Usarías un aplicativo móvil el cuál te permita gestionar tus citas, atender tus consultas y acceder a tu información e historial médico?

59 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con estos resultados, se puede definir que casi en la totalidad de los encuestados, el 88.2% de ellos harían uso del aplicativo móvil para gestionar sus citas, realizar consultas y acceder a su historial médico desde cualquier momento y en cualquier lugar. La idea de familiarizar la nueva herramienta digital al estar al alcance de la mayoría de peruanos desde su dispositivo móvil, incrementa las posibilidades de uso generando beneficios para ellos y el personal médico en atención. Adicionalmente y hasta quizá de manera indirecta, por decirlo así, los usuarios prestarán más atención a su propia salud, al contar con una herramienta que facilite el acceso a su información o historial médico, beneficiando por supuesto en un futuro a la sociedad en sí.

**Tabla 19: Percepción de que la propuesta sí contribuirá con la sociedad.**

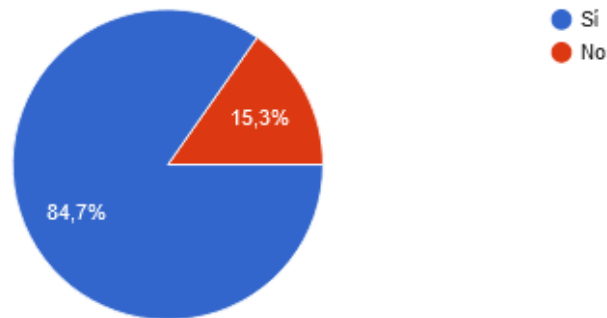
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Si	50	85%	85%	85%
No	9	15%	15%	100%
Total	59	100%	100%	

**Fuente: Elaboración propia.**

**Figura 8: Percepción de que la propuesta sí contribuirá con la sociedad.**

¿Crees que la propuesta beneficiará y mejorará la calidad de atención del sistema de salud del Perú?

59 respuestas



**Fuente: Elaboración propia.**

El 84.7% de los encuestados consideran que la propuesta beneficiará y mejorará la calidad de atención del sistema de salud en el Perú, ya que los canales tradicionales de servicio que se manejan en estos momentos se encuentran saturados. Con la implementación del aplicativo móvil se podría reducir considerablemente el tráfico en ellas e incrementar la satisfacción del usuario en cuanto a atención y servicio.

Sin embargo, también se ha identificado a un 15.3% de personas que consideran que la propuesta no influirá en bien al sistema de salud. Estos resultados se pueden interpretar como factores de negación ante una mala experiencia vivida, desinformación sobre la propuesta, miedo al cambio digital, entre otros.

Se observa un nicho del mercado al cual se le debe demostrar la efectividad del aplicativo móvil, es decir, que podría cambiar de parecer si hace uso del sistema y

se ve beneficiado. Es una oportunidad de mejorar la satisfacción del usuario y cambiar la imagen de la institución de salud en el Perú.

## CAPÍTULO VI: PRESUPUESTO

### 1. Presupuesto Operativo

Se presenta el siguiente planteamiento por el presupuesto referencial para el desarrollo e implementación del prototipo del aplicativo móvil. Con una visión de producción y prueba durante el periodo de un año, es que se evaluará la aceptación de la propuesta.

El presupuesto del proyecto sería asumido por el Estado, a la par del apoyo profesional de los investigadores, y este ha sido dividido en dos partes: el personal profesional y el equipamiento o herramientas para su desempeño:

- **Profesional**

**Desarrollador:** encargado de trabajar la digitalización del proyecto y configurar el funcionamiento web.

**Diseñador:** dirigir la propuesta estética del aplicativo, en base a la información recopilada debe ser una app amigable.

**Líder de proyecto:** dar continuidad y soporte a todos los involucrados para lograr los objetivos en el plazo establecido.

**Supervisor de calidad:** observar el funcionamiento del aplicativo, realizar pruebas de calidad, evaluar resultados.

**Consultor médico:** velar por la relación del desarrollo y coherencia del aplicativo con la información de las instituciones y procesos del sistema de salud.

**Atención al cliente:** personal contratado para dar soporte a la demanda de atención por parte de los usuarios.



- **Equipo**

Computadoras

Smartphones

Mantenimiento del servidor

Gastos operativos (luz, internet, movilidad, alimentación, etc.).

**Tabla 20: Proyección del presupuesto referencial por el desarrollo e implementación de una app móvil para el estado.**

OBJETIVO	DETALLE	CANTIDAD	UM	COSTO	PLAZO EN MESES	TOTAL
Diseño y desarrollo de una aplicación móvil para el Sistema de Salud del Perú	<b>PROFESIONAL</b>					
	Desarrollador	1	Unidad	S/ 2,000.00	12	S/ 24,000.00
	Diseñador	1	Unidad	S/ 2,000.00	6	S/ 12,000.00
	Líder de proyecto	1	Unidad	S/ 2,500.00	6	S/ 15,000.00
	Supervisor de calidad	1	Unidad	S/ 1,500.00	12	S/ 18,000.00
	Consultor médico	1	Unidad	S/ 1,500.00	6	S/ 9,000.00
	Atención al cliente	2	Unidad	S/ 2,500.00	12	S/ 30,000.00
	<b>EQUIPO</b>					
	Computadoras	Proporcionado por el personal profesional				
	Smartphones					
	Mantenimiento de servidor	1	Unidad	S/ 500.00	12	S/ 6,000.00
Gastos operativos (luz, internet, movilidad, alimentación)	1	Unidad	S/ 1,000.00	12	S/ 12,000.00	
<b>TOTALES</b>		<b>9</b>				<b>S/ 126,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

La presente tabla considera un presupuesto referencial para el desarrollo y funcionamiento del aplicativo móvil. Las cifras están conformadas por los conceptos del personal profesional, el cual estará a cargo de la implementación del aplicativo,

y también, por el equipamiento y herramientas que el personal hará uso para su ejecución y control.

La implementación presupuestal se ejecutará a la par con el Estado Peruano, pues el aplicativo estará relacionado con las entidades de salud y se requiere la autorización de ellos para continuar con el desarrollo del proyecto.

Un presupuesto referencial de S/. 126,000.00 soles (ciento veintiséis mil con 00/100 soles) los cuales se considera una cifra remotamente baja para el Estado.

## **CAPÍTULO VII: DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN**

### **1. Alcance esperado**

El proyecto busca alcanzar a toda la población del Perú, es decir a sus 24 departamentos y la Provincia Constitucional del Callao, ya que la salud de las personas es un factor vital, el cual debe ser tratado como una prioridad por parte del estado ante la sociedad.

La propuesta mejorará la calidad de atención hacia el ciudadano y permitirá una mejor gestión administrativa y comunicacional entre el usuario y las instituciones de salud en el Perú.

### **2. Descripción del mercado objetivo real o potencial**

La implementación de la propuesta será presentada a distintas entidades del Estado que sean partícipes del Sistema Nacional de Salud. El enfoque comercial, como público objetivo, es el Estado, empezando por la región de Lima Metropolitana.

El aplicativo móvil beneficiará a la región de Lima Metropolitana y gran parte de la población del Perú, sin embargo, debe ser primero aprobado por los entes reguladores correspondientes, debido a que la propuesta busca consolidar o agrupar en un solo medio, la información médica y canales de atención de toda entidad prestadora de servicios de salud. Por otro lado, el aplicativo también beneficiará el trabajo y resultados del personal médico, ya que, al consolidar la

información, ellos podrán analizar y acceder al historial médico del paciente, sin importar la institución de salud en la cual haya sido atendido.

### **3. Descripción de la propuesta de innovación**

#### **3.1. Diagnóstico situacional**

##### **Evolución del sistema de salud peruano**

###### **La segmentación del sistema de salud**

El primer esfuerzo por modelar el sistema de salud se remonta a la década de 1970, cuando el estado intentó implementar una “política de bienestar” en el campo de la salud y decidió hacerse cargo de la gestión de la red nacional de hospitales pertenecientes a una organización benéfica pública, organizar el subsistema público nacional, y convertirse en los subsectores públicos nacionales y el pilar central del sistema de salud.

En la década de 1930, la seguridad social surgió como una forma de protección social relacionada con el mundo del trabajo. Rápidamente se convirtió en un apoyo social a corto plazo para la industrialización del país en las décadas de 1960 y 1970. La primera entidad creada en 1933 fue la Caja Nacional de Seguridad Social de los Trabajadores, la Caja Financiera de la Seguridad Social.

Esta entidad, que tiene como objetivo brindar servicios de salud, optó por establecer su propia red de instituciones, aparentemente por motivos políticos e intereses económicos. Por tanto, se pierde la oportunidad de conformar un

subsistema público sólido, que puede convertirse en una herramienta institucional de sensibilización sobre la atención a la salud y el ejercicio ciudadano. La seguridad social de los empleados creada en 1948, como entidad independiente del fondo, desencadenó la amenaza de una mayor fragmentación del sistema. 25 años después, con la integración de las dos organizaciones para formar la Institución Peruana de Seguridad Social, y luego en 1980, el Instituto Peruano de Seguridad Social se convirtió en una entidad autónoma, esta situación se revirtió. En la práctica, la red de servicios de las agencias militares y policiales constituye una forma de seguro social para grupos específicos de personas y está protegida por políticas de orden interno y de defensa nacional.

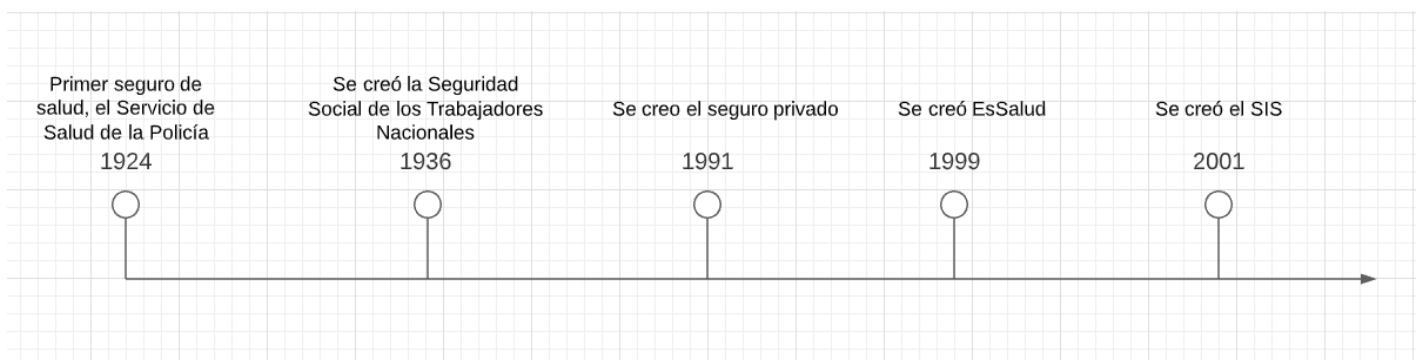
El sector privado se originó a partir de la práctica libre de médicos en el siglo XIX. Apareció por primera vez en los médicos de familia en el mundo colonial. Este subsector es muy diferente y complejo, y va desde el sector de las empresas comerciales (incluidos los seguros y beneficios) hasta la práctica privada de proveedores individuales, la llamada "práctica privada", que también incluye un abanico de posibilidades.

### **El camino hacia la reforma del sistema de salud**

La declaración inicial sobre la necesidad de reformar el sistema de salud apareció a fines de la década de 1960, y sus disertantes fueron principalmente funcionarios y académicos organizados por la Asociación Peruana de Salud Pública. En 1974, la conformación del comité que formuló el proyecto de Ley General de Saneamiento fue una oportunidad para diseñar propuestas de reforma. Sin embargo, sus miembros no pueden llegar a un consenso sobre las

obvias diferencias en conceptos e ideologías. Al final, en 1975, se aprobó el establecimiento de un sistema nacional de salud coordinado, pero a partir de la fusión de dos importantes organizaciones de salud del sector público, se rechazó la propuesta de establecer un servicio nacional de salud participativo. Diez años después, hubo una nueva oportunidad para integrar el subsector público, bajo el liderazgo del entonces ministro de Salud, prestigioso sanitarista mundial comprometido con el desarrollo de la atención primaria de salud (APS), al ser uno de los organizadores de la Conferencia internacional sobre Atención primaria de salud, *Almá-Atá*, en 1978. En 1997, con la aprobación de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, se creó el Instituto Peruano de Seguridad Social y se creó el Seguro Social en Salud donde se tendría dos grupos: la tradicional, que cambia el nombre a Essalud, y la privada, a través de las entidades prestadoras de salud (EPS), que brinda un plan de beneficios a través de las redes de establecimientos privados como las clínicas. Asimismo, se creó la Superintendencia de EPS (SEPS) como organización que supervisa la modalidad de prestación de servicios.

**Figura 9: Historia de los seguros de salud del Perú.**



**Fuente: Elaboración propia.**

En el año 1924 se creó el primer seguro de salud, el cual fue el Servicio de Salud de la Policía, que también cubre a las fuerzas armadas. Luego en el año 1936, el gobierno creó un seguro Social para los trabajadores Nacionales, el cual fue el primer intento de cobertura nacional de salud. Este seguro se cubría por una cuota del salario de ellos. Posteriormente en 1999 se creó el actual Seguro de Salud Social (EsSalud). Cabe mencionar que, por parte del sector privado, se creó el seguro en el año 1991. El Ministerio de Salud (MINSa), luego de mucho esfuerzo por promover el seguro público a través del Seguro Escolar Gratuito (SEG) y el Seguro Materno Infantil (SMI), creó el Seguro Integral de Salud (SIS) en 2001, estos hechos evidencian la división actual del sistema de salud pública (EsSalud, SIS, PNP y FFAA) y el sector privado, con un producto de 5 seguros de salud diferentes.

- **Información básica de la empresa:**

El organismo encargado de administrar y supervisar todo lo relacionado al sector salud en el país es el Ministerio de Salud (MINSa), el cual es operado por el poder ejecutivo.

El gobierno brinda servicios médicos a la población no asegurada a través del Seguro Médico Integral (SIS) a cambio de una tarifa de recuperación variable, que ayuda y brinda servicios a la población en situación de pobreza.

En esta se encuentran subsistemas los cuales son 5 y pertenecen a la Dirección Regional de Salud Lima Provincia (DIRESA), Seguro Social de Salud (EsSalud), las Fuerzas Armadas que pertenecen a la Marina, Aviación y Ejército, las cuales están anexadas al Ministerio de Defensa. Por otro lado, está la sanidad de la

Policía Nacional del Perú (PNP), la cual está integrado al Ministerio del Interior, estas últimas dos cuentan con sus propias instalaciones, por último, se encuentran las instituciones del sector privado, definidas como Entidades Prestadoras de Salud (EPS), las cuales son aseguradoras que cuentan con su propia red de clínicas privadas.

En el caso de Essalud brinda servicios de salud a las personas que trabajen dentro de una planilla laboral empresarial, esta es cubierta al 100% por el empleador, el cual realiza un pago mensual del 9% del sueldo del trabajador. Por otra parte, está la EPS que tiene como beneficio principal de dar atención en más de 45 establecimientos privados (clínicas), sean propios o de terceros, cabe mencionar que dentro de estas no están los hospitales de EsSalud ni los policlínicos municipales. Además, da el beneficio de acceder a medicamentos, tratamientos y especializaciones médicas a bajo costo, esto se debe ya que el pago de este seguro sale del sueldo del trabajador y/o independiente.

El sistema sanitario de las FF. AA y PNP ofrecen servicios a sus integrantes y familiares directos y sus trabajadores, estas cuentan con su propia red de establecimientos médicos. A pesar de ser seguros de salud, se financia por los copagos realizados por familiares de los beneficiarios.

Cabe mencionar que existe la Superintendencia Nacional de Aseguramiento en Salud (SUNASA) la cual es la encargada de registrar, aprobar, regular y supervisar a las instituciones que administran los fondos de aseguramiento en la salud y su correcto funcionamiento de las entidades de salud públicas y privadas.



- **Descripción de actividades y/o procesos**

**MISIÓN**

El Ministerio de Salud tiene la misión de proteger la dignidad personal, promoviendo la salud, previniendo las enfermedades y garantizando la atención integral de salud de todos los habitantes del país; proponiendo y conduciendo los lineamientos de políticas sanitarias en concertación con todos los sectores públicos y los actores sociales. La persona es el centro de nuestra misión, a la cual nos dedicamos con respeto a la vida y a los derechos fundamentales de todos los peruanos, desde antes de su nacimiento y respetando el curso natural de su vida, contribuyendo a la gran tarea nacional de lograr el desarrollo de todos nuestros ciudadanos. Los trabajadores del Sector Salud somos agentes de cambio en constante superación para lograr el máximo bienestar de las personas.

**VISIÓN** “*Salud para todas y todos*”.

En el año 2020 los habitantes del Perú gozarán de salud plena, física, mental y social, como consecuencia de una óptima respuesta del Estado, basada en los principios de universalidad, equidad, solidaridad, de un enfoque de derecho a la salud e interculturalidad, y de una activa participación ciudadana.

Con el Gobierno Nacional, Gobierno Regional, Gobierno Local y la Sociedad Civil que logran ejecutar acuerdos concertados para el bien común.

Así mismo, las instituciones del Sector Salud se articulan para lograr un sistema de salud fortalecido, integrado, eficiente, que brinda servicios de calidad y

accesibles, que garantiza un plan universal de prestaciones de salud a través del aseguramiento universal y un sistema de protección social.

**Objetivo principal:** Garantizar y promover la formulación y ejecución de políticas públicas eficaces, integradas, sostenibles y basadas en evidencias en materia de lucha contra las enfermedades crónicas, sus factores de riesgo y los factores determinantes.

#### **4. Procedimiento para la propuesta de mejora**

La finalidad de evaluar los factores del entorno es identificar las posibles oportunidades y amenazas más relevantes que puedan afectar al sector investigado, con el objetivo de implementar una propuesta de innovación digital para el sector y anticipar los posibles riesgos existentes minimizando el efecto de las amenazas.

##### **4.1. Análisis PEST**

###### **Político**

El sistema de salud peruano se caracteriza por una importante fragmentación y segmentación de sus instituciones frente a la integración de sus obligaciones y producción de servicios.

Está conformado por dos subsistemas, el público y el privado, de los cuales destacan principalmente cinco instituciones como lo son el Ministerio de Salud

(MINSA), el Seguro Social de Salud (EsSalud), las Entidades Prestadoras de Salud (EPS), las Municipalidades y las Fuerzas Armadas (PNP, MGP, FAP y Ejército), y cada una de ellas atiende diferentes nichos de la población.

Cada subsistema opera de manera independiente y replican las funciones fundamentales del sistema: dirección, financiamiento y prestación de servicios a través de sus Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS).

A continuación, se detallan leyes y conceptos en relación al servicio de salud del Perú y variables que puedan intervenir para el desarrollo de la propuesta de innovación:

### **Organización Mundial de la Salud (OMS) – Salud y bienestar**

Busca garantizar una vida sana y promover el bienestar de la población, actualmente el Perú forma parte de la OMS está clasificado como un país en desarrollo, pero con una alta tasa de mortalidad.

Se resaltan las siguientes tres metas establecidas como parte del Objetivo de Desarrollo Sostenible de Salud y Bienestar:

- Para el año 2030 se debe garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación de la familia, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales.
- Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el

acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos

- Aumentar sustancialmente la financiación de la salud y la contratación, el desarrollo, la capacitación y la retención del personal sanitario en los países en desarrollo, especialmente en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.

### **Ley N° 26842 – Ley General de Salud**

Afirma que la protección de la salud es de interés público y, por lo tanto, es responsabilidad primaria del Estado regular, vigilar, atenderla y promoverla.

Así como también, es responsabilidad del Estado promover las condiciones que aseguren una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos de seguridad, oportunidad y calidad. Es irrenunciable la responsabilidad del Estado en la provisión de servicios de salud pública.

(Ley N°26842, 1997).

### **Ley N°29904 - Ley de promoción de la banda ancha y construcción de la red dorsal nacional de fibra óptica.**

Promueve el desarrollo, utilización y masificación de la Banda Ancha en todo el territorio nacional, tanto en la oferta como en la demanda por este servicio, promoviendo el despliegue de infraestructura, servicios, contenidos,

aplicaciones y habilidades digitales, como medio que favorece y facilita la inclusión social, el desarrollo socioeconómico, la competitividad, la seguridad del país y la transformación organizacional hacia una sociedad de la información y el conocimiento.

Brindar total acceso libre y gratuito de todos los ciudadanos a través de la implementación de banda ancha en distintos puntos de acceso público.

Por otro lado, el Congreso del Perú propuso y se encuentra en discusión un nuevo proyecto de Ley denominado la Ley de acceso abierto al servicio de internet a nivel nacional, la cual busca reconocer el derecho de todas las personas al acceso libre y abierto al Internet como medio de derecho al acceso de información y el conocimiento y derechos de opinión, expresión y difusión del pensamiento en el Perú.

(Ley 29904, 2021).

### **Ley N° 29344 – Ley marco aseguramiento universal en salud**

El Estado tiene como objetivo el establecer un marco normativo del aseguramiento universal en salud, garantizando así el derecho pleno y progresivo de las personas a la seguridad social en salud; así como también de normalizar el acceso y funciones de regulación, financiamiento, prestación y supervisión del aseguramiento.

Estas 3 leyes afirman la responsabilidad que tiene el Estado por las gestiones administrativas y médicas del sector salud para el beneficio de la población.

También, representan el interés por desarrollar propuestas que busquen la mejora del actual sistema de salud.

Desarrollar planes y propuestas que amplíen la cobertura de salubridad a lo largo del país y mejore la accesibilidad de los servicios e instituciones prestadoras de salud a la población.

(Ley 29344, 2009).

## **Económico**

### **Gestión económica previa a la pandemia del Covid-19 en el Perú**

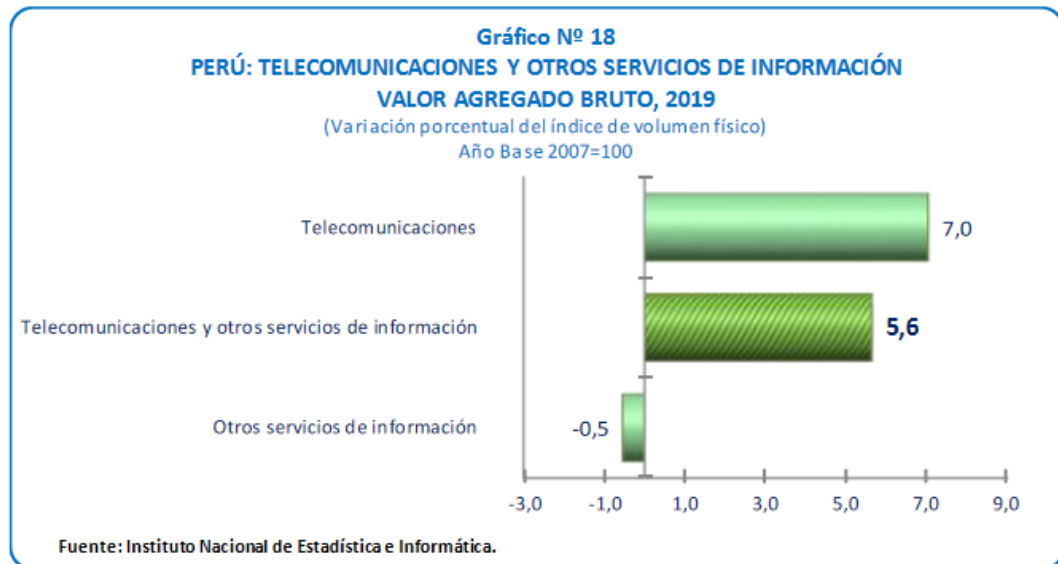
La Economía del Perú mantuvo una tasa promedio anual de crecimiento del PBI en 3.8% entre los años 1950-2019, presentando períodos de expansión y recesión.

La economía peruana ha presentado importantes períodos de crecimiento y desarrollo económico, claro está influenciado por un entorno externo favorable, siendo uno de los países con mayor dinamismo en América Latina.

En los últimos 28 años, entre 1993 y 2019, la economía del Perú logró crecer un 4.8% promedio anual; en los últimos 11 años entre 2010 y 2019, la economía creció 4.5% interanual, y en los últimos 6 años, entre el 2015 y 2019, se expandió hasta un promedio anual de 3.2%.

Para el año 2019, el rubro de las telecomunicaciones y otros servicios de información crecieron 5.6% anual; mientras que los servicios financieros, seguros y pensiones un 4.5% anual sobre el año anterior.

**Figura 10: Crecimiento anual del PBI del rubro de telecomunicaciones y otros servicios de información en el 2019.**



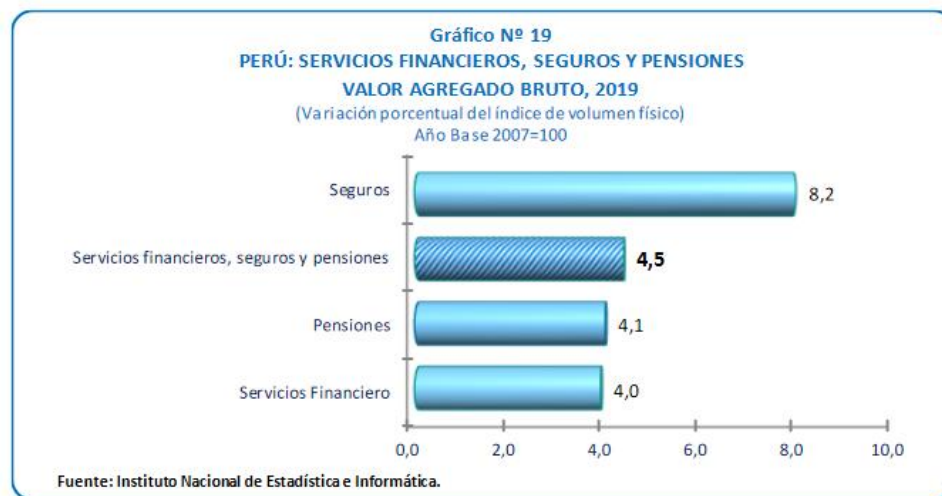
Las actividades de telecomunicaciones y otros servicios de información registraron un crecimiento del 5.6% sobre el año anterior, apoyado por el incremento de los servicios de las telecomunicaciones del 7.0% y una ligera caída por otros servicios de información del -0.5%.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2020), asegura lo siguiente:

El subsector telecomunicaciones creció 7,0%, por la expansión de los otros servicios de internet (12,3%) y servicios de transmisión de datos (16,3%). Uno de los factores que contribuyó a este resultado fue la mayor demanda del servicio originada por la realización de los Juegos Panamericanos de Lima 2019. Otro aspecto importante, fueron las mayores inversiones en adquisiciones de redes

de fibra óptica e infraestructura, realizadas por las principales empresas de telecomunicaciones para mejorar la capacidad de las redes y calidad de los servicios. El subsector otros servicios de información registró una disminución de -0,5%, por la menor demanda de servicios de radio y televisión. (p29).

**Figura 11: Crecimiento anual del PBI sobre el rubro de servicios financieros, seguros y pensiones.**



Las actividades de servicios financieros, de seguros y pensiones registraron un crecimiento anual sobre el año pasado de 4.5%, debido al aumento de las actividades de los servicios financieros en 4.0%, los servicios de las empresas de seguros por 8.2% y las administradoras de los fondos de pensiones por 4.1%.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2020), acorde a los resultados obtenidos, afirma que:

El dinamismo de los servicios financieros se sustenta en la evolución favorable de la demanda de créditos de consumo y créditos a grandes y pequeñas empresas, así como, de los depósitos de ahorro y a plazo. El crecimiento de los

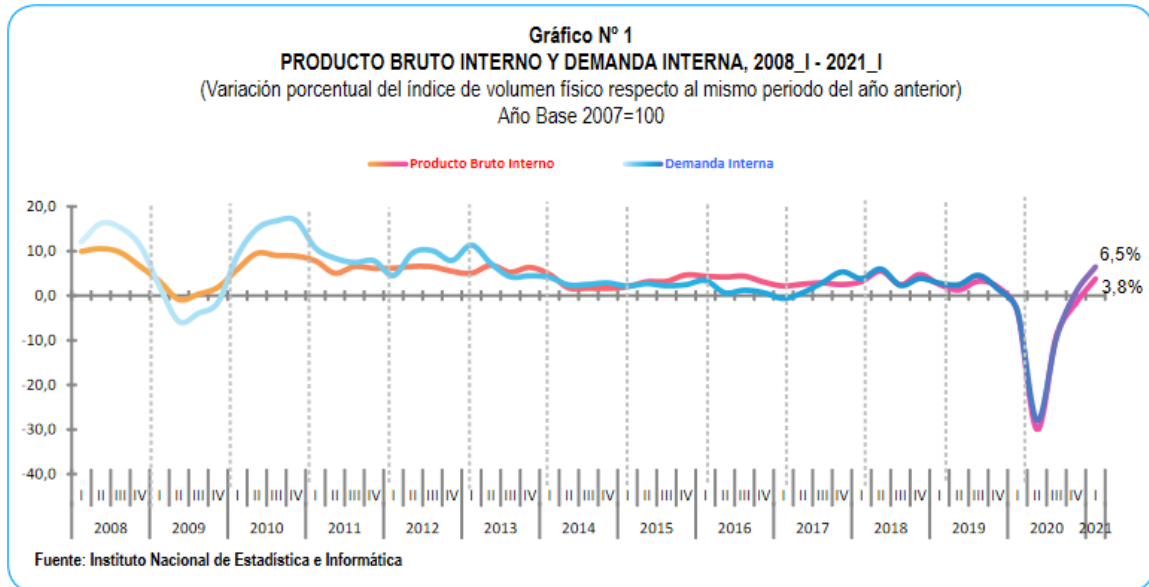


servicios de seguro se explica por el incremento de las primas de seguros por ramos de accidentes y enfermedades, ramos de riesgos generales y seguros de vida. Asimismo, por el buen comportamiento de la producción de las Empresas Prestadoras de Salud (EPS).

### **Gestión económica durante y después de la pandemia del *Covid-19* en el Perú.**

La economía del Perú se ha visto fuertemente afectada debido a la Pandemia del *Covid19*, ocasionando que en el segundo trimestre del año 2020 se genere uno de los golpes más fuertes, en el cual el PBI tuvo una caída del 30% trimestral, a pesar que se abrieron progresivamente algunas actividades económicas. La reactivación de la misma hizo que la caída sea menor en el transcurso de los meses del año 2020, llegando así a obtener un cierre anual negativo de -11,1% en comparación al año anterior.

**Figura 12: Caída del PBI durante el año 2020 afectado por pandemia del Covid-19.**



Por otro lado, en el primer trimestre del año 2021, el PBI del sector de telecomunicaciones y otros servicios de información se incrementó en 7.8%, debido al dinamismo del subsector de telecomunicaciones con 13%. Sin embargo, se resalta la caída del subsector de otros servicios de la información en -16.4%.

**Figura 13: Crecimiento anual del PBI del rubro de telecomunicaciones y otros servicios de información en los trimestres de 2021/2020.**

<b>Cuadro N° 17</b>						
<b>TELECOMUNICACIONES Y OTROS SERVICIOS DE INFORMACIÓN: VALOR AGREGADO BRUTO</b>						
(Variación porcentual del índice de volumen físico respecto al mismo período del año anterior)						
Valores a precios constantes de 2007						
Actividad	2020/2019					2021/2020
	I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.	Año	I Trim.
Telecomunicaciones y otros servicios de información	2,0	5,1	6,1	6,8	4,9	7,8
Telecomunicaciones	2,8	15,9	14,2	13,3	11,4	13,0
Otros servicios de información	-1,9	-47,1	-32,0	-24,7	-25,6	-16,4

**Nota:** - Cifras trimestrales ajustadas a las Cuentas Nacionales Anuales.  
**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Entre los factores que han impulsado la mayor demanda por telefonía móvil y el acceso a internet destacan la necesidad por realizar operaciones financieras a través del uso o intercambio de capital monetario digital; el aumento de la conectividad por el desarrollo del trabajo remoto en casa, también considerar las clases virtuales, atención de salud, medios de entretenimiento e información, entre otros.

Acorde al Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2021):

En un contexto de pandemia de la COVID-19 con restricciones de movilidad, el subsector telecomunicaciones se expandió en 13,0%, básicamente por la mayor demanda de los servicios de telefonía móvil (22,1%) y servicios de internet (10,7%). Contrarrestaron el avance, el desempeño negativo de los servicios de telefonía fija en -4,9% y los servicios de televisión por cable (-8,3%), entre otros.

## **Programa Nacional de Inversiones - PRONIS**

Tiene como objetivo formular, evaluar y ejecutar proyectos de inversión de salud, para todos los niveles de complejidad nacional.

El programa está inscrito dentro del Ministerio de Salud, mediante el Decreto Supremo N°035-2014-SA y brinda asistencia a gobiernos regionales, locales y organismos del MINSA durante las fases de inversión en el sector Salud.

## **Inversión durante la pandemia de *Covid-19***

Desde el mes de marzo del 2020, se han utilizado alrededor de USD. 1.705 millones en el sector Salud para enfrentar la pandemia del *Covid-19* en el Perú. Las cifras equivalen al 0.86% del PBI.

La llegada de la pandemia puso en alerta a todo el país por la precaria situación que atravesaba su sistema de Salud, para ello, el poder Ejecutivo del Estado otorgó recursos extraordinarios para mejorar y fortalecer la infraestructura y equipamiento hospitalario.

Instituto Peruano de Economía - IPE (2021), al referirse a la inversión realizada para enfrentar a la pandemia del *Covid-19*:

De acuerdo con el Ministerio de Economía y Finanzas, al cierre de enero se han ejecutado recursos contra el *Covid-19* en la función salud por un monto de US\$1.705 millones, lo que equivale aproximadamente al 0,86% del PBI. Con ello,

según cifras del Fondo Monetario Internacional (FMI), el Perú registra a la fecha un gasto en salud por habitante para enfrentar la pandemia de US\$51, cifra inferior a la de Chile, Brasil y Colombia. (p1).

### **Plan Estratégico Sectorial Multianual - PESEM del Sector Salud**

Es el resultado de un planeamiento estratégico progresivo, participativo y articulado al Plan Estratégico de Desarrollo Nacional, en el marco de lo dispuesto por la Directiva General del Proceso de Planeamiento Estratégico, emitida por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN, acorde con los lineamientos del Sector Salud.

El Ministerio de Salud - MINSA afirma lo siguiente:

El PESEM es un instrumento de gestión trascendental que contienen las políticas de salud traducidas en las acciones estratégicas que conducirán a mejorar la salud de la población que, en el marco de la reforma de salud permitan planificar las intervenciones para reducir el déficit de oferta de servicios de calidad, la implementación efectiva de la Ley de Aseguramiento Universal de Salud y por consiguiente, la atención de las necesidades de la población desde una perspectiva de los derechos de salud de la ciudadanía. (p3).

## Social

La desigualdad social se representa en forma de un sistema jerárquico, el cual clasifica a las personas en diferentes sectores basados en sus niveles educativos, profesionales, económicos u otros.

La fragmentación del sistema de salud del Perú ha generado que, con el pasar del tiempo, surjan nuevas entidades que operen dentro del sector y que atiendan a distintos sectores en base a sus perfiles de vida.

**Tabla 21: Población económicamente activa en Lima Metropolitana (2020-2021).**

Características	Dic 2019- Ene- Feb 2020	Dic 2020- Ene- Feb 2021	Variación	
			Absoluta (Miles)	Porcentual (%)
<b>Total</b>	<b>5 377,7</b>	<b>4 952,9</b>	<b>- 424,8</b>	<b>- 7,9</b>
<b>Sexo</b>				
Hombre	2 893,5	2 732,9	- 160,6	- 5,6
Mujer	2 484,2	2 220,0	- 264,2	- 10,6
<b>Grupos de edad</b>				
De 14 a 24 años	1 061,2	944,0	- 117,2	- 11,1
De 25 a 44 años	2 705,2	2 560,4	- 144,8	- 5,4
De 45 y más años	1 611,3	1 448,6	- 162,7	- 10,1
<b>Nivel de Educación</b>				
Primaria 1/	390,2	308,2	- 82,0	- 21,0
Secundaria	2 538,6	2 392,0	- 146,6	- 5,8
Superior no universitaria	1 009,0	972,6	- 36,4	- 3,6
Superior universitaria	1 439,9	1 280,1	- 159,8	- 11,1

1/ Incluye Inicial y Sin nivel.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática -Encuesta Permanente de Empleo.

En el trimestre de diciembre de 2020, enero y febrero de 2021, las personas económicamente activas disminuyeron -7.9% en comparación al trimestre del año anterior. Es decir, hubo una reducción de la población por las personas que se encontraban activamente laborando de -424mil personas.

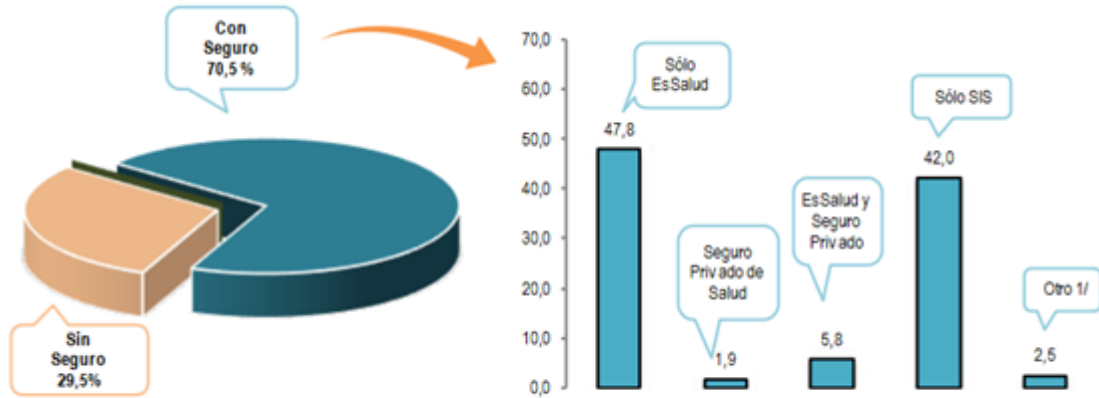
**Tabla 22: Población ocupada y con acceso a seguro de salud en Lima Metropolitana (2020-2021).**

Condición de tenencia de seguro de salud	Dic 2019- Ene- Feb 2020	Dic 2020- Ene- Feb 2021	Variación	
			Absoluta (Miles)	Porcentual (%)
<b>Total</b>	<b>4 997,6</b>	<b>4 235,2</b>	<b>- 762,4</b>	<b>- 15,3</b>
<b>Con seguro de salud</b>	<b>3 544,5</b>	<b>2 984,6</b>	<b>- 559,9</b>	<b>- 15,8</b>
.EsSalud	1 893,2	1 428,1	- 465,1	- 24,6
.Seguro Privado de Salud	84,2	55,3	- 28,9	- 34,3
.EsSalud y Seguro Privado de Salud	247,6	171,9	- 75,7	- 30,6
.Seguro Integral de Salud	1 211,9	1 254,4	42,5	3,5
.Otro 1/	107,5	74,8	- 32,7	- 30,5
<b>No tienen seguro de salud</b>	<b>1 453,1</b>	<b>1 250,6</b>	<b>- 202,5</b>	<b>- 13,9</b>

1/ Incluye Seguro Integral de Salud y otros seguros.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática -Encuesta Permanente de Empleo.

**Figura 14: Población ocupada según su tipo de seguro de salud en Lima Metropolitana (2020-2021).**



1/ Incluye Seguro Integral de Salud y otros seguros.  
 Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Permanente de Empleo.

En el trimestre de diciembre 2020, enero y febrero 2021, las personas ocupadas y con acceso a un seguro de salud público o privado de Lima Metropolitana disminuyeron -15.3% sobre el trimestre del año pasado.

Cerca de un millón de habitantes en la región de Lima Metropolitana perdieron su cobertura de seguro de salud en EsSalud, EPS u otras instituciones a raíz del incremento de la tasa de desempleo ocasionada por la pandemia del *Covid-19*.



**Tabla 23: Tasa de desempleo en de Lima Metropolitana.**

Niveles de empleo	Dic 2019- Ene- Feb 2020	Dic 2020- Ene- Feb 2021	Variación (En puntos porcentuales)
<b>Total de Población económicamente activa</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	
<b>I. Tasa de Ocupación</b>	<b>92,9</b>	<b>85,5</b>	<b>-7,4</b>
. Empleo adecuado	59,0	42,1	-16,9
. Subempleo	34,0	43,4	9,4
-Subempleo por horas (visible)	13,1	13,9	0,8
-Subempleo por ingresos (invisible)	20,9	29,6	8,7
<b>II. Tasa de Desempleo</b>	<b>7,1</b>	<b>14,5</b>	<b>7,4</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática -Encuesta Permanente de Empleo.

En el trimestre de diciembre 2020, enero y febrero 2021, se observa que la tasa de desempleo en Lima Metropolitana se incrementó en +7.4% sobre el trimestre del año anterior, generando el aumento de una población económicamente inactiva.

El incremento de la tasa de desempleo en el país conlleva a la pérdida o restricción de una atención sanitaria cubierta por el sistema EsSalud o alguna EPS que la empresa haya contratado para los empleados. A su vez, dificulta acceder a una atención debido a la falta de capital económico por el desempleo.

Figura 15: Conectividad y accesibilidad a tecnologías por región en el 2018.

DEP.	HOGARES CON INTERNET (%)	ACCESO A ALUMBRADO ELÉCTRICO (%)	HOGARES CON TELEFONÍA MÓVIL (%)	ANALFABETISMO (%)	POBREZA (%)
Lima Metropolitana	54.6	99.6	95.25	1.8	11.3 - 13.8
Callao	50.7	99.7	94.1	2	11.3 - 13.8
Tacna	44	96.5	96.2	3.2	11.3 - 13.8
Arequipa	35	97.7	95.1	3.5	11.3 - 13.8

DEP.	HOGARES CON INTERNET (%)	ACCESO A ALUMBRADO ELÉCTRICO (%)	HOGARES CON TELEFONÍA MÓVIL (%)	ANALFABETISMO (%)	POBREZA (%)
Ica	33.6	98.2	94.6	2	1.8 - 4.4
Moquegua	30.7	93.7	90.4	7.7	11.3 - 13.8
Lambayeque	28.1	97.9	94	6.1	11.3 - 13.8
Lima Provincias	25.2	98	90.9	4.4	11.3 - 13.8
La Libertad	24.7	97.3	91	5.6%	21.6 - 24.6
Tumbes	21.4	99	94	3	11.3 - 13.8
Junín	21.3	93.3	89.8	6.3	21.6 - 24.6
Madre de Dios	21	93.3	93	4.3	1.8 - 4.4
Piura	20.6	95	90	8	21.6 - 24.6
Loreto	19.3	78.9	75	6.4	32.9 - 36.2
Ancash	17.1	95.6	91.4	9.6	21.6 - 24.6
Amazonas	16.3	84.75	86.8	8.4	32.9 - 36.2
Ucayali	15	89	88.3	4.5	11.3 - 13.8
San Martín	14.3	94.8	90.1	7.3	21.6 - 24.6
Cusco	13.9	92.9	88.3	10.6	21.6 - 24.6
Cajamarca	9.3	90.1	84.8	11.5	37.4 - 46.3
Puno	9.2	90.9	84.9	8.7	32.9 - 36.2
Huánuco	9.2	86.4	88.1	12.9	32.9 - 36.2
Ayacucho	7.2	90.9	85.6	11.9	32.9 - 36.2
Apurímac	6.7	94	83.7	14	32.9 - 36.2
Pasco	6.4	89.2	87.9	6.3	32.9 - 36.2
Huancavelica	2.8	88.1	87.4	12.4	32.9 - 36.2

Fuente: INEI - 2018

Revisando a nivel regional la conectividad a internet y el acceso a energía en el año 2018, se puede identificar que en Lima Metropolitana y el Callao cuentan con la mejor conectividad a internet con un 54.6% y 50.7% de hogares con acceso a internet; sin embargo, también se puede apreciar que las regiones con

la peor conectividad a internet desde el hogar como lo son Pasco y Huancavelica con un 6.4% y 2.8%.

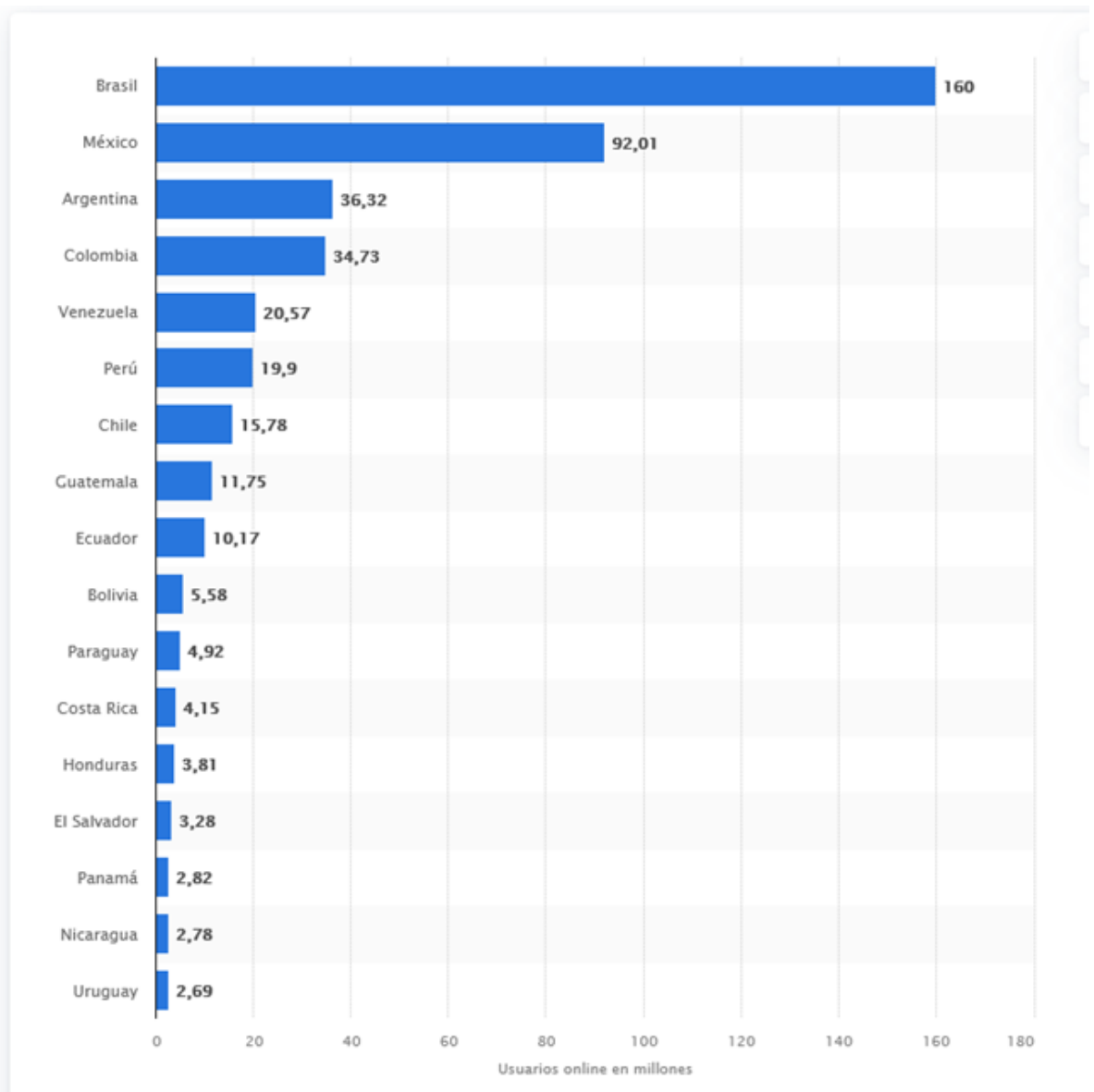
Por otro lado, se observa un gran índice de hogares con acceso a telefonía móvil, teniendo a las regiones de Lima Metropolitana y Callao con 95.25% y 94.1% de accesibilidad.

Regiones como Tacna y Arequipa, cuyos índices inclusive son iguales o mayores con 96.2% y 95.1%. Se sabe que la población en gran parte cuenta con acceso a telefonía móvil, por ello se debe considerar que también cuentan con acceso a internet móvil.

Es importante resaltar también que, las regiones con mejor acceso a internet en sus hogares tienen mejores índices de tasa de analfabetismo, como en el caso de Lima Metropolitana y Callao, quienes tienen una tasa del 1.8% y 2%.

Está demostrado que garantizar o ampliar el acceso a las distintas tecnologías de información y comunicación (TIC) permitirá a la población tener una mejor calidad de vida y oportunidades.

**Figura 16: Número de usuarios de internet por país en América Latina en enero del 2021.**



**Fuente: Statista (2021).**

Para el año 2021, se proyectó que el Perú tendría una población de 33, 035, 304 habitantes; así lo afirmó el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el documento *Perú: Estimaciones y Proyecciones de la Población Nacional, 1950 – 2070 – Boletín de Análisis Demográfico N°38*.

En el gráfico se observa una cifra de 19.9 millones de personas que hacen uso de internet a lo largo del país. Es decir, que hay un 59.40% de la población que representa una oportunidad de utilizar la propuesta del aplicativo móvil para acceder a una mejor calidad de atención.

## **Tecnológico**

La Pandemia del Covid-19 ha impulsado el crecimiento y aplicación de herramientas digitales que han forzado a las empresas e instituciones a adaptarse a una nueva etapa de transformación digital que atraviesa el Perú.

Se han considerado los siguientes conceptos como las principales variables afectadas:

- Teletrabajo/estudios
- Telesalud
- Canales de atención digitales
- Comercio electrónico
- Uso de aplicaciones móviles

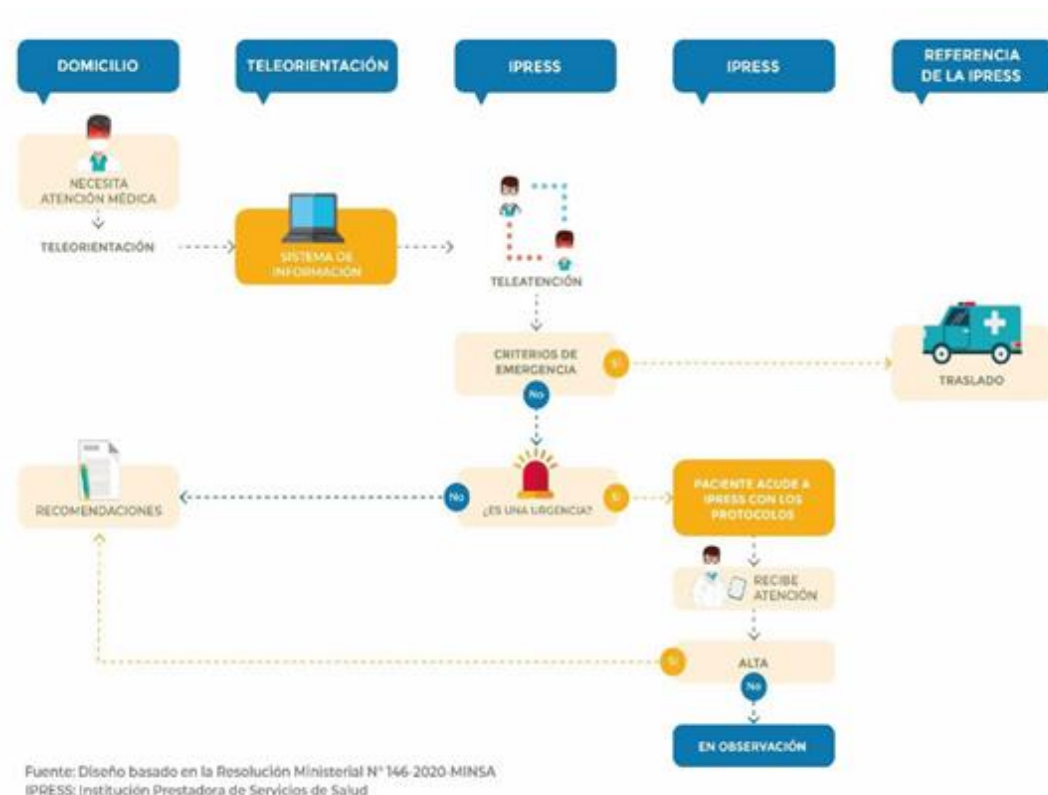
El teletrabajo se convirtió en la nueva herramienta digital para continuar con las actividades laborales del sector formal, es decir, la población que dispone de un acceso a internet y herramientas o equipos que permitan realizar su labor.

También, la educación remota fue un gran reto para el país, ya que se requería tanto de la tecnología como del talento humano, pues muy pocas empresas e instituciones estuvieron preparadas.

Debido a la actual Pandemia del *Covid-19*, se ha redescubierto la telesalud y a su vez, ha acelerado el uso de plataformas digitales relacionadas a la salud.

En el contexto de la pandemia por el *Covid-19* se publicó el Decreto Supremo (D.S.) N.º 013-2020-SA [10], y dispuso que el MINSA establezca los procedimientos para realizar los servicios de telemedicina con especial énfasis en la tele orientación médica a distancia, telemonitoreo y salud mental durante la Emergencia Sanitaria y determine las formas de registros de la atención.

**Figura 17: La telesalud en el Perú durante la pandemia del Covid-19.**



## El rol de la telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano.

El gráfico demuestra la importancia y el funcionamiento de la telesalud en el Perú, al observar que el usuario si recibe atención por un profesional médico y tiene la opción de acudir a una IPRESS. Los beneficios que ofrece la telesalud es que puedes solicitarla en todo momento y lugar y también, actúa como un filtro para prevenir la exposición del paciente o que acuda a alguna institución o requiera de intervención ambulatoria de manera innecesaria. Es una herramienta digital médica que ayudará a la gestión.

**Tabla 24: Hogares según región de residencia con acceso a telefonía móvil.**

Área de residencia	Ene-Feb-Mar 2020 P/	Ene-Feb-Mar 2021 P/	Variación (Puntos porcentuales)
Total	93,3	94,0	0,7
Lima Metropolitana 1/	96,2	97,5	1,3
Resto urbano 2/	95,2	96,0	0,8
Área rural	85,0	84,7	-0,3

1/ Lima Metropolitana incluye la Provincia Constitucional del Callao.

2/ No incluye Lima Metropolitana.

P/ Preliminar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

Se considera el ejemplo de la región de Lima Metropolitana, información de la cual se afirma que, en los periodos de enero, febrero y marzo del año 2021, se dio a conocer que un 97.5% de hogares posee internet, cifras que se incrementaron un +1.3% en comparación al año 2020.

El aumento del poder adquisitivo sobre el internet por parte de la población es un índice que apoya a la transformación digital del país, factor el cual conlleva a establecer procesos y desarrollar productos y servicios digitales para atender las demandas de la población.

**Tabla 25: Hogares según región de residencia con acceso a computadora e internet.**

Área de residencia	Ene-Feb-Mar 2020 P/		Ene-Feb-Mar 2021 P/		Variación absoluta (Puntos porcentuales)	
	Computadora	Internet	Computadora	Internet	Computadora	Internet
<b>Total</b>	<b>35,6</b>	<b>40,1</b>	<b>34,4</b>	<b>47,1</b>	<b>-1,2</b>	<b>7,0</b> ***
Lima Metropolitana 1/	52,9	62,9	50,2	63,3	-2,7	0,4
Resto urbano 2/	38,3	40,5	38,1	52,5	-0,2	12,0 ***
Área rural	7,5	5,9	7,2	13,2	-0,3	7,3 ***

\* Existe diferencia significativa, con un nivel de confianza del 90%.

\*\* La diferencia es altamente significativa, con un nivel de confianza del 95%.

\*\*\* La diferencia es muy altamente significativa, con un nivel de confianza del 99%.

1/ Lima Metropolitana incluye la Provincia Constitucional del Callao.

2/ No incluye Lima Metropolitana.

P/ Preliminar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

En la región de Lima Metropolitana se observa que, en los periodos de enero, febrero y marzo del año 2021, el índice de hogares con acceso a computadoras se redujo en un -2.7% y del internet se incrementó en +0.4%.

El cuadro indica que gran parte de la población de la capital posee o puede acceder a servicios de computadora e internet, factores que son interpretados como una oportunidad de uso del aplicativo móvil.



**Tabla 26: Población con 6 años a más que hace uso de internet en el hogar.**

Grupos de edad	Ene-Feb-Mar 2020 P/	Ene-Feb-Mar 2021 P/	Variación (Puntos porcentuales)
<b>Total</b>	<b>60,3</b>	<b>66,8</b>	<b>6,5 ***</b>
6 a 11 años	36,2	51,9	15,7 ***
12 a 18 años	70,1	79,2	9,1 ***
19 a 24 años	88,0	89,6	1,6
25 a 40 años	75,1	80,5	5,4 ***
41 a 59 años	54,6	62,4	7,8 ***
60 y más	27,1	28,1	1,0

\* Existe diferencia significativa, con un nivel de confianza del 90%.

\*\* La diferencia es altamente significativa, con un nivel de confianza del 95%.

\*\*\* La diferencia es muy altamente significativa, con un nivel de confianza del 99%.

P/ Preliminar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

La información en Lima Metropolitana por personas mayores a 6 años que hacen uso de internet en el hogar durante los periodos de Enero, Febrero y Marzo del año 2021 más relevantes son: de 19 a 24 años con 89.6% (+1.6%), de 25 a 40 años con 80.5% (+5.4%), de 41 a 59 años con 62.4% (+7.8%) que han generado un incremento del uso de internet en sus hogares contra el año 2020.

El crecimiento tecnológico es un hecho y toda persona debe saber adaptarse a las cualidades básicas, ya que el entorno está cambiando e ingresando a una era digital.

Personas y adultos jóvenes son quienes presentan un mayor uso del internet en sus hogares, se considera que son ellos quienes harían mayor uso del aplicativo móvil. No obstante, también se observa a un público potencial de adultos mayores.

**Tabla 27: Población con 6 años a más que hace uso de internet en distintas localidades.**

Lugar de acceso a Internet	Ene-Feb-Mar 2020 P/	Ene-Feb-Mar 2021 P/	Variación (Puntos porcentuales)	
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>		
. Solo por teléfono móvil	53,4	69,4	16,0	***
. En el hogar y teléfono móvil	19,0	17,7	-1,3	*
. Solo en el hogar	5,2	5,5	0,3	
. En el hogar, trabajo y teléfono móvil	6,2	2,2	-4,0	***
. Solo en cabina pública	2,5	0,3	-2,2	**
. Solo en casa de otra persona	0,5	0,6	0,1	
. Solo en el trabajo	0,4	0,1	-0,3	
. Solo en establecimiento educativo	0,2	0,0	-0,2	
. Solo en otro lugar	0,2	0,2	0,0	
. En dos o más lugares 1/	12,4	4,1	-8,3	***

\* Existe diferencia significativa, con un nivel de confianza del 90%.

\*\* La diferencia es altamente significativa, con un nivel de confianza del 95%.

\*\*\* La diferencia es muy altamente significativa, con un nivel de confianza del 99%.

1/ Comprende a los usuarios que accedieron a internet en dos o más lugares, excepto hogar y teléfono móvil; hogar, trabajo y teléfono móvil.

P/ Preliminar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

Sobre la población con 6 años a más que hacen uso de internet en distintas localidades de Lima Metropolitana durante periodos de enero, febrero y marzo del año 2021, se resaltan las principales variables: solo por teléfono móvil 69.4% (+16%), en el hogar y teléfono móvil con 17.7% (-1.3%), en el hogar, trabajo y teléfono móvil 2.2% (-4%) en comparación al año 2020.

La información recopilada demuestra que los usuarios hacen mayor uso de internet en sus hogares, lugares de trabajo y en el exterior desde su teléfono móvil, siendo esta última variable la que presenta mayores oportunidades para la implementación y uso del aplicativo móvil.

**Tabla 28: Población de 6 años a más que hace uso de internet desde diferentes dispositivos.**

Tipo de dispositivo	Ene-Feb-Mar 2020 P/	Ene-Feb-Mar 2021 P/	Variación (Puntos porcentuales)
. Computadora	29,4	14,0	-15,4 ***
. Laptop	19,7	16,7	-3,0
. Celular 1/	87,9	88,5	0,6
. Tablet	3,2	2,0	-1,2
. Otro 2/	5,4	7,9	2,5

1/ Incluye celular sin plan de datos o celular con plan de datos.

2/ Televisor Smart.

\* Existe diferencia significativa, con un nivel de confianza del 90%.

\*\* La diferencia es altamente significativa, con un nivel de confianza del 95%.

\*\*\* La diferencia es muy altamente significativa, con un nivel de confianza del 99%.

P/ Preliminar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

La tabla de información representa a personas mayores a 6 años que hacen uso de internet desde los siguientes dispositivos en los periodos de enero, febrero y marzo del año 2021: computadora 14% (-15.4%), laptop 16.7% (-3%), celular 88.5% (+0.6%) y tablet 2% (-1.2%) contra el año 2020.

En su mayoría, la población accede a internet desde su celular sea que disponga de un plan de datos o no, casi en su totalidad tienen al alcance la herramienta del internet. De la mano, la propuesta de la aplicación móvil se ve beneficiada al estar dirigida a usuarios que hagan uso de dispositivos móviles.

**Tabla 29: Población de 6 años a más que hace uso de internet móvil según su edad.**

Grupos de edad	Ene-Feb-Mar 2020 P/	Ene-Feb-Mar 2021 P/	Variación (Puntos porcentuales)	
<b>Total</b>	<b>87,9</b>	<b>88,5</b>	<b>0,6</b>	
6 a 11 años	57,9	51,4	-6,5	**
12 a 18 años	76,4	78,7	2,3	*
19 a 24 años	92,4	93,4	1,0	
25 a 40 años	94,5	96,7	2,2	*
41 a 59 años	93,7	96,8	3,1	*
60 y más	89,0	93,2	4,2	**

**Nota:** Se incluye celular sin plan de datos o celular con plan de datos.

\* Existe diferencia significativa, con un nivel de confianza del 90%.

\*\* La diferencia es altamente significativa, con un nivel de confianza del 95%.

\*\*\* La diferencia es muy altamente significativa, con un nivel de confianza del 99%.

P/ Preliminar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

La información presentada demuestra que, en el primer trimestre del año 2021, la población de Lima Metropolitana tiene acceso a internet desde diferentes dispositivos móviles de comunicación, lo que significa que el Perú se encuentra en un periodo de digitalización al tener un promedio del 85% de la población haciendo uso de dispositivos tecnológicos móviles para su propio beneficio. Se han identificado oportunidades de implementación.

## 4.2. Desarrollo del proyecto de innovación

Pasos a seguir para implementar la *app* y mejoras:

- **Análisis informativo**

**Reunión de personal y lluvia de ideas**

En este punto se reunirá a un equipo de profesionales específicos en el rubro de desarrollo de aplicativos, softwares, entre otros, que cumplirán con las funciones específicas de la aplicación, tales como: integración de información, consultas médicas, atención al usuario, gestiones médicas, entre otros; para así, intercambiar información e ideas acerca de su funcionamiento. Se requiere de un líder del proyecto, un desarrollador web, diseñador gráfico, un supervisor de calidad y un consultor médico.

### **Levantamiento de información**

Para el levantamiento de información se necesita personal capacitado para poder reunirse con las diferentes instituciones de salud y aquellas reguladoras, para así trabajar de digitalizar la información de cada paciente con su respectivo DNI. El personal consolida la información y va a la base de datos del servidor de la *app*. Esto generará un trabajo más eficaz de parte del médico, ya que al tener todo el historial del paciente puede realizar un diagnóstico más certero y rápido.

- **Desarrollo e implementación de la app móvil**

Una vez obtenida la información y definido el rol que cada miembro del equipo realizará, se dará inicio al desarrollo del prototipo de la *app*.

El desarrollo de la aplicación será manejado bajo un perfil de administrador, el cual permitirá realizar los cambios y gestiones necesarias. El acceso estará bajo la responsabilidad del desarrollador y diseñador, quienes tendrán el poderío de habilitar los accesos y cambios al resto del equipo.

Se gestionará la contratación de un servidor digital para dar el soporte a la aplicación web. El costo mínimo promedio mensual por el mantenimiento de un servidor es de USD. 500.00 (quinientos dólares americanos).

Trabajar propuestas de diseño en base a los resultados obtenidos, como el factor edad, ya que se observa que parte de la muestra interesada es mayor a 60 años; por tal motivo, la implementación de la aplicación será elaborada de manera simple y muy gráfica.

- **Testeo del app móvil y corrección de errores**

Una vez obtenida la propuesta de la aplicación móvil, se dará inicio al proceso de pruebas y corrección de errores con distintos grupos de personas y nichos de mercado, para así recibir la retroalimentación necesaria para mejorar la implementación de la *app*.

Las pruebas se aplicarán tanto a personas naturales como del cuerpo médico. También, se considerarán los rangos de edad y las habilidades sobre el manejo de herramientas digitales de los usuarios, pues el concepto de la *app* debe ser amigable y de fácil uso.

Cabe mencionar que se realizarán las pruebas necesarias para poder definir un instrumento de calidad para la población: encuestas, entrevistas, *focus group*, activaciones en centros médicos, entre otros.

- **Evaluación Final y lanzamiento de la *app***

Con los resultados obtenidos, tanto por el desarrollo del prototipo como la retroalimentación de los usuarios de prueba, la propuesta final será evaluada finalmente para definir detalles administrativos y comerciales.

Cabe resaltar que, como propuestas de mejora a futuro, se planea incluir distintos idiomas para abarcar aún más a la población del Perú, como el inglés, quechua, aimara, shipibo, asháninca, entre otros.

A través de medios de comunicación tradicionales y modernos, se potenciará el lanzamiento de la *app* móvil para los usuarios a nivel nacional. Por medio de las redes sociales del Estado y el MINSA, se optará por difundir la información sobre un nuevo medio de atención digital que mejore la calidad de los servicios de atención del Sistema de Salud del Perú.

## 5. Impacto de la propuesta de investigación

### - Impacto económico:

#### **Reducir los gastos de procesos médicos**

El uso del aplicativo móvil permitirá reducir las gestiones y procesos médicos, tanto para los pacientes como para el mismo personal profesional, ya que la *app* permitirá consolidar la información del usuario, mejorando así el tiempo de respuesta y la atención. También, evitará que se realicen pagos por consultas, pagos por citas, pagos por medicinas, pagos por recetas médicas, pagos por constancias, entre otros.

#### **Crear más oportunidades laborales**

La implementación de una aplicación móvil busca beneficiar tanto a los usuarios como al mismo personal médico, por tal motivo, durante su implementación y funcionamiento se requerirá de un personal que brinde

soporte técnico, médico y de atención al cliente para atender la demanda de los usuarios.

### **Incrementar la inversión en el sector salud**

El presente estudio ha identificado que el sistema de salud actual requiere de mucha atención e inversión para poder impulsar su desarrollo, y así, aproximarlos a convertirse en un sistema con capacidad de atención al ciudadano suficiente, ya que la actual pandemia del *Covid-19* ha evidenciado una falta increíble de gestión de los recursos médicos y económicos.

El aplicativo móvil es una oportunidad para demostrar que con una inversión mínima se pueden conseguir óptimos resultados, además de que impulsará la inversión de otros proyectos que busquen el beneficio de la población y mejora del sistema de salud en el Perú.

#### **- Impacto social:**

### **Mejorar la calidad de atención hacia los usuarios**

Los resultados obtenidos por la investigación aplicada a una muestra de 59 personas indicaron que el 20.7% percibe que la atención actual es muy mala y el 37.9% considera que es mala. En pocas palabras, más del 50% de personas encuestadas tiene una percepción baja ante la calidad de atención del sistema de salud.

La propuesta del aplicativo móvil mejorará los niveles de atención del usuario, al permitirles contar con una herramienta digital que facilite sus gestiones médicas en cualquier momento y lugar, sin necesidad de contactar



a las Instituciones por los medios tradicionales, perder tiempo haciendo colas o aguardando al teléfono en ser atendido.

### **Facilitar el acceso a la información, gestión y atención médica**

La aplicación optimizará el funcionamiento de las variables de información, gestión y atención médica al permitir que el usuario pueda acceder de manera rápida y sin costo alguno a herramientas digitales que lo beneficien.

Las personas podrán acceder a su historial médico, pedir citas, realizar consultas, contactar a personal médico, recibir información sobre hospitales, clínicas y puntos de atención, seguros, entre otros. También, permitirá una mejor gestión por parte del personal e instituciones médicas, ya que la *app* funciona como una herramienta de trabajo para conocer los antecedentes médicos del paciente y cualquier otra información que sea requerida.

#### **- Impacto tecnológico:**

##### **Aumento de herramientas digitales para la gestión médica**

El uso de una aplicación móvil incrementará las posibilidades de desarrollar herramientas y equipos médicos que beneficien la gestión de la salud por parte de las IPRESS para el país. Además, aumentará la inversión por proyectos innovadores en procesos, productos y servicios médicos, las oportunidades crean más interés, lo cual beneficia a la población y al Estado.

Figura 18: Carátula de la *app*.



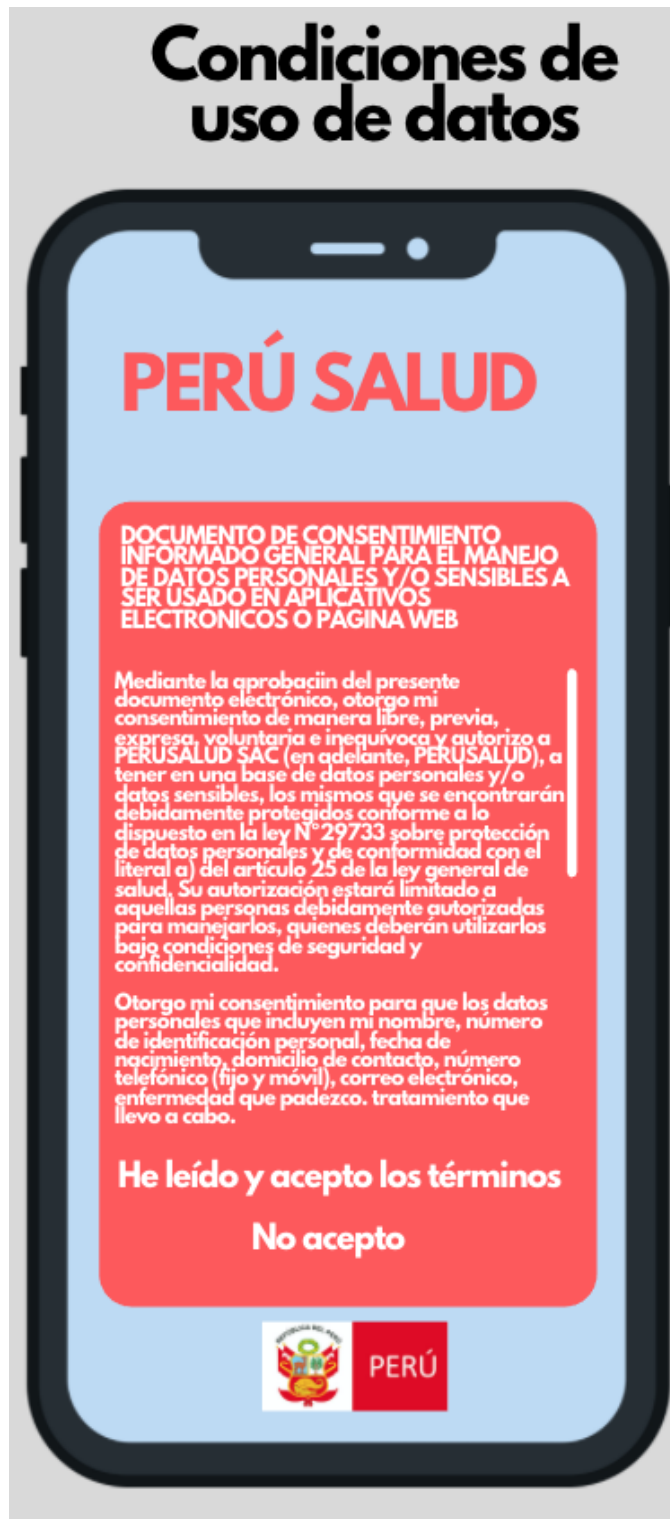
Fuente: Elaboración propia.

Figura 19: Información de registro para la *app*.

The image shows a mobile application registration screen. At the top, the title "Información de Registro" is displayed in a large, bold, black font. Below the title, there is a red navigation arrow icon. The main content area is a red rounded rectangle containing several white text labels followed by input lines: "Nombres:", "Apellidos:", "DNI:", "Celular:", "Teléfono:", "Dirección:", "Fecha de Nacimiento:", "Correo:", and "Clave:". Below these fields, there is a green checkmark icon followed by the text "Deseo recibir noticias". At the bottom of the red area, the word "Siguiete" is written in a white, bold font.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 20: Condiciones de uso de datos de la app.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 21: Ingreso del paciente a la app.



The image shows a mobile application interface for patient login. The title 'Ingreso Paciente' is displayed at the top. The main content area is a red rounded rectangle containing the text 'PERÚ SALUD' in white. Below this, there are two input fields: 'DNI:' and 'Contraseña:'. At the bottom of the screen, there is a logo for the Peruvian health system, featuring the national coat of arms and the word 'PERÚ'.

# Ingreso Paciente

PERÚ SALUD

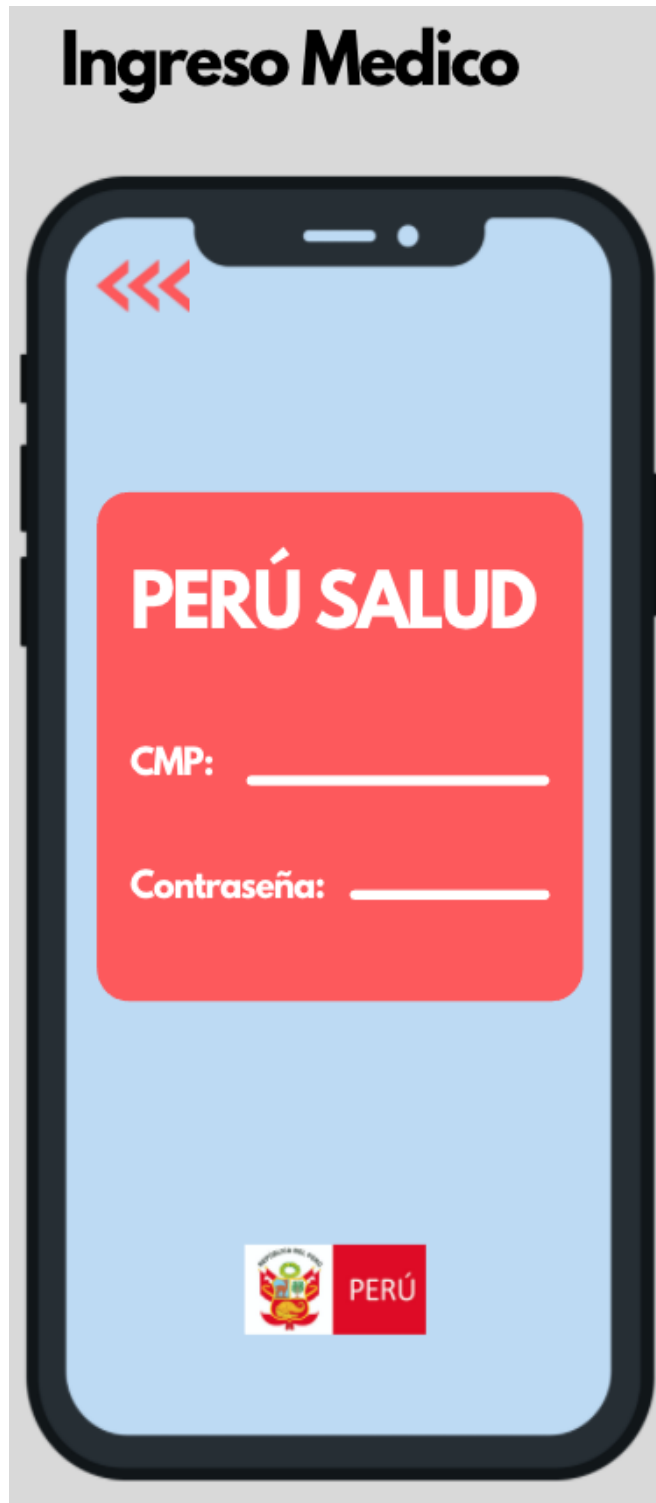
DNI: \_\_\_\_\_

Contraseña: \_\_\_\_\_

 PERÚ

Fuente: Elaboración propia.

Figura 22: Ingreso del médico a la *app*.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 23: Confirmación de ingreso a la *app*.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 24: Menú Principal de la app.



Fuente: Elaboración propia.

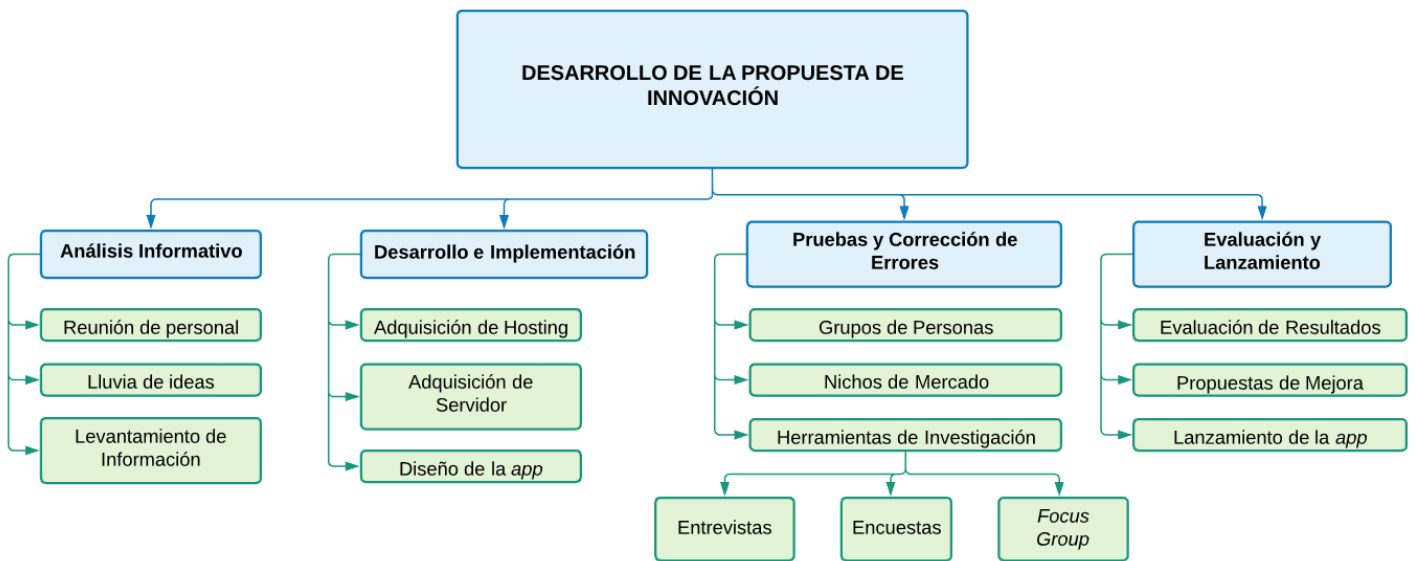


Figura 25: Menú opción Covid19 dentro de la app.



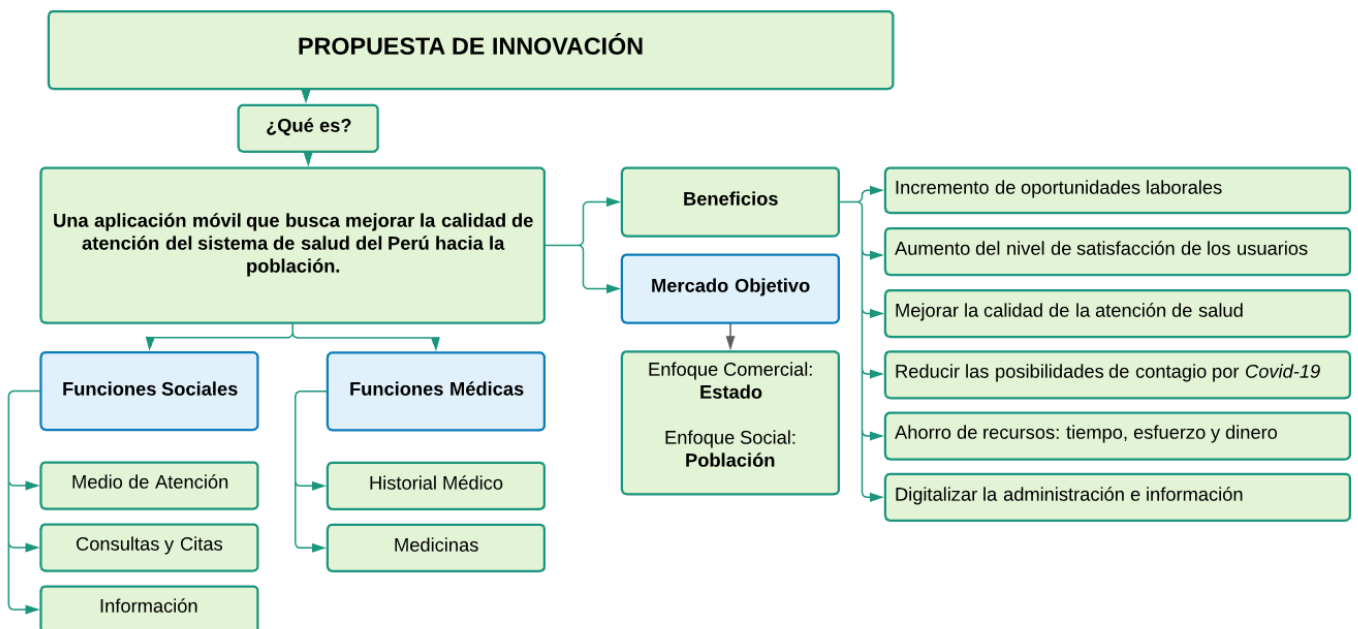
Fuente: Elaboración propia.

**Figura 26: Desarrollo de la propuesta de innovación.**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 27: Beneficios y funciones de la propuesta de innovación.**



Fuente: Elaboración propia.

## CONCLUSIONES

La investigación presentada tiene como objetivo principal identificar las causas que afectan a la calidad de atención del sistema de salud del Perú enfocada en el departamento de Lima Metropolitana durante los últimos años. Al concluir el análisis respectivo, se pudo identificar que existen variables que interfieren en el desarrollo de calidad de la atención, como lo son: la gestión administrativa en el sector salud, la inversión para el desarrollo del sistema de salud, la calidad de atención y oportunidades de implementación del sistema de salud y la integración del sistema de salud en el Perú. Parte de los resultados demostraron que un 20.7% de las personas encuestadas percibe al sistema de salud del Perú como muy malo, mientras que el 37.9% lo percibe como malo; más del 50% de encuestados en total. Es decir, si existe la oportunidad de implementar una aplicación móvil que contribuya en mejorar los servicios de atención del sistema de salud del Perú, confirmando la hipótesis principal de la investigación.

Como primer objetivo específico de la investigación, se propuso determinar las razones por las cuales el sistema de salud es ineficiente en cuanto a la administración y control de los recursos médicos en el departamento de Lima Metropolitana durante los últimos años, y se identificaron tres principales problemas sobre la calidad de atención en el sector salud: la falta de ética y preparación de sus dirigentes, la alta tasa de corrupción que acecha las gestiones administrativas y el poco interés en inversión e innovación en salud, pues es aquí donde se inician los procesos de implementación y

desarrollo de estrategias y planes de expansión del sector salud que beneficien a la población; lo cual confirma las hipótesis específicas N° 2 y N° 1, pues el uso de un aplicativo móvil contribuirá a la sociedad e instituciones médicas, fomentando el desarrollo tecnológico en salud y un mejor sistema de control de gestión, información y recursos de manera digital.

El segundo objetivo específico planteado en el estudio propuso conocer las variables que evitan el acceso a una atención sanitaria óptima para la población enfocada en el departamento de Lima Metropolitana durante los últimos años, se dio a conocer al entrevistar a 2 médicos especialistas, quienes coincidieron que el brindar una atención de calidad es un paso fundamental para crear valor en los servicios de salud y que es difícil debido a la fragmentación del sistema; además, mencionaron que se necesitan más centros de salud para atender la demanda de la población e incrementar el personal médico por cantidad de habitantes. De esta manera se podría encaminar una atención sanitaria óptima para la población. Más del 50% de encuestados afirma tener una pésima percepción de la calidad del actual sistema, ya que existen barreras que dificultan la recepción de una atención de salud eficiente, y que también existen oportunidades de mejora al realizar inversiones en infraestructura, talento humano e innovación. Se confirman las hipótesis N°2 y N°3 en que el aplicativo móvil contribuirá con la integración de la información a través de la tecnología, mejorando la calidad y el acceso a una atención de salud.

Como tercer y último objetivo específico del estudio, se propuso identificar los principales factores por el cual el sistema de salud del Perú no ha podido integrar a las Instituciones que lo conforman para alcanzar una Cobertura Universal de Salud (CUS) enfocada en el departamento de Lima Metropolitana durante los últimos años. Durante la investigación, el personal médico especialista confirmó la hipótesis N°3, ya que la implementación de una app contribuirá con el acceso a la información médica por parte del usuario y *staff* médico. Sin embargo, se identificó que cada Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPRESS) es independiente de la otra, están conformadas por: MINSA, EsSalud, EPS, Gobiernos Regionales o Municipales y FF. AA (PNP, MGP, FAP y Ejército), y que no sería factible realizar la integración de todas; lo que sí resulta conveniente, es el cruce de información entre cada institución de manera que facilite la gestión médica del personal y beneficie al paciente o usuarios de manera rápida y eficaz.

## RECOMENDACIONES

El sistema de salud en el Perú es una institución de vital importancia en el ámbito social y médico ya que es la principal entidad responsable de velar por que toda la población del país tenga un acceso a un servicio de salud que sea gratuito y eficiente y que genere la satisfacción a sus necesidades salubres. Es fundamental controlar la inversión y gestión de recursos económicos y médicos bajo un sistema digital que opere para el Estado, y que éste disponga y sea responsable por la captación y capacitación del personal a cargo de las gestiones.

Como recomendación principal dirigida para el Estado es de realizar una mayor inversión económica en talento humano y equipamiento e investigaciones médicas, como también en implementar planes de desarrollo tecnológicos de innovación en el sector salud, considerando que el país se encuentra atravesando una crisis sanitaria y económica impulsada por la pandemia del *Covid-19*, lo cual lo ha llevado a forzar una transformación digital para toda la población y sus procedimientos.

Como primera recomendación, es de suma importancia que el Estado incremente la inversión en el sector salud, especialmente en 3 factores principales: personal médico, equipo médico y medicina e insumos, pues son las variables que atenderán cualquier imprevisto médico que sea requerido y evitar que suceda lo que actualmente el Perú está atravesando, una crisis

sanitaria por el colapso de su sistema de salud por no estar lo suficientemente preparados.

Como segunda recomendación se deben abrir mayores canales de investigación y financiamiento que impulsen el desarrollo académico y profesional de la persona, y también, de proyectos de innovación en tecnología y salud para toda la población, sin discriminación o restricción alguna. Proyectos que busquen beneficiar la calidad de vida de la población y mejoren los procesos académicos, laborales y sociales: ferias de ciencia y desarrollo tecnológico, cursos gratuitos de emprendimiento e innovación, becas académicas y profesionales, entre otros.

Complementando el factor financiamiento, y como última sugerencia, se deben implementar alternativas digitales que satisfagan las necesidades de la población en cuanto a salud y cualquier otro factor que sea demandado, ya que la población se encuentra atravesando momentos de incertidumbre al enfrentar una realidad de riesgo por la pandemia del *Covid-19*, el aumento de la tasa de desempleo, las restricciones comerciales y sociales, entre otros factores que no permiten exponer el contacto físico entre personas. Las herramientas digitales, como la propuesta de una aplicación móvil que mejore la calidad de atención del sistema de salud hacia la población, reducirán la exposición o propagación del virus, las transacciones se volverán más rápidas y eficaces, el usuario ahorrará tiempo y recursos, y muchos otros beneficios que consolidarán un cambio en la cultura social y salubre del Perú.

**BIBLIOGRAFÍA:**

Bravo, H., Huamán, C., Lozada, C., y Nava, M. (2019). *Análisis de la evolución del sector salud y la percepción del sector público y privado* [Tesis de máster, Universidad ESAN].

Casanova, R. (2018). *Diseño de un aplicativo centrado en el usuario para un sistema de gestión de reclamos en el sistema de salud del Perú* [Tesis para de máster, Universidad Cayetano Heredia].

Cetrángolo, O., Bertranou, F., Casanova, L., y Casalí, P. (2013). *El sistema de salud del Perú: situación actual y estrategias para orientar la extensión de la cobertura contributiva*. OIT/ Oficina de la OIT para los Países Andinos.

Chirinos-Cáceres, J. L. (2019). La corrupción en el sector salud: ¿a quién afecta? *Rev. Soc. Perú Med Interna*, 32(4), 125-126.

Congreso de la República del Perú. (abril 9, 2009). Ley 29344. *Ley marco aseguramiento universal en salud*. Recuperado de: <https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29344.pdf>

Congreso de la República del Perú. (julio 19, 2012). Ley 29904. *Ley de promoción de la banda ancha y construcción de la red dorsal nacional*



de fibra óptica. Recuperado de:  
<https://www.gob.pe/institucion/mtc/normas-legales/9863-29904>

Congreso de la República del Perú. (julio 9, 1997). Ley 26842. *Ley general de salud*. Recuperado de:  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/284868/ley-general-de-salud.pdf>

Cosavalente-Vidarte, O., Zevallos, L., Fasanando, J., y Cuba-Fuentes, S. (2019). Proceso de transformación hacia las redes integradas de salud en el Perú. *Rev. Perú Med Exp Salud Publica*, 36(2), 319-25.

Cuentas, J. (junio-setiembre, 2019). Lineamientos y estrategias para mejorar la calidad de la atención en los servicios de salud. *Rev. Perú. Med. Exp. salud pública*, 36(2).

Curioso, W. H., y Galán Rodas, E. (2020). El rol de la telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. *Acta Medica Peruana*, 37(3), 366-375.

Del Carmen, J. (2015). *Implementación de un aplicativo móvil en la gestión de registro de consultas, reclamos e intervención de buenos oficios en SuSalud* [Tesis de máster, Universidad César Vallejo].

Del Carmen, J. (2015). Lineamientos y estrategias para Mejorar la calidad de la atención en los servicios de salud. *Rev. Perú Med Exp Salud Publica*, 36 (2), 288-95.

Gobierno del Perú. (2021). *Planes del seguro integral de salud (SIS)*. (p1). Recuperado de: <https://www.gob.pe/130-planes-del-seguro-integral-de-salud-sis>

Granda, P. (2016). *Calidad de la atención en salud, una mirada desde la teoría de sistemas. Revisión de la Literatura* [Tesis de máster, Universidad CES].

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). *Encuesta nacional de hogares*.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *En el 2021 año del bicentenario de la independencia el Perú contará con una población de 33 millones 35 mil 304 habitantes*. Recuperado de: <http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-2021-ano-del-bicentenario-de-la-independencia-el-peru-contara-con-una-poblacion-de-33-millones-35-mil-304-habitantes-11624/>

Instituto Peruano de Economía. (2021). *Inversión de pandemia*. Recuperado de: <https://www.ipe.org.pe/portal/inversion-de-pandemia-salud/>

Lazo-Gonzales, O., Alcalde-Rabanal, J., Espinosa-Henao, O. (2016). *El sistema de salud en Perú: situación y desafíos*. Colegio Médico del Perú, REP.

Llanos Zavalaga, L. et al. (2020). Historia de la atención primaria de salud en Perú: entendiendo su camino y perspectivas actuales. *Rev. Med Hered*, 266-273.

Mendoza-Arana, P. (2018). Reforma en salud: complejidad y límites de la formación de recursos humanos especializados. *Anales de la Facultad de Medicina.*, 79(1), 60-4.

Ministerio de Salud, Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. (2018). *Análisis de la situación de salud del Perú 2018*.

Ministerio de Salud. (2017). *Minedu impulsa estrategias descentralizadas para reducir el analfabetismo*. Recuperado de: [2www.minedu.gob.pe/n/noticia.php?id=44264](http://www.minedu.gob.pe/n/noticia.php?id=44264)

Ministerio de Salud. (2021). *Datos generales*. Recuperado de: <https://www.minsa.gob.pe/transparencia/index.asp?op=103> (p1).

Ministerio de Salud. (junio 2, 2016). Resolución ministerial 367-2016. Aprobación del plan estratégico sectorial multianual 2016-2021.

Recuperado de: <https://www.ceplan.gob.pe/wp-content/uploads/2017/12/PESEM-Sector-Salud-2016-2021.pdf>

*Número de usuarios de internet por país en América Latina en enero de 2021*  
(2021). Recuperado de: <https://es.statista.com/estadisticas/1073677/usuarios-internet-pais-america-latina/>

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Objetivo 3: garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades*. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Servicios sanitarios de calidad*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/quality-health-services>. (p1.)

Organización Panamericana de la Salud. (2010). *La renovación de la atención primaria de salud en las Américas*.

Presidencia de la República del Perú. (noviembre 27, 2014). *Programa nacional de inversiones en salud - PRONIS*. Diario El Peruano. Recuperado de: [https://www.pronis.gob.pe/wp-content/uploads/2017/11/IDENTIDAD-DS\\_035-2014-SA-Creacion-del-PRONIS.pdf](https://www.pronis.gob.pe/wp-content/uploads/2017/11/IDENTIDAD-DS_035-2014-SA-Creacion-del-PRONIS.pdf)

Seguro Social de Salud. (2021). *Ley de creación del seguro social de salud*  
(EsSalud).

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de Consistencia

TALLER DE INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN		MATRIZ DE CONSISTENCIA	
<b>Matriz de Consistencia</b> Profesora: Rowana Alexandra Albarracín Aparicio Alumnos: Nicolás Mori Petrowich Aldo Morcán Milla		<b>TÍTULO:</b> Uso de una Aplicación Móvil/Web Integral y su influencia en los Servicios de Atención de Salud del Perú <b>DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA:</b> El Sistema de Salud del Perú ha sido una interrogante a lo largo de los últimos años, al no poder establecer un sistema universal de salud gratuito, el cual brinde una buena atención a todos los peruanos en cuanto a servicio y personal médico. La gran desventaja que posee el Estado es que las instituciones que conforman el Sistema de Salud actúan como entes separados. Hoy en día, especialmente que vivimos bajo la pandemia del Covid19, destaca mucho la ineficiencia de nuestro sistema actual y la gestión de sus dirigentes.	
PROBLEMA		HIPÓTESIS	
PROBLEMA PRINCIPAL		HIPÓTESIS PRINCIPAL	
¿En que medida el uso de una aplicación móvil contribuirá con los servicios de atención de salud en el Perú?	Identificar cómo el uso de una aplicación móvil contribuirá con los servicios de atención de salud en el Perú	El uso de una aplicación móvil contribuirá con los servicios de atención de salud en el Perú	
PROBLEMAS ESPECÍFICOS		HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	
¿En que medida el uso de una aplicación móvil contribuirá con la capacidad tecnológica de los servicios de salud en el Perú?	Identificar cómo el uso de una aplicación móvil contribuirá con la capacidad tecnológica de los servicios de atención de salud en el Perú	El uso de una aplicación móvil contribuirá con la calidad de atención de los servicios de salud en el Perú	
¿En que medida el uso de una aplicación móvil contribuirá con la integración de servicios de salud en el Perú?	Identificar cómo el uso de una aplicación móvil contribuirá con la integración de servicios de atención de salud en el Perú	El uso de una aplicación móvil contribuirá con la variable de integración de servicios de atención de salud en el Perú	
Variable 1			
Uso de un aplicativo móvil			
INDICADORES	DIMENSIONES	CUESTIONARIO	
Importancia del Aplicativo	Consistencia de la aplicación	¿Qué tan importante crees que es contar con un aplicativo móvil como medio de atención de sistema de salud del Perú?	
Utilidad del Aplicativo	Coherencia de la aplicación	¿Crees que la propuesta beneficiará y mejorará la calidad de atención del sistema de salud del Perú?	
Inversión del Aplicativo	Flexibilidad de la aplicación	¿Piensas que es relevante destinar una inversión al rubro de la innovación dentro del sector salud del Perú?	
		¿Consideras que el Sistema de Salud del Perú debería ser uno solo, es decir, volverse una Red Integral de Salud (RIS)?	
		¿Recomendarías la aplicación móvil a otras personas?	
Variable 2			
Servicios de atención en salud			
INDICADORES	DIMENSIONES	CUESTIONARIO	
Satisfacción del Cliente	Calidad de atención	En una escala del 1 al 10 ¿qué tan satisfecho te encuentras al utilizar el aplicativo móvil?	
Resolución de Problemas	Capacidad tecnológica	¿Crees que el aplicativo móvil ayudará a solucionar problemas de atención en el sector salud?	
Medios de Atención	Integración de servicios	¿Consideras que es importante contar con un aplicativo móvil como medio de atención?	
Innovación		Ante la propuesta presentada ¿crees que es importante invertir en innovación en el sector salud?	
Beneficios		¿Crees que la integración de los servicios de atención en un aplicativo móvil te beneficiará?	

## Anexo 2. Encuestas realizadas a personas naturales

### Uso de una Aplicación Móvil/Web Integral

La presente encuesta tiene la finalidad de estudiar el nivel de aceptación de la población ante la propuesta de una solución alternativa digital por un aplicativo móvil el cual permita mejorar la calidad de atención del Sistema de Salud en el Perú.

\*Obligatorio

¿A qué rango de edad perteneces? \*

- 18 - 25
- 26 - 35
- 36 - 45
- 46 - 55
- 56 a más

¿Cuál es tu sexo? \*

- Masculino
- Femenino

¿En qué zona resides actualmente? \*

- Zona Norte (Ancón, Carabaylo, Puente Piedra, Comas, Los Olivos, Independencia, SMP, Santa Rosa)
- Zona Centro (Lima, La Victoria, Rimac, Breña, Miraflores, Jesús María, Pueblo Libre, San Miguel, Barranco, Lince, San Borja, San Isidro, Surquillo, Surco, Magdalena y Chorrillos)
- Zona Este (SJM, San Luis, Santa Anita, Ate, La Molina, El Agustino, Cieneguilla, Lurigancho, Chosica, Chaclacayo)
- Zona Sur (SJM, VES, VMT, Pachacamac, Lurín, Sur chico)
- Provincia

¿Qué dispositivos electrónicos manejas? \*

- Computadora (escritorio)
- Laptop/Notebook
- Tablet
- Smartphone (teléfono celular)
- Smartwatch

¿Cuentas con internet móvil o en casa? \*

- Si
- No

¿Qué tipo de conectividad a internet tienes? \*

- Fija (en casa)
- Datos móviles
- Ambos
- Ninguno

¿Cuentas con algún tipo de seguro? \*

- EsSalud
- Sistema Integral de Salud (SIS)
- EPS/Particular
- Fuerzas Armadas (PNP, FAP, MGP, Ejército)
- Otros



¿Con qué frecuencia haces uso de tu seguro? \*

- Nunca hago uso o no tengo
- Ocasionalmente lo uso (cuando se presenta algún síntoma)
- Frecuentemente lo uso (chequeos trimestrales o similar)
- Siempre lo uso (citas mensuales o tratamientos)

¿Cómo calificarías la calidad de atención del actual Sistema de Salud del Perú? \*

- Muy malo
- Malo
- Regular
- Bueno
- Muy bueno

¿Qué tan importante crees que es contar con un aplicativo móvil como medio de atención del sistema de salud del Perú? \*

- Para nada importante
- Un poco importante
- Muy importante
- Totalmente importante

¿Crees que la propuesta beneficiará y mejorará la calidad de atención del sistema de salud del Perú? \*

- Sí
- No

La calidad de atención en el Sistema de Salud debe ser considerada como una prioridad para la población. ¿Usarías un aplicativo móvil el cuál te permita gestionar tus citas, atender tus consultas y acceder a tu información e historial médico? \*

- Definitivamente la usaría
- Si la usaría
- Tal vez la utilice
- No la usaría

¿Piensas que es relevante destinar una inversión al rubro de la innovación dentro del sector salud del Perú? \*

- Sí
- No

¿Consideras que el Sistema de Salud del Perú debería ser uno solo, es decir, volverse una Red Integral de Salud (RIS)? \*

- Sí
- No

¿Recomendarías la aplicación móvil a otras personas? \*

- No la recomendaría para nada
- Derepente la recomiende
- Sí la recomendaría
- Definitivamente la recomendaría

Enviar

## Anexo 3. Batería de preguntas de entrevistas a doctores del Perú

### CUESTIONARIO ENTREVISTAS

**Uso de una Aplicación Móvil/Web Integral y su Influencia en los Servicios de Atención de Salud del Perú.**

**Datos:**

**Dr. Roger Ayala Muñoz / Especialista en Medicina Interna CMP: 32746 Registro de especialista: 16360**

1. A raíz de la Pandemia ocasionada por el Covid19, se ha evidenciado que el Perú no se encuentra preparado para brindar una adecuada atención a la población. ¿Cuál es su opinión acerca de que nuestro actual sistema de salud sea percibido como ineficiente por parte de la sociedad?

El principal problema es que es un sistema antiguo, por años no ha sido modernizado ni actualizado, entonces esto hace que nuestro sistema de trabajo sea básicamente el curativo, quiere decir que el paciente se enferma, va al hospital y solo le dan un tratamiento momentáneo. Se debe potenciar la prevención, de esa forma tendríamos mayores centros pequeños como se hace en los países del primer mundo, no se hacen hospitales tan grandes

2. ¿Considera que la calidad de atención es un pilar fundamental para dar paso a un buen servicio de salud?

Claro, la calidad de atención es algo fundamental y eso por la cantidad de pacientes que ven, como es una población que es muy grande, a veces el médico ve demasiados pacientes en el sistema público y eso hace que la calidad disminuya. Lo que se requiere es más centros de salud, más médicos y asignación de médicos por cantidad de habitantes.

3. ¿Cuáles cree que son las barreras u obstáculos que evitan el progreso y crecimiento en el Sector Salud del Perú?

El primero es el presupuesto el cual no es adecuado, luego es el gobierno y las trabas burocráticas y no hay una continuidad en los gobiernos.

4. Existen distintas instituciones que conforman el Sistema de Salud en el Perú, tales como el MINSAL, las EPS, las FF.AA, entre otras. ¿Consideras que el Sistema de Salud del Perú debería ser uno solo, es decir, volverse una Red Integral de Salud (RIS)?

Eso es un poco difícil, ya que las entidades llevan años con sus modelos de trabajo y cada modelo es óptimo en lo que hace, lo que debería de haber es un intercambio de especialidades, es decir que se puedan atender en los lugares donde sí haya, manteniendo un solo historial clínico e intercambiar los servicios. El RIS no lo veo viable.

5. ¿Qué opinas acerca de la implementación de una aplicación móvil que integre a las distintas instituciones de salud y permita dar una mejor atención a la población?

¡Claro!, esa sería una solución excelente, uno podría ir al EPS, luego al EsSalud donde el lugar que vayas ya tengan toda tu historia clínica, entonces el médico optimiza todo, le permitiría mejorar la atención a los pacientes.

6. ¿Considera que el uso de una aplicación móvil contribuirá con la capacidad tecnológica de los servicios y la calidad de atención de salud en el Perú?

Claro, de hecho mejoraría la calidad, el médico no tendría que pedir más cosas y habría una múltiple opinión de diferentes médicos en un solo historial, esto sería lo ideal.

7. Ante la propuesta presentada ¿crees que es importante invertir en innovación en el sector salud?

Claro y usar este tipo de tecnología en informática aplicado a este problema social, nos va a permitir mejorar todo a un costo menor. Habría mayor rapidez.

8. ¿Recomendarías la implementación y el uso de la aplicación móvil? ¿Qué piensa?

Está muy bien bajo ciertos requerimientos de seguridad, ya que la información que maneja el doctor es muy privada y ahí es donde se debería invertir más. Ya que eso se puede prestar a una serie de cosas maliciosas.

## CUESTIONARIO ENTREVISTAS

### **Uso de una Aplicación Móvil/Web Integral y su Influencia en los Servicios de Atención de Salud del Perú.**

**Datos:**

**Dr. Rodrigo Flores / Especialista en Salud ocupacional CMP: 50609**

1. A raíz de la Pandemia ocasionada por el Covid19, se ha evidenciado que el Perú no se encuentra preparado para brindar una adecuada atención a la población. ¿Cuál es su opinión acerca de que nuestro actual sistema de salud sea percibido como ineficiente por parte de la sociedad?

Se basa en el hecho de no hay manera en cómo abastecer el servicio básico a toda la población, hay ineficiencia no solo en infraestructura, sino también en los recursos humanos, se ha visto que no hay la cantidad suficiente en pro ejemplo intensivistas para manejar una situación como esta (*Covid*), porque las camas se pueden generar en gran cantidad pero falta la mano especializada.

2. ¿Considera que la calidad de atención es un pilar fundamental para dar paso a un buen servicio de salud?

Si, sí lo es, la calidad de atención como reflejo de un buen servicio de apoyo, si tu eres un profesional de la salud y/o sanitario y das buena atención a tus pacientes sean los que sean, sea en el sector público como privado es porque necesariamente tienes detrás de ti todo el apoyo o soporte de una institución.

3. ¿Cuáles cree que son las barreras u obstáculos que evitan el progreso y crecimiento en el Sector Salud del Perú?

Yo me imagino que hay un problema con la distribución de los presupuestos.

4. Existen distintas instituciones que conforman el Sistema de Salud en el Perú, tales como el MINSA, las EPS, las FF.AA, entre otras. ¿Consideras que el Sistema de Salud del Perú debería ser uno solo, es decir, volverse una Red Integral de Salud (RIS)?

No creo, cada una tiene sus propias características, sus propias poblaciones a las que atender. Quizás debería haber una red para una mejor comunicación entre todas pero yo creo que cada una debería mantener su independencia pero sí creo que debería haber una buena coordinación en los casos como la pandemia.

5. ¿Qué opinas acerca de la implementación de una aplicación móvil que integre a las distintas instituciones de salud y permita dar una mejor atención a la población?

Eso me parece genial, haces un oversize de todas las instituciones de salud y puedes tener un mejor manejo, creo yo.

6. ¿Considera que el uso de una aplicación móvil contribuirá con la capacidad tecnológica de los servicios y la calidad de atención de salud en el Perú?

Si, claro que sí. En el caso de la calidad considerando que mucho se ha volcado a la atención remota, yo creo que sí contribuirá mucho a la mejora de la calidad.

7. Ante la propuesta presentada ¿crees que es importante invertir en innovación en el sector salud?

Totalmente, no solamente en investigación y desarrollo que normalmente se hacer, sino también en innovación tecnológica. Que facil sería que yo ingrese a la computadora de mi casa, desde mi celular o la computadora del trabajo. Siempre manejando la ley de confidencialidad de datos.

8. ¿Recomendarías la implementación y el uso de la aplicación móvil? ¿Qué piensa?

Me parece una muy buena herramienta que podría ser utilizada no solamente en pro del paciente sino que también el médico, yo si apoyaría esta propuesta.



## Anexo 4. Inversión de Pandemia

### Informe de El Comercio-IPE

Índice de preparación ante pandemias (2019)

POSICIÓN ENTRE 122 PAÍSES

Fuente: OMS, FMI



# Inversión de pandemia

**Análisis** • Desde marzo del 2020 se han ejecutado cerca de US\$1.705 millones en el sector salud para atender el COVID-19, cifra que equivale al 0,86% del PBI • Es menor al gasto de Brasil y Colombia.

INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA (IPE)

La llegada de la pandemia al Perú puso el foco sobre la precaria situación del sistema de salud. Ante esto, el Ejecutivo destinó recursos extraordinarios para incrementar la infraestructura y equipamiento hospitalario. Si bien se ha mejorado la capacidad de respuesta, el gasto ejecutado para frenar el avance del COVID-19 ha sido menor que en otros países de la región, a pesar de contar con una mejor posición fiscal.

#### —Capacidad en pandemia—

Antes de la pandemia, el Perú ya exhibía brechas en la calidad de su sistema de salud. De acuerdo con cifras del Ministerio de Salud (Minsa), el país contaba con 13,6 médicos por cada diez mil habitantes. Asimismo, se registraban apenas 0,4 camas de cuidados intensivos (UCI) por cada cien mil habitantes. El déficit se replicaba también en términos de equipamiento, donde según datos de la Organización Panamericana de la Salud, el país tenía cinco ventiladores mecánicos por cada cien mil habitantes.

En contraste, Chile, por ejemplo, contaba con 25,9

médicos por cada diez mil habitantes, ocho camas UCI para COVID-19 por cada cien mil habitantes, y 9,1 ventiladores mecánicos por cada cien mil habitantes para atender la emergencia. Esta vulnerabilidad se refleja en el índice de preparación ante pandemias 2019 elaborado por la OMS, que situaba al Perú por detrás de sus pares regionales. Por ello, el contexto obligaba al Estado a realizar un esfuerzo fiscal coordinado para fortalecer la capacidad de respuesta del sistema de salud.

#### —Respuesta fiscal del sector salud—

A pesar del bajo desempeño en indicadores de equipamiento e infraestructura sanitaria, el gasto en salud en el Perú en el contexto de emergencia ha sido menor que en otros países de la región, como Brasil y Colombia. De acuerdo con el Ministerio de Economía y Finanzas, al cierre de enero se han ejecutado recursos contra el COVID-19 en la función salud por un monto de US\$1.705 millones, lo que equivale aproximadamente al 0,86% del PBI. Con ello, según cifras del Fondo Monetario Internacional (FMI), el Perú registra a la fecha un gasto en salud por habitante para enfrentar la pandemia de

Según el FMI, el Perú registra a la fecha un gasto en salud por habitante para enfrentar la pandemia de US\$51.

De acuerdo con Susalud, el número de camas UCI para pacientes con COVID-19 pasó de 140 a 2.062.

US\$51, cifra inferior a la de Chile, Brasil y Colombia.

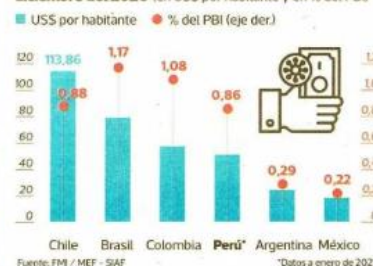
Sin embargo, el despliegue de los recursos en el sector salud a escala nacional ha permitido, por supuesto, una mayor disponibilidad de equipamientos médicos e insumos hospitalarios. Así, de acuerdo con datos de Susalud, el número de camas UCI para pacientes COVID-19 se incrementó en 15 veces, al pasar de un promedio de 140 durante la segunda semana de abril del 2020 a 2.062 a inicios de febrero de este año. En tanto, la cantidad de ventiladores mecánicos pasó de 146 a 2.111, y las camas de hospitalización, de 580 a 21.013 en el mismo período. Apesar del incremento del número de camas UCI de 0,4 a 6,2 por cada cien mil habitantes, este ratio es aún menor que el promedio registrado en países de América Latina a inicios de la pandemia.

Lógicamente, en países donde se registró un mayor gasto en salud para enfrentar el COVID-19 aumentó más la capacidad hospitalaria, pero también fue relevante la capacidad de gestión. Prueba de ello es que en Colombia el número de camas UCI pasó de 5.346 a 12.156 desde febrero del 2020 a la fecha. Con esta mejora, Colombia cuenta ahora con 23,7 camas UCI por cada cien mil habitantes, cifra 3,7 veces superior a la registrada en el Perú en la actualidad.

#### —¿Se pudo gastar más y mejor?—

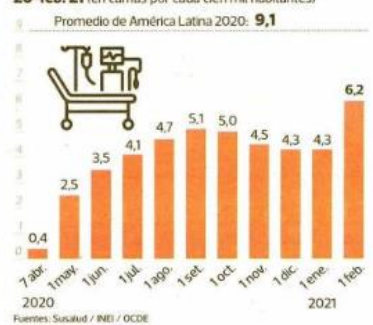
De acuerdo con Miguel Andrés Jaramillo, economista senior del Consejo Privado de Competitividad, la menor eficacia del gasto en salud para combatir el COVID-19 en el Perú frente a otros países responde a la débil institucionalidad del sector. "El sistema opera de tal forma que así se inyecten más recursos económicos, no necesariamente va a ser más productivo", afirmó. En efecto, Jaramillo señala

Gasto en salud para hacer frente al COVID-19 a diciembre del 2020 (en US\$ por habitante y en % del PBI)



Fuente: FMI / MEP - SIAF

Perú: camas UCI para pacientes COVID-19 / abr. 20-feb. 21 (en camas por cada cien mil habitantes)



Fuentes: Susalud / INEI / OCDE

que por años el sector salud ha venido arrastrando una estructura de gobernanza desorganizada y fragmentada, con poca interoperabilidad en sus subsistemas, perjudicando así su capacidad para planificar y ejecutar adecuadamente su presupuesto.

Según Videnza Consultores, la mejora del modelo de gestión del sistema de salud pasa por reforzar el rol rector del Minsa. En la práctica, este no puede ejercer de forma óptima sus funciones vinculadas a la planificación y conducción estratégica del sector, por velar también por otros aspectos, como la prestación de servicios de salud de primer nivel y el aseguramiento de la población. —

#### YA FALTA OXÍGENO

Otro aspecto fundamental de la atención en tiempos de COVID-19 es la provisión de oxígeno a los afectados. Y en cuanto a ese servicio, ya sufrimos problemas para atender la demanda actual. Hoy se producen 350 toneladas por día, pero se requieren entre 400 y 420, como reporta el informe que Día1 publica hoy.

La situación se puede complicar más a futuro, pues según la proyección del Minsa, se podrían demandar entre 1.762 y 4.681 toneladas por día. Por ello, es preciso importar al menos unas 100 plantas productoras.

## Anexo 5: Informe de Juicio de expertos

# INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y Nombres del experto: Mg. Bib. Roxana Alexandra Albarracin Aparicio

1.2. Cargo e institución del experto: Docente – ISIL

1.3. Nombre del instrumento: Herramienta para determinar el uso de una aplicación móvil integral y su influencia en los servicios de atención de salud en el Perú

1.4. Autor del instrumento: Aldo Eduardo Morzán Milla  
Nicolás Mori Petrovich

1.5. Título de la investigación: USO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL INTEGRAL Y SU INFLUENCIA EN LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN DE SALUD EN EL PERÚ

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
		00-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y específico.					x
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					x
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					x
4. ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica					x



5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					x
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					x
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos					x
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.	x				
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					x
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					x
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						85%

## PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Ítem 1	x		
Ítem 2	x		
Ítem 3	x		
Ítem 4	x		
Ítem 5	x		
Ítem 6	x		
Ítem 7	x		
Ítem 8	x		
Ítem 9	x		
Ítem 10	x		
Ítem 11	x		
Ítem 12	x		
Ítem 13	x		
Ítem 14	x		
Ítem 15	x		
Ítem 16	x		
Ítem 17	x		
Ítem 18	x		
Ítem 19	x		

Ítem 20	x		
Ítem 21	x		
Ítem 22	x		
Ítem 23	x		
Ítem 24	x		
Ítem 25	x		
Ítem 26	x		
Ítem 27	x		
Ítem 28	x		

III. **PROMEDIO DE VALORACIÓN:** 85%. **V: OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

( X ) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Lugar y fecha: 07.07.2021

Firma del experto



Mg. Bib. Roxana Alexandra Albarracín Aparicio

**DNI N° 41981490**