

“Estudio sobre la Sostenibilidad Socioeconómica de la Telemedicina en Perú y Bolivia”

**ONG We
World
-
Apurímac
ONLUS**



Preparado por:

**Ruta
Crítica**
S.R.L.

**Salute e Telemedicina:
consolidamento e rafforzamento
dell'accesso alle cure sanitarie di base
in Perù e Bolivia**

AID 012590/09/5



“Estudio sobre la Sostenibilidad Socioeconómica de la Telemedicina en Perú y Bolivia”

**Este estudio ha sido elaborado con la
contribución de la Agencia Italiana de
Cooperación al Desarrollo. El contenido del
mismo es responsabilidad exclusiva de We
World y no representa necesariamente las
opiniones de la Agencia**



Aclaración (preparada por We World)

El presente documento reúne tres productos desarrollados en el marco del estudio binacional “Sostenibilidad socioeconómica de la Telemedicina en Perú y Bolivia”, cuyo diseño metodológico y proceso de implementación fueron acompañados por equipos técnicos de ambos países.

El estudio constituye un ejercicio analítico orientado a estimar la relación costo-efectividad de los servicios de telesalud en comparación con las modalidades presenciales de atención. Se trata de un esfuerzo que busca aportar evidencia inicial y generar insumos que contribuyan al diagnóstico, la reflexión y la formulación de hipótesis en torno al papel de la telesalud en los sistemas sanitarios de la región.

Es importante subrayar que los resultados deben interpretarse con cautela. El análisis realizado no pretende ofrecer una valoración integral de la sostenibilidad social, económica e institucional de la telesalud, la cual requiere abordajes más amplios e interdisciplinarios que consideren la organización y desempeño del sistema público de salud en su conjunto, así como las particularidades territoriales y sociales de ambos países.

Los hallazgos del estudio muestran que, bajo las condiciones actuales, los costos de provisión de los servicios de telesalud pueden resultar mayores que los de la consulta externa convencional. Sin embargo, la telesalud no busca reemplazar las modalidades presenciales, sino complementarlas, ampliando el acceso, mejorando la oportunidad de la atención y fortaleciendo la continuidad del cuidado, especialmente en territorios con limitaciones geográficas o de recursos humanos.

En este sentido, los resultados aquí presentados constituyen una valiosa contribución al debate sobre la sostenibilidad y expansión de la telesalud, enmarcándola como una herramienta estratégica para la equidad y la eficiencia del sistema sanitario, más que como un sustituto de otros tipos de atención.

Producto N° 1
Propuesta Metodología y Plan
de Trabajo

ONG We
World
-
Apurímac
ONLUS



Preparado por:

Ruta
Crítica
S.R.L.

Salute e Telemedicina:
consolidamento e rafforzamento
dell'accesso alle cure sanitarie di base
in Perù e Bolivia

AID 012590/09/5



Contenido

1. Antecedentes	1
2. Metodología del estudio	3
2.1. Objetivos del estudio.....	3
2.2. Alcance del estudio	3
a. Dimensión temática	3
b. Dimensión temporal	4
c. Dimensión espacial	4
d. Dimensión organizacional / institucional.....	4
2.3. Estrategia metodológica.....	5
a. Enfoque.....	5
b. Sustento metodológico	6
c. Método	8
d. Instrumentos de Relevamiento de Información	8
e. Productos	9
3. Plan de trabajo y cronograma de actividades	11
3.1. Plan de trabajo	11
a. Fase 1. Trabajo de gabinete	11
b. Fase 2. Operativo de campo	11
c. Fase 3. Procesamiento y análisis.....	12
d. Fase 4. Informe final	12
3.2. Cronograma de actividades.....	13
Anexos.....	14

Índice de Cuadros

Cuadro N° 1: Alcance Espacial del Estudio	4
Cuadro N° 2: Cronograma de Actividades	13

Índice de Gráficos

Gráfico N° 1: Diseño Metodológico del Estudio	5
---	---

Índice de Anexos

Anexo N° 1: Documentación Revisada	15
Anexo N° 2: Instrumentos Diseñados.....	16

METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO

1. Antecedentes

Conceptualmente la Telesalud es el uso de tecnologías avanzadas de telecomunicaciones para intercambiar información médica y proveer servicios de salud a distancia, así como educación en salud, gerencia, epidemiología e investigación.

En el caso de Bolivia, el Programa Nacional de Telesalud está constituido por una Red de telecentros interconectados a nivel nacional, que funcionan desde cabeceras de municipio a través del uso de las TICs. El objetivo del Programa es incrementar la accesibilidad de la población que reside en áreas dispersas de difícil acceso geográfico a los servicios de salud especializados a distancia a través de la telemedicina y la teleeducación.

El servicio de Telesalud a nivel nacional se puso en marcha en 2013, en una primera etapa como un Proyecto. El marco legal que respalda estas acciones está constituido por la Ley N°396 del 22 de agosto de 2013, Art. 21, en el 2018 se crea el Programa Nacional de Telesalud por Resolución Ministerial N°0891 en el marco del Plan Nacional de Salud 2010-2020, como parte integral del uso de tecnologías modernas. Actualmente se han incluido indicadores relacionados con el fortalecimiento de la Telesalud en el Plan Estratégico Institucional del Ministerio de Salud y Deportes 2021-2025.

Para el 2023 se han implementado 354 telecentros en todo el País, capaces de ofrecer tres niveles diferentes de asistencia: 1er nivel en 271 municipios; 2do nivel en 62 hospitales provinciales de referencia; 3er nivel en 21 hospitales presentes en cada capital regional con la presencia tanto de médicos de Telesalud, que tienen la responsabilidad de coordinar tele interconsultas, como de médicos responsables regionales con funciones puramente de coordinación. Sin embargo, por las características del sector, existe una alta rotación de personal, lo que hace necesario contar de manera continua con personal de salud formado en el uso de la plataforma informática y en el uso de equipos médicos digitales que se emplean en Telesalud.

El Estado Plurinacional de Bolivia cuenta con 340 municipios, el Programa Nacional de Telesalud se encuentra implementado desde el 2014 en 338 municipios con 363 telecentros que conforman la Red Nacional de Telesalud, de los cuales:

- 340 telecentros se encuentran equipados con Carros de Telemedicina y recurso humano específico (médicos): 270 municipios de 1er nivel de atención (Tele 1), 61 municipios de 2do nivel de atención (Tele 2) y 9 municipios de 3er nivel de atención (Tele 3);
- 4 telecentros se encuentran fortalecidos con videocolposcopios digitales y recurso humano específico (médicos); y
- 19 telecentros cuentan con recurso humano específico (médicos).

En el caso del Perú se cuenta con la Ley N°30421, Ley Marco de Telesalud, que tiene por objeto establecer los lineamientos generales para la implementación y desarrollo de la Telesalud como una estrategia de prestación de servicios de salud, a fin de mejorar su eficiencia y calidad e incrementar su cobertura mediante el uso de tecnologías de la información y de comunicación en el Sistema Nacional de Salud. Su artículo 9, establece que las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS) deben incorporar en forma progresiva, en su cartera de servicios, la prestación de los

servicios de Telesalud, garantizando su sostenibilidad. El objeto de la Ley Marco de Telesalud (Ley N° 30421), establece las disposiciones legales que permiten la implementación y desarrollo de la Telesalud, así como el adecuado cumplimiento a nivel nacional, complementariamente se aprobó el Decreto Legislativo N° 1490, que Fortalece los alcances de la Telesalud a través de definiciones, alcances y cobertura.

La Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL), es el órgano de línea del Ministerio de Salud, dependiente del Despacho Viceministerial de Prestaciones y Aseguramiento en Salud, responsable de formular e implementar la política de telesalud en el sector salud de la República del Perú. La Red Nacional de Telesalud está conformada por más de 2.600 establecimientos de salud del MINSA, Ejército del Perú e Instituto Nacional Penitenciario (INPE). Esta instancia gubernamental, ofrece los siguientes servicios: teleinterconsulta, teleconsulta, teleorientación, telemonitoreo, y teleapoyo al diagnóstico de telemamografía.

En este marco se viene implementando el Proyecto *“SALUD Y TELEMEDICINA: CONSOLIDACIÓN Y FORTALECIMIENTO DEL ACCESO AL TRATAMIENTO SANITARIO PRIMARIO EN PERÚ Y BOLIVIA”* - AID 012590/09/5, financiado por la Agencia Italiana de Cooperación para el Desarrollo (AICS), con el fin de aunar esfuerzos para fortalecer la atención primaria y la capacidad resolutiva del sistema de salud a través de la introducción de innovaciones tecnológicas y capacitación del personal de salud, ampliar el acceso a los servicios de salud para la población más vulnerable de Apurímac (Perú) y La Paz, Beni y Pando (Bolivia), difundir una cultura correcta de salud, prevención y concientización de estilos de vida saludables en las comunidades beneficiarias, mejorar la calidad de los servicios de salud y las políticas de salud de los dos países a través de estudios sectoriales y el intercambio de buenas prácticas, en materia de Telemedicina (Telesalud).

Bajo estos antecedentes legales y programáticos, a través del financiamiento de la Agencia Italiana de Cooperación para el Desarrollo (AICS), desde el 10 de septiembre de la presente gestión se viene desarrollando el *“Estudio sobre la sostenibilidad socioeconómica de la telemedicina en Perú y Bolivia”*, cuya Metodología y Plan de Trabajo, para sus cuatros meses de duración, está desarrollado precisamente a través del presente documento.

2. Metodología del estudio

2.1. Objetivos del estudio

El objetivo principal del estudio es el siguiente:

Evaluar la sostenibilidad socioeconómica de los servicios de telemedicina implementados y por implementar en los establecimientos de salud de la República del Perú y el Estado Plurinacional de Bolivia que corresponden al ámbito del proyecto.

Los objetivos específicos de la consultoría buscan:

- Identificar y analizar los factores facilitadores y barreras para el acceso y el uso de los servicios de telemedicina en las áreas de la República del Perú y el Estado Plurinacional de Bolivia beneficiadas por el Proyecto, tanto desde el punto de vista de los proveedores como de los usuarios de la salud.
- Ejecutar un estudio de evaluación de sostenibilidad socioeconómica (costo efectividad) de los servicios de telemedicina en las áreas de intervención del Proyecto en la República del Perú y el Estado Plurinacional de Bolivia.
- Complementariamente a la evaluación socioeconómica (costo efectividad), se realizará el análisis marginal para analizar la congruencia y razonabilidad de los resultados obtenidos, para lo cual se aplicará el análisis de sensibilidad de las variables más tendientes a posibles variaciones en los contextos particulares de la población beneficiaria en las áreas de intervención del Proyecto.
- A partir de los resultados de la evaluación socioeconómica (costo efectividad), identificar las mejores prácticas y las lecciones aprendidas para mejorar el desarrollo y la gestión de los servicios de telemedicina en los contextos particulares de Perú y Bolivia.

2.2. Alcance del estudio

El alcance del estudio comprende cuatro (4) dimensiones que se mencionan a continuación:

a. Dimensión temática

El desarrollo de la consultoría considerará los siguientes temas:

- Caracterizar a la población usuaria de los servicios de telesalud;
- Identificar la composición de la población usuaria;
- Identificar factores facilitadores y barreras para el uso de la telemedicina;
- Identificar los métodos de recolección y análisis de datos;
- Diseño de un árbol de problemas y objetivos que ilustre los principales problemas y alternativas de soluciones en relación al uso de la telemedicina;
- Identificar los principales actores relacionados con la telemedicina;
- Diseño de indicadores de monitoreo y seguimiento de los Programas de Telesalud a través de la preparación de sus respectivas fichas técnicas;
- Determinación de presupuestos y costos de los servicios de Telesalud y medicina presencial en las áreas de intervención del Proyecto;
- Costeo basado en actividades (ABC), según la desagregación de los datos provistos;

- Evaluación socioeconómica bajo el análisis costo efectividad (ACE); y
- Análisis marginal y de sensibilidad de las variables tendientes a posibles cambios o variaciones.

b. Dimensión temporal

La realización de la evaluación socioeconómica costo efectividad (ACE), será de corte transversal, focalizada en la gestión 2023. Sin embargo, para enriquecer el estudio y principalmente la interpretación de los resultados obtenidos, en la medida que exista información disponible se podrá ampliar el análisis a las gestiones 2021 y 2022.

c. Dimensión espacial

En la dimensión espacial, el estudio tendrá el siguiente alcance, tanto en el Perú como en Bolivia:

Cuadro N° 1: Alcance Espacial del Estudio

Departamento/Región	Municipio / Provincia	Establecimiento de Salud
Bolivia		
La Paz	La Paz	Hospital de Tercer Nivel de la Mujer
	El Alto	Hospital de Tercer Nivel Alto Sur (HEAS)
	Palos Blancos	Centro de Salud de Primer Nivel
	San Buenaventura	Hospital de Segundo Nivel
Beni	Trinidad	Hospital de Tercer Nivel Materno Infantil
	San Javier	Centro de Salud de Primer Nivel
	Riberalta	Hospital de Segundo Nivel
Pando	Cobija	Hospital de Segundo Nivel Roberto Galindo
	Puerto Gonzalo Moreno	Centro de Salud de Primer Nivel
	El Porvenir	Centro de Salud de Primer Nivel
Perú		
Lima	Lima	Hospital de III Nivel
Apurímac	Abancay	II-2 Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega
		II-E Hospital de Emergencias Chalhuanca
		I-4 Curahuasi
		I-4 Hospital Dr. Carlos Alfredo Ayestas La Torre
	Andahuaylas	I-4 San Jerónimo
		I-3 Andahuaylas
		I-4 Pacucha

Fuente: Elaboración propia, Octubre de 2024.

d. Dimensión organizacional / institucional

El estudio involucrará la participación de actores clave, tanto sociales como instituciones, que tuvieron y tienen algún grado de participación directa o indirecta en la implementación del *Proyecto de Telesalud*. Aquellos inicialmente identificados, son:

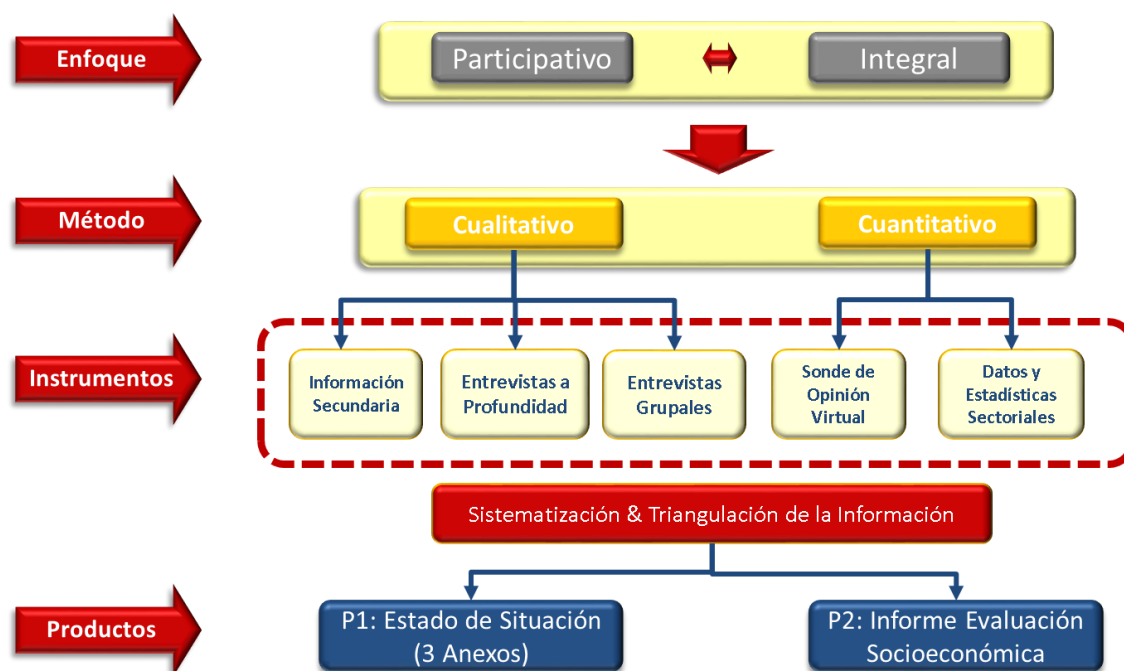
- Autoridades y técnicos de los Ministerios de Salud de Perú y Bolivia;
- Autoridades y equipos técnicos de los Programas de Telesalud en Perú (DIGTEL) y Bolivia (PNT);
- Fundación We World – GVC en Bolivia y Apurímac ONLUS en Perú;
- Directores y personal de los Hospitales de Referencia de Tercer Nivel en Perú y Bolivia;
- Personal de salud de los establecimientos de primer y segundo nivel de atención en Perú y Bolivia;

- Autoridades y técnicos de los municipios y/o gobiernos locales del área de intervención del Proyecto en Perú y Bolivia;
- Beneficiarios/as y/o usuarios de los servicios de telesalud en Perú y Bolivia;
- Otras organizaciones y/o instituciones que sean identificadas.

2.3. Estrategia metodológica

El diseño metodológico propuesto para el estudio y sus respectivos productos, es el siguiente:

Gráfico N° 1: Diseño Metodológico del Estudio



Fuente: Elaboración propia.

a. Enfoque

El desarrollo del estudio adoptará un enfoque **participativo** e **integral**. El enfoque **participativo**, se materializará a partir de la identificación de actores sociales e institucionales clave, que permita transmitir testimonios y percepciones sobre los costos de la prestación de servicios de salud bajo la modalidad de Telesalud y la medicina presencial. Se realizarán consultas con los actores y se interactuará con ellos para identificar los productos, resultados y principalmente la cuantificación de los costos más relevantes en la prestación del servicio de salud bajo ambos enfoques, así como para extraer aprendizajes comunes y lecciones aprendidas que nos permitan construir un adecuado árbol de problemas y preciso mapeo de actores.

El enfoque **integral**, pasa por abordar la realización del estudio desde diferentes ámbitos que expliquen de mejor manera los costos que lleguen a cuantificarse, los mismos estarán mejor explicados desde el ámbito económico, social, cultural e inclusive de género, para justificar de manera **integral** los supuestos asumidos y sus variaciones al momento de cuantificarlos y registrarlos. Éste

enfoque no se limita a enunciar la suma de elementos, sino analiza el conjunto de elementos que se encuentran en interacción, lo que es absolutamente pertinente cuando se trata de analizar e interpretar una situación que involucra la participación de diferentes actores en contextos diferentes.

Además, la realización de la evaluación socioeconómica (costo efectividad) estará guiada por principios de **imparcialidad**, lo que permitirá identificar costos reales y así emitir juicios y valoraciones críticas respecto a la prestación de los servicios de salud bajo el enfoque de Telesalud, y alinearlos con los productos y resultados alcanzados por el Proyecto. Por tanto, la imparcialidad del enfoque supone **objetividad** y **transparencia** en el manejo de la información desde diferentes perspectivas temáticas.

b. Sustento metodológico

Dentro la evaluación socioeconómica de proyectos, existen dos (2) metodologías diferenciadas pero que, en un determinado momento, podrían ser complementarias, una es el análisis costo efectividad (ACE) que busca cuantificar los costos por unidad de producto y, otra el análisis costo beneficio (ACB), que busca necesariamente medir los objetivos de un determinado proyecto monetizando los beneficios. Pero mientras el ACE no necesariamente tiene que expresar los beneficios en unidades monetarias, ello es una exigencia ineludible en el ACB, aspecto que puede distorsionar los resultados de la evaluación de proyectos, puesto que los beneficios no necesariamente se traducen en unidades monetarias.

Justamente por ello y según lo establecido en los términos de referencia, el presente sustento metodológico ha definido el ACE como la metodología más apropiada para realizar la evaluación socioeconómica, enfatizando que se constituye en una técnica analítica que compara los costos con los beneficios resultantes, no expresados en la misma unidad de medida. Los costos son usualmente traducidos a unidades monetarias, pero los beneficios/efectos no necesariamente. Cuando es difícil expresar los beneficios/efectos en unidades cuantitativas, basta presentarlos según su ordenamiento o comparación con otros costos o parámetros de evaluación. Por tanto, el presente sustento metodológico busca comparar los costos de la modalidad Telesalud con los costos de la medicina presencial, desde el punto de vista del paciente (demanda) por un lado, y desde la perspectiva del prestador del servicio (oferta) por otro; con el objeto de evidenciar si existen o no niveles de eficacia y efectividad en la prestación de los servicios de salud con una u otra modalidad, como un medio para verificar el logro de los objetivos del Programa Telesalud en ambos países. El ACE permite comparar diferentes tipos de intervenciones, según el grado de efectividad para obtener los productos (teleconsulta, teleinterconsulta, telemetría y atenciones desagregadas por modalidad de prestación).

Bajo la metodología del ACE, el ejercicio de evaluación no necesariamente exige que la modalidad evaluada haya concluido. Sus efectos sobre la población meta pueden determinarse incluso durante su ejecución. Los requisitos para su evaluación derivan del modelo que se utilice para realizarla y principalmente la contabilidad de costos para su implementación, destacándose los costos directos e indirectos ligados a la modalidad de prestación del servicio de salud (número de atenciones).

En la evaluación ex-post bajo la metodología ACE, se consideran sólo los objetivos traducidos en actividades tangibles, vale decir, aquéllos a los que se han asignado recursos y, por tanto, reflejan los "verdaderos" fines de la modalidad de prestación. Si, para justificarlo, se han incluido otros, a los que no se les han dedicado recursos puede sostenerse que no son los objetivos de esa modalidad de prestación.

Para evaluar los objetivos, primero hay que transformarlos en dimensiones objetivas susceptibles de medición (teleconsulta, teleinterconsulta, telemetría y atenciones desagregadas por modalidad de prestación). Este proceso exige pasar de los fines generales del modelo de prestación a los indicadores mismos de la evaluación socioeconómica. La selección de indicadores es crucial, a partir de ellos, se determina el grado en que se alcanzaron los objetivos y, por tanto, si la modalidad de prestación fue o no exitosa y la medida de este éxito. En una evaluación ex-post, la información o data surge de la misma implementación de la modalidad de prestación (Telesalud) o de su comparación con otra modalidad de prestación (medicina presencial) como parámetro de evaluación y/o comparación. En todo caso, las alternativas serán comparables si se han homogenizado las unidades de producto (número de atenciones o prestaciones por patología), esto se relaciona con la calidad de la prestación del servicio de salud, pero principalmente con el cumplimiento de las normas vigentes y provistas por el sector salud.

La evaluación de las alternativas se realiza comparando los recursos financieros que demanda su implementación, expresados en unidades monetarias (costos) con los resultados que generan (número de prestaciones por patología). Dado que los costos son comparables por definición, la única restricción de la presente metodología consiste en traducir los resultados a unidades de medida homogéneas, por lo tanto, la comparación de costos sólo puede realizarse entre modalidades de prestación con los mismos objetivos o con parámetros de evaluación del mismo tipo. Los costos son comparados utilizando sus relaciones (o razones) costo-efectividad, estas resultan de dividir los costos (monetarios) entre los resultados expresados en unidades de producto (prestaciones por patología). Esta valoración es posible porque ya se han determinado, tanto los costos reales como los resultados efectivamente logrados por cada modalidad de prestación del servicio de salud.

Una de las restricciones del ACE es que no pueden hacerse generalizaciones mecánicas de sus resultados. Hay que tener siempre en cuenta el problema de las economías y des economías de escala que resultan de la implementación de las modalidades de prestación del servicio de salud. El ACE no permite comparar modalidades de prestación con objetivos diferentes. Por tanto, la jerarquía resultante de la evaluación deriva en una sola premisa o consideración, que: *“las necesidades más básicas deben ser satisfechas en primer lugar”*.

De manera complementaria, la interpretación de los resultados obtenidos del análisis costo efectividad (ACE) y el análisis de sensibilidad será enriquecido cualitativamente con la información sistematizada en la caracterización de telesalud ([Producto 02](#)), lo cual cualificará los resultados, hallazgos y conclusiones, para retroalimentar efectivamente la toma de decisiones en el proceso de implementación de los Programas de Telesalud en ambos países.

Por otro lado, para el costeo de la prestación de los servicios de salud (presencial y telesalud), se utilizará el costeo ABC (Costeo Basado en Actividades), que se constituye en un sistema de gestión de costos que asigna los costos indirectos a los servicios prestados en función a las actividades necesarias para producirlos. Este método reconoce que cada servicio consume diferentes recursos, por lo tanto, debe recibir una asignación de costos indirectos acorde a las actividades que requiere.

A diferencia del costeo tradicional, que asigna los costos indirectos en base a volúmenes de producción, el costeo ABC busca identificar las actividades que generan costos y asignarlos de manera más precisa. Este enfoque permite una mayor transparencia y objetividad en la estructuración de costos y facilita la toma de decisiones basada en información más detallada, confiable y precisa.

Sin embargo, el costeo basado en actividades (ABC) ofrece ventajas y desventajas. **Ventajas:** mayor precisión en la asignación de costos, identificación de actividades que generan costos, mejor toma de decisiones estratégicas, mejora de la eficiencia operativa y mayor transparencia en la estructura de costos. **Desventajas:** mayor complejidad y costo de implementación, resistencia al cambio, dificultad para mantener actualizado el sistema, dificultad para aplicarlo en la gestión pública y dependencia de la desagregación y calidad de los datos.

c. Método

Para materializar el sustento metodológico, se aplicará un método combinado: **cualitativo y cuantitativo**. Con el **método cualitativo**, se buscará identificar y entender con mayor profundidad el contexto social, demográfico, cultural e institucional (Producto 02), y su relación con la evaluación socioeconómica bajo el análisis costo efectividad (Producto 03) de los servicios de salud prestados bajo ambos enfoques (Telesalud y Presencial), y comprenderá la revisión, clasificación y análisis de información de fuente secundaria (documentos normativos sectoriales, planificación estratégica, reglamentos operativos, protocolos, presupuestos, costeos por tipo de prestación, informes de gestión y monitoreo, entre otros), pero también incluirá el desarrollo de metodologías e instrumentos para el levantamiento y sistematización de información de fuente primaria (entrevistas a profundidad, entrevistas grupales, etc.).

Con el **método cuantitativo** se espera llegar a conclusiones generalizables y representativas sobre los datos y costos generados para la implementación del Programa Nacional de Telesalud en ambos países, que se utilizarán como punto de partida para la evaluación socioeconómica (costo efectividad) y la consecuente medición de indicadores o parámetros representativos de los productos y resultados del estudio comparativo desde ambos enfoques (Telesalud y Presencial). Además, es importante garantizar la objetividad de los costeos utilizados en el análisis costo efectividad para la comparación de ambos enfoques (Producto 03), que será complementado cualitativamente con el estudio de caracterización (Producto 02) para realizar el análisis de sensibilidad de los principales resultados que permitan llegar a conclusiones generalizables, representativas y principalmente objetivas.

d. Instrumentos de Relevamiento de Información

Las técnicas e instrumentos seleccionados para la caracterización sectorial (Producto 02) como para la evaluación socioeconómica bajo el análisis costo efectividad (Producto 03), tienen el objetivo de identificar, de manera colaborativa, las percepciones de los actores o informantes clave sobre información y datos que permitan construir la estructura de costos de los servicios de salud, bajo los enfoques de Telesalud y Medicina Presencial. Además, permitirán rescatar, seleccionar y ordenar los datos e información que será interpretada según los objetivos y productos previstos, generando elementos objetivos que respalden los principales hallazgos y conclusiones de la consultoría. Los instrumentos de relevamiento de información cualitativa y cuantitativa para la elaboración del estudio, son los siguientes y están inextensos en la parte de [Anexos](#):

- **Análisis documental:** Este proceso se orientará a identificar tendencias, hitos y desafíos que ilustren el desempeño operativo y administrativo del Programa Nacional de Telesalud en ambos países, principalmente desde la perspectiva económica en la determinación de los principales costos para realizar el análisis costo efectividad, y así determinar en qué elementos es necesario profundizar la indagación a partir de la aplicación de otras

herramientas (entrevistas a profundidad y/o grupales) durante el proceso de la evaluación socioeconómica.

- **Entrevistas a profundidad:** Es importante identificar y enfocarse en actores clave que conocen la temática por su experiencia profesional o por su participación directa y específica en la implementación del Programa Nacional de Telesalud en ambos países. Algunos actores pueden ser más importantes que otros en base a su participación, conocimiento o análisis crítico, en este sentido, las entrevistas a profundidad con estos actores permitirán rescatar su experiencia y análisis crítico.
- **Entrevistas grupales:** La cantidad de involucrados en un estudio de estas características, dificulta la posibilidad de llegar a todos los actores. Las entrevistas grupales con actores estratégicamente identificados, que participaron de manera directa en la ejecución de los Programas, así como con usuarios de los servicios de telesalud, permitirá profundizar en aspectos específicos a ser valorados y propiciará la interacción discursiva y la contrastación de opiniones sobre temas específicos, se alimentarán de la pluralidad y variedad de actitudes, experiencias y percepciones de los actores clave en un espacio de tiempo relativamente corto.
- **Sondeo digital de opinión:** Se aplicará un sondeo digital de opinión a través de las diferentes redes sociales, destinado a beneficiarios y beneficiarias de los servicios de los programas de telesalud en ambos países, que permita identificar percepciones sobre los factores facilitadores y las barreras que presentan estos servicios, así como el grado de satisfacción con su implementación y principalmente los costos en los que han incurrido para acceder al servicio de Telesalud.
- **Análisis de datos cuantitativos: relevamiento, análisis e interpretación de datos e información estadística.** Los Programas de Telesalud en Perú y Bolivia, así como los Ministerios de Salud de ambos países, cuentan con importante información cuantitativa y datos estadísticos sobre la gestión operativa e institucional de los servicios de salud prestados. Estos datos podrán agregarse y sistematizarse a través de reportes particularizados, los mismos serán analizados e interpretados para verificar y respaldar la estructuración de costos para ambas modalidades (Telesalud y Medicina presencial), y serán complementados con otros datos importantes sobre la implementación de los Programas de Telesalud en ambos países ([Ver Anexos](#)).

Un elemento importante considerado en el análisis cualitativo y cuantitativo será la triangulación de la información, que implica el contraste de la información sistematizada desde perspectivas y fuentes distintas de información, con la finalidad de confirmar los hallazgos, reduciendo la posibilidad de que las percepciones relevadas sean percepciones personales o aisladas y que no expresen objetivamente la veracidad del objeto de análisis.

e. Productos

Los productos esperados de la consultoría, son los siguientes:

- **Producto 01:** La estrategia metodológica y plan de trabajo, que contenga todos los detalles conceptuales, enfoque metodológico, alcances y otros aspectos operativos para el desarrollo

de la consultoría, incluidos el cronograma de trabajo, el requerimiento de información y los anexos instrumentales que correspondan.

- **Producto 02:** Un informe detallado que contenga el análisis de los problemas, caracterización de la población, composición de la población usuaria, factores facilitadores y barreras para el uso de la telemedicina, incluyendo los métodos de recolección y análisis de datos, los resultados obtenidos, las conclusiones y recomendaciones derivadas. Así mismo, el análisis debe contener aspectos relacionados al paciente y su familia, teniendo en cuenta los aspectos socioculturales de las regiones de intervención y los actores involucrados. Complementado con los siguientes tres anexos:
Anexo 1: Un diagrama de árbol de problemas y objetivos que ilustre los principales problemas y alternativas de soluciones identificados en relación con la telemedicina, así como sus causas y efectos, y las acciones prioritarias para resolverlos.
Anexo 2: Una matriz de actores que sintetice la información relevante de cada actor, tales como su nivel de poder, interés, apoyo y resistencia a la telemedicina, y las estrategias de comunicación y gestión del cambio para cada uno.
Anexo 3: Listado de indicadores claves para el monitoreo y seguimiento de los Programas Nacionales de Telesalud en cada país, y sus respectivas fichas técnicas.
- **Producto 03:** Un informe detallado de evaluación socioeconómica bajo el análisis costo efectividad (ACE) realizado a través del costeo basado en actividades (ABC), que describa el análisis de viabilidad, sostenibilidad y proyección socioeconómica de las intervenciones, que incluya recomendaciones para la implementación de los servicios de telemedicina en todos los niveles de atención de forma sostenible, que permita desarrollar un análisis de sostenibilidad socioeconómica de las intervenciones de Telesalud en ambos países.

3. Plan de trabajo y cronograma de actividades

3.1. Plan de trabajo

El plan de trabajo propuesto se adapta eficientemente a la estrategia metodológica formulado y ha sido organizado en cuatro (4) fases, de acuerdo a los productos esperados:

a. Fase 1. Trabajo de gabinete

Un primer paso será la revisión y análisis de la documentación relevante que esté disponible sobre la implementación del *Proyecto de Telesalud*, tanto en el Perú como en Bolivia, particularmente la memoria técnica y financiera del Proyecto y su marco lógico, informes anuales, informes de monitoreo y seguimiento del Proyecto, informes internos de actividades, publicaciones del Proyecto, etc. Esta aproximación inicial permitirá identificar el contexto social, financiero e institucional en el cual está siendo implementado el Proyecto, generando insumos para el diseño metodológico de la evaluación socioeconómica a través del análisis costo efectividad complementado por el costeo basado en actividades (ABC). Para completar esta primera entrega de información, se organizaron y llevaron a cabo reuniones virtuales y presenciales de inducción, coordinación de la metodología y selección de los establecimientos de salud donde se levantará la información (alcance territorial) con las contrapartes de la consultoría, tanto con el equipo del Perú (Apurímac ONLUS y DIGTEL) como con el equipo de Bolivia (We World y PNT), e inclusive algunas sesiones conjuntas.

Por otro lado, se desarrolló el enfoque y diseño metodológico descrito en el presente documento y sobre cuya base está desarrollada la metodología, fases y actividades para realizar el Análisis Costo Efectividad (ACE), que será realizado a partir del modelo y criterios consensuados conjuntamente el contratante y aplicando franjas de seguridad a los principales parámetros de comparación entre ambas modalidades de prestación de servicios de salud (Telesalud y Medicina Presencial), además de aplicar el costeo basado en actividades (ABC) en todas las intervenciones donde se cuente con datos desagregados por actividades (costos directos e indirectos).

Complementariamente se elaboró el plan de trabajo, incluyendo funciones, responsabilidades, actividades y plazos de ejecución del trabajo de campo y gabinete. El producto de esta primera Fase es el presente **Plan de Trabajo y Metodología (Producto 01)** para la realización del estudio, que aún puede recoger los aportes y/o sugerencias de la contraparte de la consultoría.

b. Fase 2. Operativo de campo

Se desarrolló un trabajo de coordinación con el equipo responsable de la implementación del *Proyecto*, con la finalidad de aprovechar sus contactos con los actores individuales e institucionales involucrados que facilite la concertación de la agenda de actividades para levantar información de fuente primaria a través de entrevistas a profundidad y/o grupales, que contribuyan a la estructuración de costos de ambas modalidades de atención, la elaboración del árbol de problemas, el mapeo de actores y el diseño de indicadores de seguimiento.

Para el desarrollo del operativo de campo, inicialmente el equipo de consultores tomará contacto con los puntos focales designados y programará cronológicamente todas las entrevistas, a efectos de aplicar los instrumentos de levantamiento de información previamente diseñados y adjuntos al

presente documento ([Ver Anexos](#)), la aplicación de los instrumentos se realizará en los diferentes establecimientos de salud seleccionados, tanto presencialmente como de manera virtual. También están previstas algunas entrevistas grupales y la aplicación de un sondeo de opinión digital que se desarrollará a través de las diferentes redes sociales a efectos de llegar a la mayor cantidad de usuarios de los servicios de salud.

El producto de esta segunda Fase será el **Producto 02 (Estado de Situación de la Telemedicina)** con sus **Anexos 1, 2 y 3** (Árbol de problemas, Mapeo de actores y Diseño de indicadores de seguimiento más sus Fichas técnicas) y las hojas de costos por modalidad de atención como insumo para desarrollar el Análisis Costo Efectividad (Producto 03) en las siguientes fases del estudio, estos productos aún podrán recoger los aportes y/o sugerencias de la contraparte de la consultoría.

c. Fase 3. Procesamiento y análisis

Finalizado el proceso de relevamiento de información, se realizará un proceso de sistematización de la misma, de acuerdo al siguiente detalle:

- ✓ Recopilación y consolidación de la información y documentación.
- ✓ Clasificación de información.
- ✓ Depuración de la información.

Con toda la información sistematizada y procesada se realizará un estudio exhaustivo de la misma, así como un detallado contraste de los datos y conclusiones de todas las fuentes consultadas, para lo cual se definirán categorías para su clasificación que permitirá establecer tendencias, posibles “cruces” y correlaciones, elementos básicos para una adecuada triangulación de la información.

Con ello se realizará la estructuración de costos para los servicios de salud prestados en los establecimientos de salud visitados (presencial y virtualmente), tanto para la modalidad presencial como para Telesalud. A efectos de contar con costos unitarios por tipo de prestación que permita realizar el análisis comparativo que prevé la metodología costo efectividad (ACE) y así respaldar objetivamente y con evidencia empírica los principales hallazgos y conclusiones del estudio.

Con los resultados del procesamiento y análisis de los datos levantados en campo, se procederá a redactar el **Informe de la Evaluación Socioeconómica (Versión Preliminar) bajo el Análisis Costo Efectividad (ACE)**, que será presentado oportunamente a la *contraparte designada* para recibir sus comentarios y/o recomendaciones de ajuste (retroalimentación).

d. Fase 4. Informe final

Con la retroalimentación recibida, se realizarán los ajustes finales y se procederá a preparar el **Producto 03 (Informe Final de la Evaluación Socioeconómica) bajo el Análisis Costo Efectividad (ACE)**, el mismo que será presentado de manera formal en los formatos y con los anexos previstos.

Adicionalmente, se realizará una presentación de los resultados de la consultoría (debriefing), a los representantes de We World, PNT, APURIMAC ONLUS, DIGTEL, Representantes de los Ministerios de Salud de Perú y Bolivia, y la Agencia Italiana de Cooperación, así como otros actores relevantes del Proyecto que sean sugeridos por la contraparte de la consultoría.

3.2. Cronograma de actividades

El tiempo previsto para la realización del estudio es de ciento veinte (120) días calendario o cuatro (4) meses, de acuerdo al siguiente detalle:

Cuadro N° 2: Cronograma de Actividades

Fases / Actividades	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Ene	
	10-15	16-22	23-29	30-6	7-13	14-20	21-27	28-3	4-10	11-17	18-24	25-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-10
Fase 1: Trabajo de Gabinete																		
Revisión Documental																		
Análisis de la Información																		
Reunión Inducción y coordinación (briefing)																		
Identificación de Establecimientos de Salud																		
Diseño de Instrumentos de Levantamiento																		
Presentación de Plan de Trabajo (P1)							P1											
Retroalimentación al Plan de Trabajo																		
Fase 2: Operativo de Campo																		
Organización del operativo de campo																		
Desarrollo del operativo de campo																		
Aplicación de los Instrumentos de Levantamiento																		
Fase 3: Procesamiento y análisis																		
Consolidación de la información																		
Clasificación y depuración de la información																		
Análisis de la información																		
Preparación Producto 2 (Situación Telemedicina)																		
Preparación de los Anexos 1, 2 y 3 del Producto 2																		
Presentación del Producto 2																P2		
Comentarios al Producto 2 (Retroalimentación)																		
Preparación del Informe de Evaluación Socioeconómica (Versión Preliminar) - Producto 3																		
Presentación del Informe de Evaluación Socioeconómica (Versión Preliminar) - Producto 3																		
Comentarios al Informe de Evaluación Socioeconómica (Versión Preliminar)																		
Fase 4: Informe final																		
Incorporación de comentarios y ajustes al Informe Final de Evaluación Socioeconómica																		
Presentación de los Principales Resultados de la Consultoría (debriefing)																		
Presentación del Informe Final de la Evaluación Socioeconómica (Producto 3)																		P3
Aprobación del Informe Final de la Consultoría																		

Elaboración: Propia, Octubre de 2024.

Anexos

Anexo N° 1: Documentación Revisada

1. Ministerio de Salud y Deportes, Plan Sectorial de Desarrollo 2010-2020 *“Hacia la Salud Universal”*, Primera Edición, La Paz – Bolivia, 2010.
2. Ministerio de Salud y Deportes, Plan Sectorial de Desarrollo 2011-2015, *“Movilizados por el Derecho a la Salud y la Vida”*, La Paz – Bolivia, 2010.
3. Ministerio de Salud y Deportes, Plan Sectorial de Desarrollo Integral para Vivir Bien 2016-2020, Serie: Documentos de Política, La Paz – Bolivia, 2017.
4. Ministerio de Salud y Deportes, Plan Sectorial de Desarrollo Integral para Vivir Bien Sector Salud 2021-2025, Serie: Documentos de Política, La Paz – Bolivia, 2022.
5. Ministerio de Salud y Deportes, Presentación Programa Nacional de Telesalud, La Paz – Bolivia, 2023.
6. Resolución Ministerial N°0891, Creación del Programa Nacional de Telesalud, La Paz – Bolivia, 26 de Diciembre de 2018.
7. Ministerio de Salud, Política Nacional Multisectorial de Salud al 2030 *“Perú, País Saludable”*, Lima – Perú.
8. Organización Internacional del Trabajo, El Sistema de Salud del Perú: Situación actual y estrategias para orientar la extensión de la cobertura contributiva, Oscar Cetrángolo, Fabio Bertranou, Luis Casanova y Pablo Casali, 2013.
9. Oxford Open Digital Health, Telemedicine in Peru: origin, implementation, pandemic escalation, and prospects in the new normal, Gareth H Rees and Felipe Peralta, 2024.
10. Reglamento de la Ley N° 30424, Ley Marco de Telesalud, Lima – Perú, 2016.
11. Decreto Legislativo N° 1490, Decreto Legislativo que fortalece los Alcances de la Telesalud, Dirección General de Telesalud, Referencias y Urgencias, 2021.
12. Grupo ECOMED, Evaluación Económica para Clínicos: Análisis coste-efectividad en la evaluación económica de intervenciones sanitarias, Luis Prieto, José A. Sacristán, Fernando Antoñanzas, Carlos Rubio-Terrés, José L. Pinto y Joan Rovira, Barcelona – España, 2004.
13. Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), Guía para el Uso de Evidencia de Costo Efectividad en Intervenciones en Salud, Marianela Castillo, Carla Castillo, Manuel Espinoza, Sergio Loayza, Mónica Aravena y Víctor Zárate, Santiago de Chile, Julio de 2011.
14. Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Una Introducción al Análisis Económico: Costo Efectividad y Costo Beneficio, Francisco Mejía, Santiago de Chile, Abril de 2012.
15. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES/ONU), Evaluación de Proyectos Sociales, Ernesto Cohen y Rolando Franco, Siglo XXI Editores, Séptima Edición, 2006.

Anexo N° 2: Instrumentos Diseñados

Instrumento N° E-1
Entrevista a Personal Gerencial y Técnicos del Servicio de TELESALUD

Nombre:			
Cargo:		Institución:	
Lugar:		Fecha:	

ENTREVISTADOR: Antes de iniciar la entrevista mencione el objetivo de la entrevista, solicite la autorización para grabar y deje claramente establecido que la información proporcionada será absolutamente confidencial

Cod.	Preguntas
I.	Caracterización
1	¿Considera usted que el servicio de Telesalud responde a las necesidades de la población? ¿De qué manera?
2	¿Cuáles cree que son las principales fortalezas del Servicio de Telesalud?
3	¿Cuáles considera que son las debilidades del Servicio de Telesalud?
4	¿Qué factores identifica que facilitaron la implementación del Servicio de Telesalud? (Aspectos técnicos, financieros, de acceso, etc.)
5	¿Cuáles fueron los principales obstáculos o barreras que enfrenta el Servicio de Telesalud? ¿Hay alguna diferencia por área Departamento/Región a nivel nacional?
6	En su criterio ¿cuáles han sido los principales logros en la implementación del Servicio de Telesalud?
7	¿Qué se debería mejorar del Servicio de Telesalud o que ajustes se deberían realizar?
8	¿Qué actores sociales o institucionales identifica que promueven o dificultan la implementación del servicio de telesalud? ¿Identifica alguno que sea crítico? Actores que promueven: Actores que dificultan:
II.	Análisis costo efectividad
9	¿Cuáles son las patologías y/o especialidades más recurrentes en la prestación del servicio de Telesalud?
10	¿Considera que los costos del servicio de Telesalud son razonables?
11	¿Qué partidas o ítems considera que son las más caras en la prestación del servicio de Telesalud?
12	¿Considera que los costos de Telesalud son más altos o más bajos que los costos de la medicina presencial o convencional?
13	¿Desde el punto de vista del prestador del servicio, cuál modalidad de prestación considera que es más eficiente (Presencial o Telesalud)?
14	¿Desde el punto de vista del usuario del servicio, cuál modalidad de prestación considera que es más eficiente?
15	¿Qué partidas o ítems deberían revisarse o eliminarse para hacer más eficiente la prestación del servicio de Telesalud?
16	¿Cuáles son las partidas o ítems más relevantes o importantes en los que incurre el usuario del servicio de Telesalud?

Instrumento N° E-2
Entrevista a Personal de Salud (Generador) del Servicio de TELESALUD

Nombre:			
Cargo:		Institución:	
Lugar/Red de Salud		Fecha:	

ENTREVISTADOR: Antes de iniciar la entrevista mencione el objetivo de la entrevista, solicite la autorización para grabar y deje claramente establecido que la información proporcionada será absolutamente confidencial

Cod.	Preguntas
I.	Caracterización
1	¿Considera usted que el servicio de TELESALUD ha respondido a las necesidades de la población? ¿De qué manera?
2	¿Cuál el mayor obstáculo que ha enfrentado como personal de TELESALUD para una buena implementación?
3	¿Cuál es, en su criterio, el mayor aporte del servicio de TELESALUD a la salud de la población?
4	¿Cuáles son las patologías más atendidas por el servicio de TELESALUD?
5	¿Cuáles los tres principales obstáculos o barreras que enfrenta para la correcta implementación de TELESALUD?
6	¿Cuál es el motivo de referencias más común dentro del servicio?
7	¿Cuáles son los factores facilitadores en la implementación del servicio de TELESALUD?
8	¿Cuál es su percepción sobre la satisfacción del beneficiario respecto al servicio de TELESALUD?
9	¿Cómo se realiza el procedimiento de interconsulta y/o posterior referencia?
10	¿Qué tipo de pacientes (grupos etáreos) atiende con mayor frecuencia?
11	¿Qué se debería mejorar del Servicio de Telesalud o que ajustes se deberían realizar?
12	¿Qué actores sociales o institucionales identifica que promueven o dificultan la implementación del servicio de Telesalud? ¿Identifica alguno que sea crítico? Actores que promueven: Actores que dificultan:
II.	Análisis costo efectividad
13	¿Cuáles son las patologías y/o especialidades más recurrentes en la prestación del servicio de Telesalud?
14	¿Considera que los costos del servicio de Telesalud son razonables?
15	¿Qué partidas o ítems considera que son las más caras en la prestación del servicio de Telesalud?
16	¿Considera que los costos de Telesalud son más altos o más bajos que los costos de la medicina presencial o convencional?
17	¿Desde el punto de vista del prestador del servicio, cuál modalidad de prestación considera que es más eficiente?
18	¿Desde el punto de vista del usuario del servicio, cuál modalidad de prestación considera que es más eficiente (Presencial o Telesalud)?
19	¿Qué partidas o ítems deberían revisarse o eliminarse para hacer más eficiente la prestación del servicio de Telesalud?
20	¿Cuáles son las partidas o ítems más relevantes o importantes en los que incurre el usuario del servicio de Telesalud?

Instrumento N° E-3
Entrevista a Personal de Salud (Respuesta) del Servicio TELESALUD

Nombre:			
Cargo:		Institución:	
Lugar/Red de Salud		Fecha:	

ENTREVISTADOR: Antes de iniciar la entrevista mencione el objetivo de la entrevista, solicite la autorización para grabar y deje claramente establecido que la información proporcionada será absolutamente confidencial

Cod.	Preguntas
I.	Caracterización
1	¿Considera usted que el servicio de TELESALUD ha respondido a las necesidades de la población? ¿De qué manera?
2	¿Cuales considera usted los aportes del servicio de TELESALUD a la salud de la población?
3	¿Cuáles son los mayores obstáculos o barreras que ha enfrentado como personal de TELESALUD?
4	¿Qué patologías son las que con mayor frecuencia le refieren o consultan?
5	¿En su criterio cuáles son las fortalezas del servicio de a TELESALUD?
6	¿El proceso administrativo de referencia es oportuno y pertinente?
7	¿Qué acciones o actividades del programa usted cambiaría?
8	¿Qué acciones o actividades del programa usted repetiría o fortalecería?
9	¿Qué tipo de pacientes (grupos etáreos) le refieren o atiende con mayor frecuencia?
10	¿Qué se debería mejorar del Servicio de Telesalud o que ajustes se deberían realizar?
11	¿Qué actores sociales o institucionales identifica que promueven o dificultan la implementación del servicio de Telesalud? ¿Identifica alguno que sea crítico? Actores que promueven: Actores que dificultan:
II.	Análisis costo efectividad
12	¿Cuáles son las patologías y/o especialidades más recurrentes en la prestación del servicio de Telesalud?
13	¿Considera que los costos del servicio de Telesalud son razonables?
14	¿Qué partidas o ítems considera que son las más caras en la prestación del servicio de Telesalud?
15	¿Considera que los costos de Telesalud son más altos o más bajos que los costos de la medicina presencial o convencional?
16	¿Desde el punto de vista del prestador del servicio, cuál modalidad de prestación considera que es más eficiente?
17	¿Desde el punto de vista del usuario del servicio, cuál modalidad de prestación considera que es más eficiente (Presencial o Telesalud)?
18	¿Qué partidas o ítems deberían revisarse o eliminarse para hacer más eficiente la prestación del servicio de Telesalud?
19	¿Cuáles son las partidas o ítems más relevantes o importantes en los que incurre el usuario del servicio de Telesalud?

Instrumento N° EB-1
Guía de Entrevista a Beneficiarios

Participantes:	Participante	Nombre	Cargo
Lugar:		Fecha:	

Facilitador/a: Preséntese, mencione los objetivos del grupo focal y deje claramente establecido que en todo momento se guardará la CONFIDENCIALIDAD de la información.

Cod.	Guía de Preguntas	Tiempo
I.	Caracterización	
1	¿Considera usted que TELESALUD es de beneficio para la población? ¿Por qué?	10 min
2	¿Cuál cree que es la mayor fortaleza del programa TELESALUD?	
3	¿Algo que usted cree que debe mejorar el programa de TELESALUD?	10 min
4	¿Qué servicio demanda más frecuentemente de TELESALUD?	10 min
5	¿Considera que el servicio de TELESALUD responde a las necesidades de la población?	
6	¿En su criterio que factores facilitan el servicio de TELESALUD?	10 min
7	¿En su criterio que factores obstaculizan el servicio de TELESALUD	10 min
8	¿Con que frecuencia usa el servicio de TELESALUD?	10 min
II.	Análisis costo efectividad	
9	¿Cuáles son las patologías y/o especialidades más requeridas en la prestación del servicio de Telesalud?	10 min
10	¿Desde el punto de vista del usuario del servicio, cuál modalidad de prestación considera que es más barata (Presencial o Telesalud)?	10 min
11	¿Cuáles son los gastos más relevantes o caros en los que incurre el usuario del servicio de Telesalud?	10 min

Instrumento N° ENC-1

Sondeo de Opinión a Beneficiarios/as de la Atención de Telesalud

PRESENTACIÓN: Buenos días, tardes o noches. Las ONG We World y Apurímac ONLUS, en coordinación con los Ministerios de Salud de Perú y Bolivia están realizando el “Estudio sobre la Sostenibilidad Socioeconómica de la Telemedicina en Perú y Bolivia”. Nos comunicaron que usted recibió algún tipo de atención médica por parte de estos programas de telesalud y nos gustaría conocer su opinión sobre este proceso, para lo cual le agradeceríamos que llene esta breve encuesta. La información que nos proporcione será enteramente confidencial

Antes de contestar, **LEA** atentamente la pregunta y todas las opciones de respuesta.

País:		Departamento/Región:			
Municipio/ provincia		Sexo:	Hombre		Mujer
Edad:		Enfermedad Atendida			

1. ¿Considera importante el trabajo de TELESALUD?

Muy Importante ☐ Importante ☐ Más o menos importante ☐
Poco Importante ☐ Nada importante ☐

2. ¿Cómo clasificaría usted el servicio prestado por TELESALUD?

Excelente ☐ Bueno ☐ Regular ☐
Pésimo ☐

3. ¿Qué miembro de la familia demanda más frecuentemente la atención de TELESALUD?

Papá ☐ Mamá ☐ Ambos ☐ hijos ☐

4. ¿Considera que hay algún cambio en la salud de la población gracias al programa TELESALUD

Sí, Hay un cambio positivo ☐ ¿Qué cambio? _____
Hay un ligero cambio ☐ ¿Qué cambio? _____
No hay ningún cambio ☐

5. ¿En su criterio cuales son los factores facilitadores para la implementación del servicio de TELESALUD?

6. ¿En su criterio cuales son los factores que obstaculizan o son barreras para una buena prestación del servicio de TELESALUD?

7. ¿En su criterio cuales son las patologías y/o especialidades más requeridas en la prestación del servicio de TELESALUD?

8. ¿Cuáles son los gastos más relevantes o caros en los que incurre el usuario del servicio de TELESALUD?

- _____
9. ¿Desde el punto de vista del usuario del servicio, cuál modalidad de prestación considera que es más barata?

Presencial ☐

Telesalud ☐

¡¡¡Gracias por su colaboración!!!

Producto N° 2
Caracterización de la Población
Usaria de los Servicios de
Telemedicina

ONG We
World
-
Apurímac
ONLUS



Preparado por:



Salute e Telemedicina:
consolidamento e rafforzamento
dell'accesso alle cure sanitarie di base
in Perù e Bolivia

AID 012590/09/5



Contenido

1. Antecedentes.....	1
1.1. Introducción	1
1.2. Metodología utilizada para la caracterización	2
2. Aspectos Socioculturales y Caracterización de la Población del Estado Plurinacional de Bolivia 3	3
2.1. Descripción del Programa de Telesalud en Bolivia	3
2.2. Aspectos Socioculturales de Bolivia.....	3
2.2.1. Aspectos generales	3
2.2.2. Población	4
2.2.3. Sociedad y cultura	5
2.2.4. Pobreza.....	6
2.3. Caracterización de la Población y Producción de Servicios.	7
2.3.1. Perfil Demográfico de la Población.....	7
2.3.2. Producción General de Servicios.	9
2.3.3. Producción General de Servicios en Telemedicina.	10
2.4. Identificación de factores facilitadores y barreras en la implementación del servicio de Telesalud en Bolivia.....	16
2.5. Conclusiones y Recomendaciones.....	19
2.5.1. Conclusiones Principales.....	19
2.5.2. Recomendaciones para Fortalecer el Programa	19
3. Aspectos Socioculturales y Caracterización de la Población de la República del Perú	21
3.1. Descripción del Servicio de Telemedicina en Perú	21
3.2. Aspectos Socioculturales de Perú.....	23
3.2.1. Aspectos generales	23
3.2.2. Población	23
3.2.3. Sociedad y cultura	25
3.2.4. Pobreza.....	26
3.3. Caracterización de la Población y Producción de Servicios.	28
3.3.1. Perfil Demográfico de la Población.....	28
3.3.2. Producción General de Servicios.	29
3.3.3. Producción de Servicios en Telemedicina.....	30
3.4. Identificación de factores facilitadores y barreras en la implementación del servicio de Telemedicina en Perú.....	34
3.5. Conclusiones y Recomendaciones.....	35
3.5.1. Conclusiones Principales.....	35
3.5.2. Recomendaciones para Fortalecer el Servicio	36
Anexos	39

Índice de Cuadros

Cuadro N° 1: Esperanza de Vida al Nacer por Sexo (2020 a 2022)	9
Cuadro N° 2: Atenciones de Consulta Externa por Género (2023)	9
Cuadro N° 3: Atenciones de Consulta Externa por Grupo Etereo y Departamento (2023)	10
Cuadro N° 4: Composición de la Población por Sexo y Año de Censo (en miles)	28
Cuadro N° 5: Composición de la Población por Edad (en miles)	28

Índice de Gráficos

Gráfico N° 1: Población de Bolivia según Departamento	4
Gráfico N° 2: Densidad Poblacional en los Municipios de la Región (2024)	5
Gráfico N° 3: Evolución del Porcentaje de Población Pobre por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	6
Gráfico N° 4: Porcentaje de Población Pobre por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) por Departamento	7
Gráfico N° 5: Atenciones de Consulta Externa por Grupo Etereo (2023)	10
Gráfico N° 6: Recursos Humanos del PNTC por Departamento y Género (2023)	11
Gráfico N° 7: Teleinterconsultas Generadas por Especialidad (2023)	11
Gráfico N° 8: Teleinterconsultas Generadas por Departamento (2023)	12
Gráfico N° 9: Teleinterconsultas Generadas por Grupo Etereo (2023)	12
Gráfico N° 10: Teleconsultas Generadas por Patología (2023)	13
Gráfico N° 11: Teleconsultas Generadas por Departamento (2023)	13
Gráfico N° 12: Teleconsultas Generadas por Grupo Etereo (2023)	13
Gráfico N° 13: Telemetría Realizadas por Departamento (2023)	14
Gráfico N° 14: Referencias Efectivizadas por Departamento (2023)	14
Gráfico N° 15: Referencias Realizadas por Tipo de Patología (2023)	15
Gráfico N° 16: Referencias Realizadas por Grupo Etereo (2023)	15
Gráfico N° 17: Teleinterconsultas Generadas por Especialidad (2023)	16
Gráfico N° 18: Población de Perú según Departamento	24
Gráfico N° 19: Densidad Poblacional en los Municipios de la Región (2024)	25
Gráfico N° 20: Evolución del Porcentaje de Población Pobre por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	27
Gráfico N° 21: Consulta Externa por Trimestre (2023)	29
Gráfico N° 22: Partos por Trimestre (2023)	30
Gráfico N° 23: Recursos Humanos por Red de Salud y Sexo Gestión 2023	30
Gráfico N° 24: Teleinterconsultas por Grupo Etereo (2023)	31
Gráfico N° 25: Teleinterconsultas Generadas por Especialidad (2023)	31
Gráfico N° 26: Teleinterconsultas Realizadas por Red (2023)	32
Gráfico N° 27: Relación de Referencias Efectuadas por Grupo Etereo Gestión 2023	32
Gráfico N° 28: Referencias por Especialidad y Grupo Etereo Gestión 2023	33
Gráfico N° 29: Relación de Referencias por Grupo Etereo y Sexo Gestión 2023	33
Gráfico N° 30: Relación de Contrareferencias Recibidas Gestión 2023	34

Índice de Anexos

Anexo N° 1: Diagrama de Árbol de Problemas y Objetivos	40
Anexo N° 2: Mapa y Matriz de Actores	46
Anexo N° 3: Indicadores y Fichas Técnicas	61

CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN USUARIA DE LOS SERVICIOS DE TELEMEDICINA

1. Antecedentes

1.1. Introducción

Conceptualmente la Telesalud es el uso de tecnologías avanzadas de telecomunicaciones para intercambiar información médica y proveer servicios de salud a distancia, así como educación en salud, gerencia, epidemiología e investigación.

El servicio de Telesalud a nivel nacional inició en 2013 como un proyecto en su primera etapa. Sus actividades fueron respaldadas por la Ley Nro 396 del 22 de agosto de 2013, específicamente en el artículo 21. Posteriormente, en 2020, se formalizó la creación del Programa Nacional de Telesalud mediante la Resolución Ministerial Nro 0891, en el contexto del Plan Nacional de Salud 2010-2020, promoviendo el uso de tecnologías modernas en el sistema sanitario. En la actualidad, se han incorporado indicadores relacionados con el fortalecimiento de la Telesalud en el Plan Estratégico Institucional del Ministerio de Salud y Deportes 2021-2025.

En el caso del Perú se cuenta con la Ley N°30421, Ley Marco de Telesalud, que tiene por objeto establecer los lineamientos generales para la implementación y desarrollo de la Telesalud como una estrategia de prestación de servicios de salud, a fin de mejorar su eficiencia y calidad e incrementar su cobertura mediante el uso de tecnologías de la información y de comunicación en el Sistema Nacional de Salud. Su artículo 9, establece que las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS) deben incorporar en forma progresiva, en su cartera de servicios, la prestación de los servicios de Telesalud, garantizando su sostenibilidad. El objeto de la Ley Marco de Telesalud (Ley N° 30421), establece las disposiciones legales que permiten la implementación y desarrollo de la Telesalud, así como el adecuado cumplimiento a nivel nacional, complementariamente se aprobó el Decreto Legislativo N° 1490, que Fortalece los alcances de la Telesalud a través de definiciones, alcances y cobertura.

La Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL), es el órgano de línea del Ministerio de Salud, dependiente del Despacho Viceministerial de Prestaciones y Aseguramiento en Salud, responsable de formular e implementar la política de telesalud en el sector salud de la República del Perú. La Red Nacional de Telesalud está conformada por más de 2.600 establecimientos de salud del MINSA, Ejército del Perú e Instituto Nacional Penitenciario (INPE). Esta instancia gubernamental, ofrece los siguientes servicios: teleinterconsulta, teleconsulta, teleorientación, telemonitoreo, y teleapoyo al diagnóstico de telemamografía.

En este marco se viene implementando el Proyecto “SALUD Y TELEMEDICINA: CONSOLIDACIÓN Y FORTALECIMIENTO DEL ACCESO AL TRATAMIENTO SANITARIO PRIMARIO EN PERÚ Y BOLIVIA” - AID 012590/09/5, financiado por la Agencia Italiana de Cooperación para el Desarrollo (AICS), con el fin de aunar esfuerzos para fortalecer la atención primaria y la capacidad resolutiva del sistema de salud a través de la introducción de innovaciones tecnológicas y capacitación del personal de salud, ampliar el acceso a los servicios de salud para la población más vulnerable de Apurímac (Perú) y La Paz, Beni y Pando (Bolivia), difundir una cultura correcta de salud, prevención y concientización de estilos de vida

saludables en las comunidades beneficiarias, mejorar la calidad de los servicios de salud y las políticas de salud de los dos países a través de estudios sectoriales y el intercambio de buenas prácticas, en materia de Telemedicina (Telesalud).

Bajo estos antecedentes legales y programáticos, a través del financiamiento de la Agencia Italiana de Cooperación para el Desarrollo (AICS), desde el 10 de septiembre de la presente gestión se viene desarrollando el *“Estudio sobre la sostenibilidad socioeconómica de la telemedicina en Perú y Bolivia”*, cuyo segundo producto está desarrollado precisamente a través del presente documento.

1.2. Metodología utilizada para la caracterización

El estudio contó con un enfoque participativo que se materializó a partir de la realización de una identificación de aquellos actores individuales e institucionales más relevantes relacionados con el objeto de estudio.

Por las características del estudio, se desarrolló una investigación exploratoria aplicando un método combinado: se aplicó un método cuantitativo para la caracterización de la población, ya que se gestionó la entrega de estadística oficial en ambos países, referida a la presentación del servicio de telesalud o telemedicina; complementariamente y para la identificación de los factores facilitadores y barreras se utilizó cualitativo basado en la utilización de herramientas para el levantamiento y procesamiento de información primaria (entrevistas a profundidad y grupales), buscando identificar y entender con mayor profundidad la dinámica y particularidades propias de la implementación del servicio, pero además comprendió la revisión minuciosa de información secundaria relevante en torno a la temática.

Las técnicas y herramientas seleccionadas para el estudio tuvieron el objetivo de identificar, de manera colaborativa, las percepciones de los actores sobre los diferentes ejes del estudio, estas son:

- **Análisis documental.** Con esta técnica se buscó identificar información que nos acerque al objeto de estudio, para entender mejor lo que ha pasado y en qué elementos es necesario profundizar en la indagación a partir de la aplicación de otras herramientas.
- **Entrevistas a profundidad.** Fueron aplicadas a informantes clave que conocen la temática por su experiencia de vida o por el rol que desempeñan en las diferentes instituciones u organizaciones identificadas.
- **Entrevistas grupales.** Fueron realizadas con técnicos de los establecimientos de salud seleccionados, lo que permitió rescatar aspectos específicos a ser analizados y propició la interacción discursiva y el contraste de opiniones.
- **Sondeo de opinión.** Aplicado de manera virtual a beneficiarios de los servicios de telesalud en ambos países, para contar con una aproximación a las percepciones sobre la atención del servicio.

Un elemento importante en el análisis cualitativo fue la triangulación de la información, que implica el contraste de la información sistematizada de perspectivas y fuentes distintas de información.

2. Aspectos Socioculturales y Caracterización de la Población del Estado Plurinacional de Bolivia

2.1. Descripción del Programa de Telesalud en Bolivia

En el caso de Bolivia, el Programa Nacional de Telesalud, está constituido por una Red de telecentros interconectados a nivel nacional, que funcionan desde las cabeceras de municipio a través del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs). El objetivo del Programa es incrementar la accesibilidad de la población que reside en áreas dispersas de difícil acceso geográfico a los servicios de salud especializados a distancia a través de la telemedicina y la teleeducación.

Actualmente, el Estado Plurinacional de Bolivia cuenta con 340 municipios, de los cuales el Programa Nacional de Telesalud, se encuentra implementado en 338 municipios con 363 telecentros que conforman la Red Nacional de Telesalud, de los cuales:

- 340 telecentros se encuentran equipados con Carros de Telemedicina y recursos humanos específicos (médicos), de los cuales 270 municipios cuentan con atención de 1er nivel (Tele 1), 61 municipios cuentan con 2do nivel (Tele 2) y 9 municipios cuentan con 3er nivel de atención (Tele 3);
- 4 telecentros se encuentran fortalecidos con videocolposcopios digitales y recursos humanos específicos (médicos); y
- 19 telecentros cuentan con recursos humanos específicos (médicos).

El programa Nacional de Telesalud en Bolivia tiene cuatro (4) áreas fundamentales de acción, que se detallan a continuación:

- **Teleeducación:** Encargada de la educación y formación continua a través de la utilización de tecnologías en telecomunicaciones en los establecimientos de salud donde se encuentren implementado el Programa Nacional de Telesalud
- **Telegerencia:** Consiste en un nuevo concepto de gerencia en el sistema de salud, de manera remota a través de la aplicación de tecnologías que permite un acompañamiento más estrecho y en tiempos reales
- **Telemedicina:** Se trata del sistema de servicios de salud remoto, a través de la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación, con el fin de dar asistencia médica especializada a través de Interconsultas con especialistas y referencia programada de pacientes, generada a través de la Historia Clínica Digital, de la plataforma del Programa Nacional de Telesalud.
- **Teleepidemiología:** Pilar fundamental en Telesalud, responsable de recolectar, sistematizar y consolidar la información generada por la plataforma, en los servicios de los establecimientos donde se encuentra implementado el Programa Nacional de Telesalud, para coadyuvar la gestión y apoyar el Ciclo de la Vigilancia Epidemiológica la Unidad de Epidemiología del Ministerio de Salud.

2.2. Aspectos Socioculturales de Bolivia

2.2.1. Aspectos generales

Bolivia, denominada oficialmente como *Estado Plurinacional de Bolivia*, es un país situado en el centro de Sudamérica con fronteras que comunican con cinco países vecinos: Limita al Oeste con el Perú, al

Norte y Este con el Brasil al Sur con el Paraguay y Argentina y con Chile al sur oeste. Administrativamente, Bolivia se divide en:

- 9 departamentos
- 112 provincias
- 339 municipios
- Territorios Indígena Originario Campesinos (TIOC)

Según datos oficiales del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Bolivia cuenta con una extensión de 1.098.581 kilómetros cuadrados (km²) y su territorio abarca desde las cumbres nevadas de los Andes hasta la selva amazónica, pasando por valles interandinos y altiplanicies de gran altitud, que se distribuyen en tres (3) zonas geográficas predominantes:

- **Andina:** Abarca 28% del territorio de Bolivia con una extensión estimada de 307.000 kilómetros cuadrados. Esta zona se halla a más de 3.000 m.s.n.m. y está ubicada entre las cordilleras Occidental y Oriental o Real. Entre ambas se encuentra la meseta altiplánica y algunas de las cumbres más elevadas de América, además del Lago Titicaca, considerado el más alto del mundo por estar situado a 3.810 m.s.n.m., con una extensión de 8.100 kilómetros cuadrados y es navegable por embarcaciones de gran calado.
- **Subandina:** Región intermedia entre el altiplano y los llanos orientales, abarca 13% del territorio. Comprende los valles y los yungas (valle subtropical), con una altura promedio de 2.500 m.s.n.m., se caracteriza por su actividad agrícola y su clima templado a cálido (15°C a 25°C).
- **Llanos:** Abarca 59% del territorio, se ubica al norte de la Cordillera Oriental o Real y comprende 20 las llanuras y extensas selvas, ricas en flora y fauna. Registra una temperatura media anual de 22°C a 25°C.

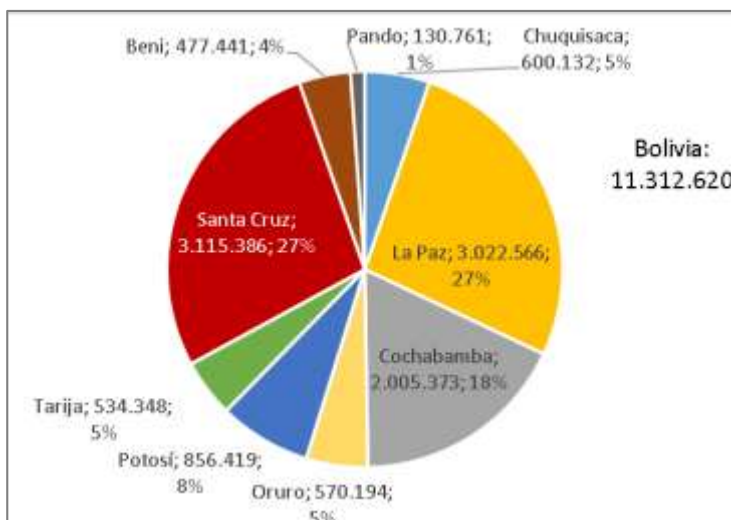
Esta diversidad geográfica se refleja en su rica cultura, donde conviven tradiciones ancestrales indígenas con influencias europeas y mestizas

2.2.2. Población

Según los resultados preliminares del Censo de Población y Vivienda realizado el 23 de marzo de 2024, Bolivia cuenta con una población total de 11.312.620 habitantes. Comparando con los datos del Censo de Población y Vivienda 2012 (CNPV 2012) donde se registró una población de 10.356.978 habitantes, se identifica un crecimiento intercensal del 9,2%. La distribución de la población por Departamento se muestra en el gráfico.

Es importante destacar que Santa Cruz se ha consolidado como el departamento con mayor población del país, superando a La Paz y

Gráfico N° 1: Población de Bolivia según Departamento

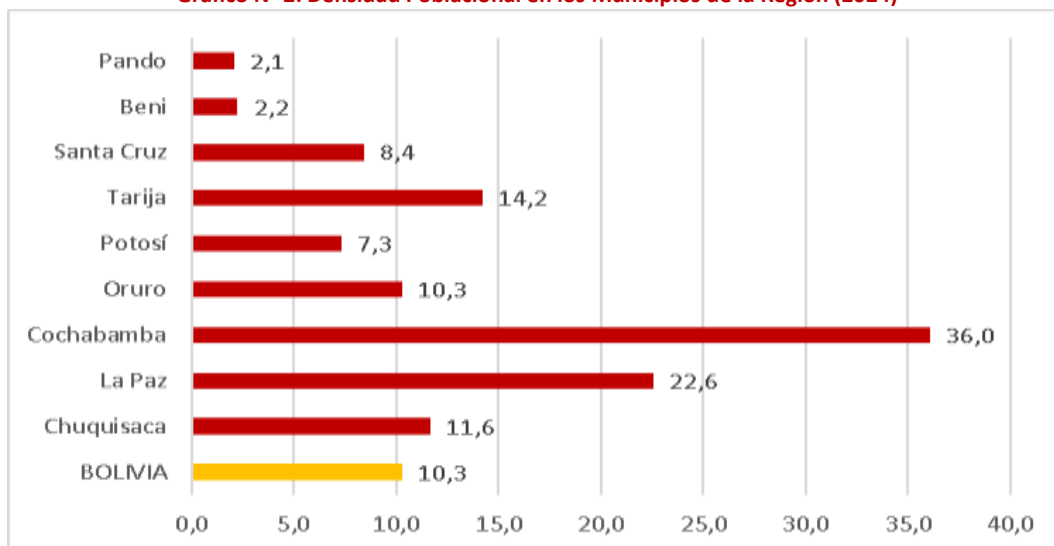


Fuente: Elaboración propia a partir de datos oficiales del CNPV 2024; INE

Cochabamba que son los otros dos Departamentos con mayor población. Los Departamentos con menor población son los de Pando con el 1%, Beni con el 4%, Tarija y Oruro, ambos con el 5% del total de la población.

La densidad poblacional de Bolivia varía significativamente entre sus departamentos, reflejando una distribución demográfica influenciada por factores geográficos, económicos y sociales. Actualmente, Bolivia tiene una densidad poblacional de 10,3 habitantes por km².

Gráfico N° 2: Densidad Poblacional en los Municipios de la Región (2024)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos oficiales de CNPV 2024 e información del INE.

Se evidenciando una distribución demográfica desigual con concentraciones urbanas en ciertos departamentos y vastas áreas rurales con baja densidad en otro.

Cochabamba se destaca por su alta densidad poblacional, atribuible a su clima templado y tierras fértiles que favorecen la agricultura y la concentración urbana. En los casos de los Departamentos de La Paz y Santa Cruz, a pesar de los departamentos más poblados, su vasta extensión territorial resulta en una densidad moderada en ambos casos.

2.2.3. Sociedad y cultura

Bolivia es un país con una gran riqueza sociocultural, marcada por su diversidad étnica, lingüística y geográfica. Su identidad nacional se construye sobre la base de múltiples tradiciones indígenas, mestizas y criollas, lo que la convierte en una nación pluricultural y multiétnica reconocida constitucionalmente.

Se caracteriza por una gran diversidad étnica, con una fuerte presencia de pueblos indígenas, mestizos y comunidades afrobolivianas. La Constitución reconoce 36 naciones indígenas, representando más del 40% de la población total del país. Los pueblos indígenas más numerosos son los que hablan quechua y aymara en los Andes occidentales, y los chiquitano, guaraní y moxeño en las Tierras Bajas. Además, existe una población mestiza significativa que representa una fusión entre las culturas indígena y europea, resultado de la colonización española.

Existen marcadas diferencias entre la vida rural y urbana. En las ciudades, hay una mayor influencia de la globalización y el acceso a servicios modernos, mientras que en el campo se mantienen prácticas ancestrales comunitarias como la minka (trabajo colectivo) y el ayni (reciprocidad).

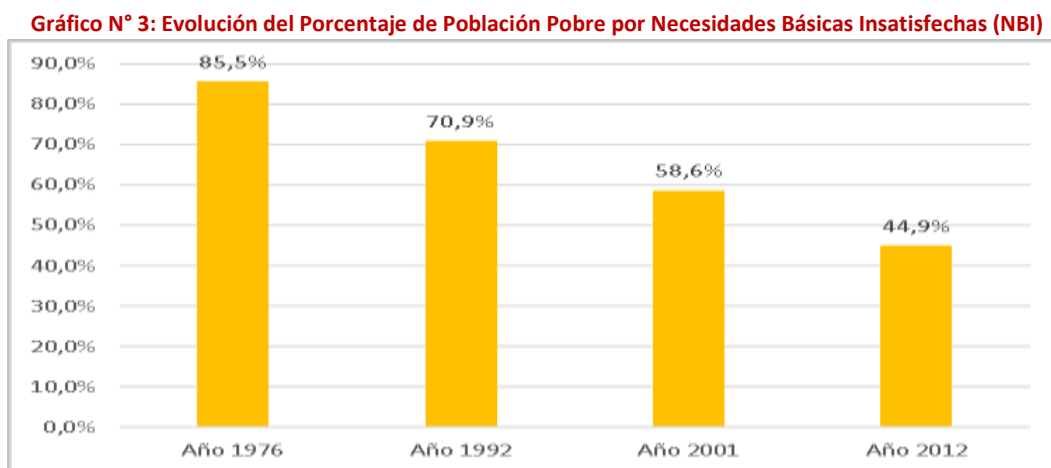
La familia en Bolivia sigue siendo el núcleo central de la sociedad, con una fuerte influencia de valores tradicionales. La familia boliviana puede ser tanto nuclear (padres e hijos) como extendida, incluyendo abuelos, tíos, primos y otros parientes. En las zonas rurales, es común que varias generaciones convivan bajo un mismo techo o en viviendas cercanas.

Tradicionalmente, la familia boliviana es jerárquica, con el padre como figura de autoridad y la madre como responsable del hogar y cuidado de los hijos. Sin embargo, esta estructura está evolucionando, y se observa una mayor participación de la mujer en la toma de decisiones y en el ámbito laboral, aunque todavía este proceso de transformación es lento y más complejo en áreas predominantemente rurales que mantienen sólidas estructuras patriarcales.

Si bien los roles de género tradicionales aún tienen cierta influencia, se están produciendo cambios significativos. Las mujeres están accediendo a la educación y al trabajo en mayor proporción, y se promueve una mayor equidad en las tareas del hogar y el cuidado de los hijos.

2.2.4. Pobreza

La pobreza en Bolivia ha experimentado una notable reducción en las últimas décadas ya que según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), la proporción de la población boliviana con al menos una necesidad básica insatisfecha ha disminuido significativamente desde 1976 al 2012:



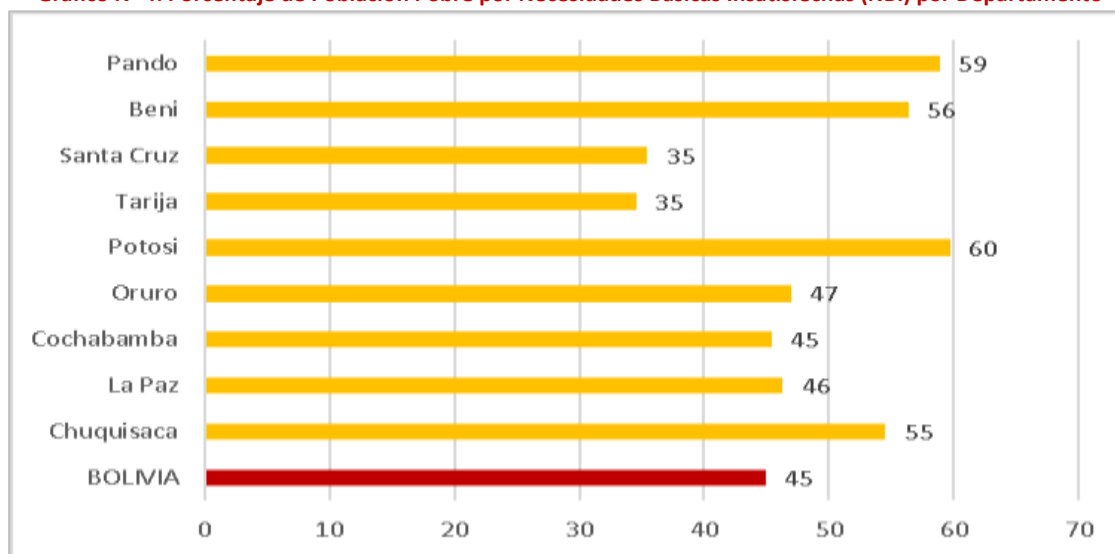
Fuente: Elaboración propia a partir de datos oficiales del INE.

Esta tendencia decreciente de la pobreza refleja mejoras sustanciales en las condiciones de vida y el acceso a servicios básicos en el país, sin embargo, todavía queda un porcentaje importante de población, cercano al 50% con alguna necesidad básica insatisfecha. Adicionalmente y, a pesar de los avances a nivel nacional, persisten diferencias significativas entre áreas urbanas y rurales, así como entre departamentos

De acuerdo a datos del INE para la gestión 2012, las NBI de áreas urbanas llegaba al 28.2% de la población, en cambio en áreas rurales este porcentaje es significativamente superior, alcanzando el 79.8% de la población con NBI.

Observando los datos por Departamento, se identifica que los departamentos de Potosí, Pando, Beni y Chuquisaca presentan los mayores desafíos en términos de necesidades básicas insatisfechas, mientras que Santa Cruz y Tarija registran los índices más bajos:

Gráfico N° 4: Porcentaje de Población Pobre por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) por Departamento



Fuente: Elaboración propia a partir de datos oficiales del INE.

Aunque Bolivia ha logrado avances significativos en la reducción de la pobreza medida por NBI, aún existen desafíos importantes, especialmente en las áreas rurales y en ciertos departamentos. Es fundamental continuar implementando políticas públicas que aborden estas disparidades y promuevan el desarrollo equitativo en todo el país.

2.3. Caracterización de la Población y Producción de Servicios.

2.3.1. Perfil Demográfico de la Población.

Todas las personas forman parte de un grupo poblacional, y los cambios que ocurren dentro de él generan impactos en diversas dimensiones. En términos generales, la relación entre el crecimiento de la población y el desarrollo ha sido un tema de debate durante décadas, ya que implica una serie de dinámicas complejas que influyen en la calidad de vida de los individuos y en el bienestar colectivo.

El crecimiento poblacional es un fenómeno multifacético, en el que interactúan múltiples variables de índole política, económica, social, cultural y ética. Estas variables, al interrelacionarse en distintos niveles, condicionan y determinan el comportamiento de las poblaciones, dando forma a un panorama demográfico en constante transformación.

Esta evolución demográfica no solo se centra en el tamaño y distribución de la población, sino que también plantea interrogantes clave sobre las oportunidades de desarrollo, acceso a recursos y

bienestar de las personas. El desafío radica en equilibrar el crecimiento con políticas que garanticen una adecuada calidad de vida, promoviendo una gestión eficiente de los recursos y servicios esenciales.

En este contexto, el acceso a servicios de salud de calidad, diagnósticos oportunos y el uso de tecnología en medicina son factores fundamentales para el desarrollo de la población. Su importancia se acentúa en regiones alejadas o de difícil acceso geográfico, donde la infraestructura y la disponibilidad de atención médica suelen ser limitadas. La inversión en estos aspectos no solo mejora la calidad de vida de las personas, sino que también fortalece las bases del desarrollo sostenible y equitativo.

Como se mencionó en el capítulo anterior, según los datos preliminares del CNPV 2024, Bolivia cuenta con una población total de 11.312,620 habitantes, de los cuales 3.022.566 son del departamento de La Paz (27%), Santa Cruz concentra a 3.115.386 habitantes (27%) y Cochabamba con 2.005.372 (18%), convirtiéndose en los tres (3) departamentos que concentran la mayor cantidad de población del país.

En 2024, la población de adultos mayores (65 años o más) representa el 5.6% del total poblacional, lo que significa un incremento de 0.4 puntos porcentuales respecto al año 2000. La proporción entre sexos alcanzó 99.6 mujeres por cada 100 hombres, mientras que la relación de dependencia etaria indica que existen 18.9 adultos mayores por cada 100 menores de 15 años.

Si se considera la población de 15 a 64 años como potencialmente activa, es decir, con posibilidad de participar en actividades laborales, esta representa el 64.6% del total en 2024, equivalente a 8.015.521 personas. Al incluir la población potencialmente pasiva—3.697.500 menores de 15 años y 700.294 mayores de 65 años—, la relación de dependencia se sitúa en 54.9 habitantes pasivos por cada 100 activos, mostrando una reducción significativa frente al 76.3 registrado en el año 2000.

En cuanto a la esperanza de vida al nacer, para 2024 se estima en 68.7 años, una cifra inferior al promedio de la Región de las Américas, pero con un aumento de 6.6 años respecto al año 2000, cuando era de 62.1 años.

Entre 2001 y 2020, el promedio de años de escolarización en Bolivia aumentó 36.2%, alcanzando 9.8 años en el último período con datos disponibles. En el ámbito laboral, la tasa de desempleo en 2023 fue de 4.1%, con una diferencia de género: 4.8% en mujeres y 3.5% en hombres.

En términos de alfabetización, para 2021 la tasa alcanzó el 99.5%, sin variaciones significativas entre hombres y mujeres.

La esperanza de vida al nacer (EVN) es un indicador demográfico que estima el promedio de años que se espera que una persona viva, basado en las tasas de mortalidad observadas en un grupo poblacional específico.

En el siguiente cuadro, se muestra que la esperanza de vida en Bolivia para el período 2020-2022 es, en promedio, de 74 años. Existe una diferencia notable entre hombres y mujeres, siendo la esperanza de vida para los hombres de 71 años y para las mujeres de 77 años. Esto indica que las mujeres tienen una esperanza de vida mayor que los hombres.

Cuadro N° 1: Esperanza de Vida al Nacer por Sexo (2020 a 2022)

Gestión	Ambos Sexos	Hombres	Mujeres
2020	73	70	76
2021	74	71	77
2022	74	71	77

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Los datos recopilados de esperanza de vida por departamento para la gestión 2022, muestran a Tarija como el departamento con la mayor esperanza de vida al nacer (77 años), seguido de Pando con 75 años. Los departamentos con la esperanza de vida al nacer más baja son Potosí con 69 años y La Paz con 73 años.

En cuanto a la esperanza de vida por género, las mujeres en Pando (81 años) y Tarija (80 años) tienen la mayor esperanza de vida, mientras que Potosí (74 años) y La Paz (76 años) son los departamentos con menor esperanza de vida al nacer para las mujeres, según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE) para la gestión 2022.

2.3.2. Producción General de Servicios.

Parte de la metodología del estudio estuvo referida al análisis de información primaria, información recopilada de forma directa de Programa Nacional de Telesalud que está referido básicamente a la producción de servicios del programa, la población de cobertura y la oferta de servicios. Esta información ha sido analizada únicamente para la gestión 2023 y a nivel nacional.

En un análisis de la producción de servicios durante la gestión 2023, considerando los datos de atención de la medicina convencional. En Bolivia se han realizado 31.799.478 atenciones por consulta externa, de las cuales el 59% corresponde a la demanda de atención por el sexo femenino y del total de atenciones es el departamento de Santa Cruz el que mayores atenciones a registrado seguido de La Paz con 25.7% y 22.9% respectivamente.

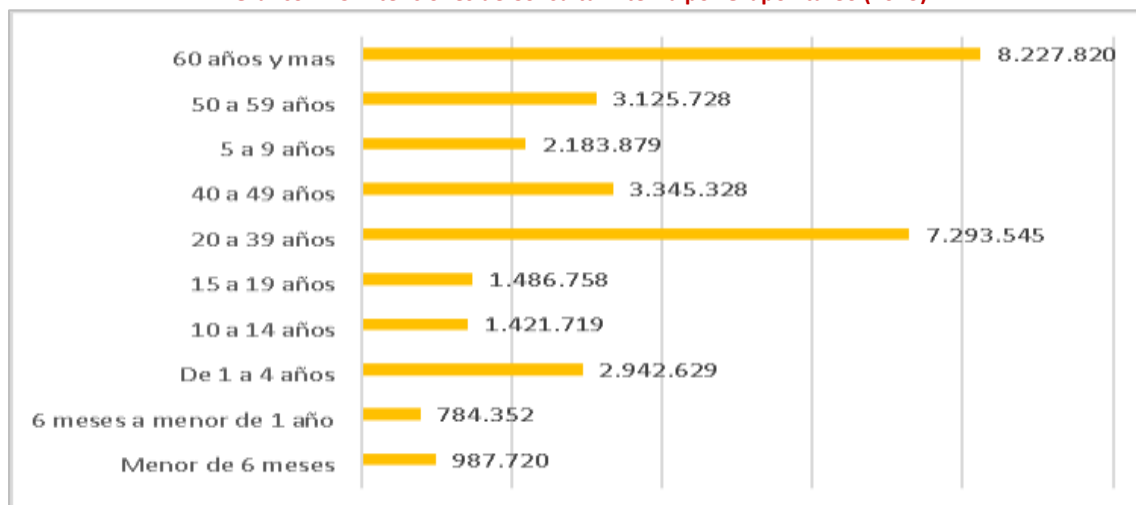
Cuadro N° 2: Atenciones de Consulta Externa por Género (2023)

Departamentos	Masculino	Femenino	Total General
Beni	628.879	857.552	1.486.431
Chuquisaca	902.240	1.339.609	2.241.849
Cochabamba	2.528.097	3.682.388	6.210.485
La Paz	2.950.868	4.338.794	7.289.662
Oruro	698.096	939.802	1.637.898
Pando	163.061	213.375	376.436
Potosí	957.354	1.365.062	2.322.416
Santa Cruz	3.306.804	4.895.331	8.202.135
Tarija	824.339	1.207.827	2.032.166
Total	12.959.738	18.839.740	31.799.478

Fuente: Sistema Nacional de Información en Salud (SNIS); 2023.

La demanda de atención por grupo etario muestra que el grupo de adultos mayores, 60 años y más, es quien demanda más atención en consulta externa siendo el 25.8% de la consulta externa total, seguido el grupo de 20 a 39 años, con un 22.9% de las consultas demandadas.

Gráfico N° 5: Atenciones de Consulta Externa por Grupo Etareo (2023)



Fuente: Sistema Nacional de Información en Salud (SNIS); 2023.

Observando los datos por Departamento, los Departamentos de Santa Cruz (26%), La Paz (23%) y Cochabamba (20%), son los que concentran en mayor número de atención, concentrando casi el 70% del total de las atenciones de consulta externa que se brinda a nivel nacional.

Cuadro N° 3: Atenciones de Consulta Externa por Grupo Etareo y Departamento (2023)

Departamento	Menor de 6 meses	6 meses a menor de 1 año	De 1 a 4 años	10 a 14 años	15 a 19 años	20 a 39 años	40 a 49 años	5 a 9 años	50 a 59 años	60 años y mas	Total
Beni	41.880	37.251	147.864	96.344	96.190	349.227	163.048	129.404	151.648	273.575	1.486.431
Chuquisaca	49.836	41.966	189.007	97.013	109.768	515.191	241.519	133.334	227.998	636.217	2.241.849
Cochabamba	207.056	179.629	643.529	252.974	271.050	1.379.841	600.886	405.712	552.984	1.716.824	6.210.485
La Paz	244.278	187.973	619.962	284.695	302.120	1.638.992	802.606	427.748	774.654	2.006.634	7.289.662
Oruro	46.527	28.562	118.249	69.068	73.573	375.586	185.773	101.664	161.983	476.913	1.637.898
Pando	9.341	10.225	47.578	24.232	23.222	98.875	39.135	36.752	30.312	56.764	376.436
Potosí	59.382	44.638	185.852	114.704	116.731	507.249	229.981	139.298	199.487	725.094	2.322.416
Santa Cruz	278.368	209.008	805.575	386.959	407.145	1.962.574	854.914	656.972	814.382	1.826.238	8.202.135
Tarija	51.052	45.100	185.013	95.730	86.959	466.010	227.466	152.995	212.280	509.561	2.032.166
Total:	987.720	784.352	2.942.629	1.421.719	1.486.758	7.293.545	3.345.328	2.183.879	3.125.728	8.227.820	31.799.478

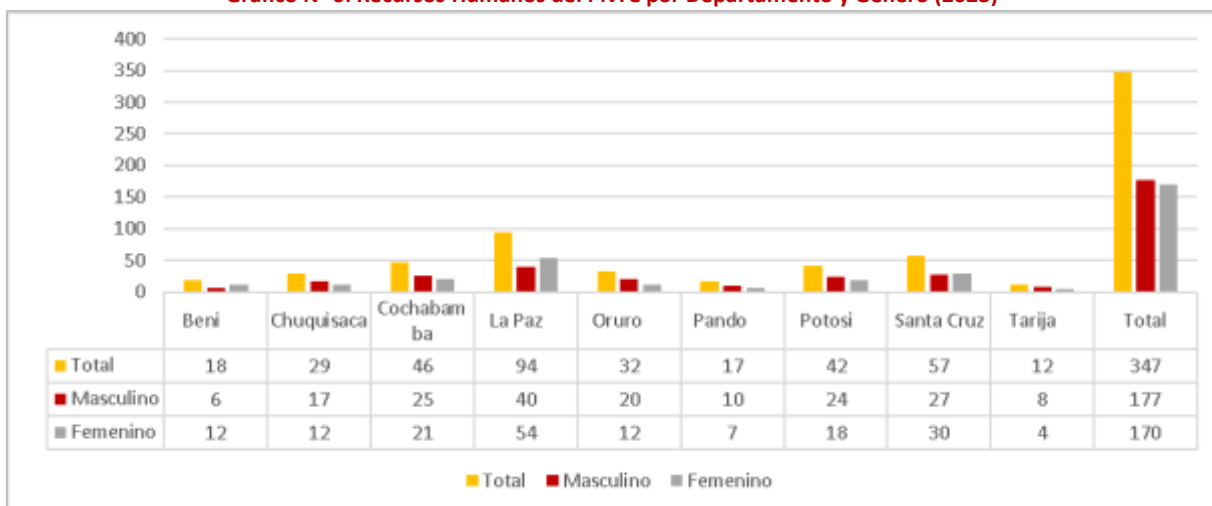
Fuente: Sistema Nacional de Información en Salud (SNIS); 2023.

2.3.3. Producción General de Servicios en Telemedicina.

Con el objetivo de contar con un análisis cuantitativo que sea de utilidad para la consultoría, se ha accedido a datos estadísticos proporcionados por el Programa Nacional de Telesalud (PNT). Es importante rescatar que estos datos son propios del programa, no forman parte de la información estadística que alimenta el SNIS-VE, ya que solo a partir de la gestión 2024, la producción de servicios del Programa Nacional de Telesalud alimenta la información nacional.

El PNT cuenta con un recurso humano de 347 profesionales (médicos) distribuidos en todo el territorio nacional, de los cuales el 24.9% corresponden al departamento de La Paz (94), el 15% está distribuido en el departamento de Santa Cruz (57) y los demás en el resto de los departamentos (Gráfico N 1). De igual forma el 51% de recurso humano es masculino y un 49% femenino, la mayor cantidad de personal femenino se encuentra en el departamento de La Paz.

Gráfico N° 6: Recursos Humanos del PNTC por Departamento y Género (2023)

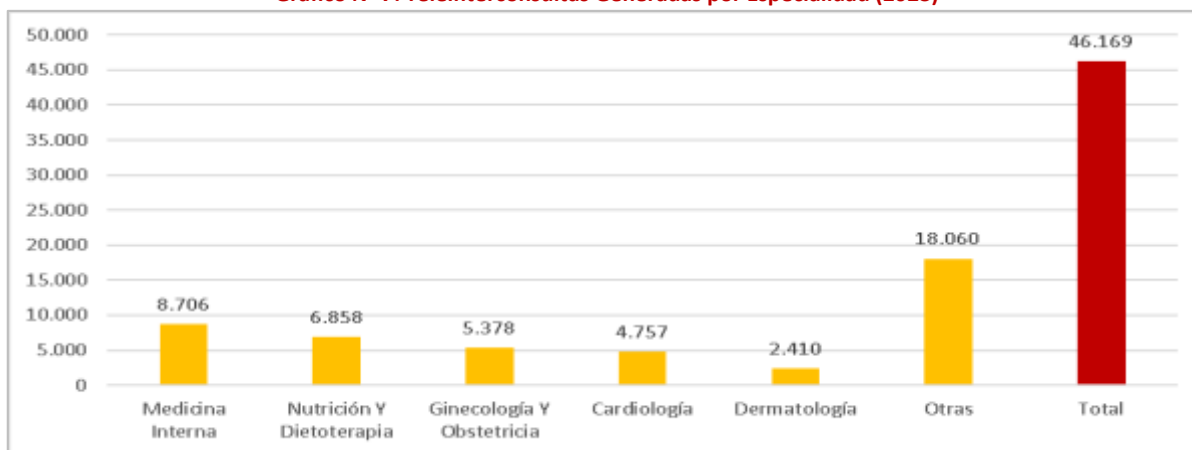


Fuente: Programa Nacional Telesalud de Bolivia.

El Programa de Telesalud se enfoca principalmente en la prestación de Teleconsultas y Teleinterconsultas, brindando atención en diversas especialidades médicas. Entre las más solicitadas se encuentran cardiología, dermatología, psiquiatría, medicina interna, ginecología y pediatría, aunque el programa ofrece servicios en todas las especialidades requeridas.

Como se observa el siguiente gráfico, la especialidad con mayor demanda de interconsultas es Medicina Interna, que representa el 18.8% del total de atenciones, seguida por Nutrición y Dietoterapia, con un 14.8%, entre otras áreas de especialidad.

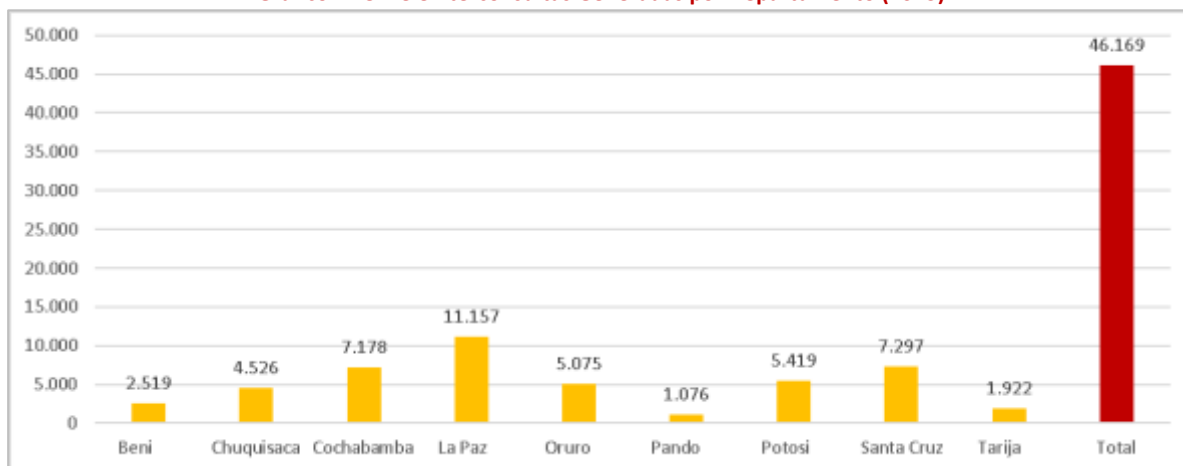
Gráfico N° 7: Teleinterconsultas Generadas por Especialidad (2023)



Fuente: Programa Nacional Telesalud de Bolivia.

A nivel nacional, la mayor producción de servicios se observa en el eje troncal del país el que abarca la mayor producción de servicios en el departamento de La Paz con 11.157 atenciones realizadas que representa el 24.1% del total, Santa Cruz con el 15.8% y Cochabamba con el 15.5%. Pando resulta ser el departamento con menor demanda de atención llegando a solo 1076 Teleinterconsultas generadas, representando solo el 2.3% de la producción generada.

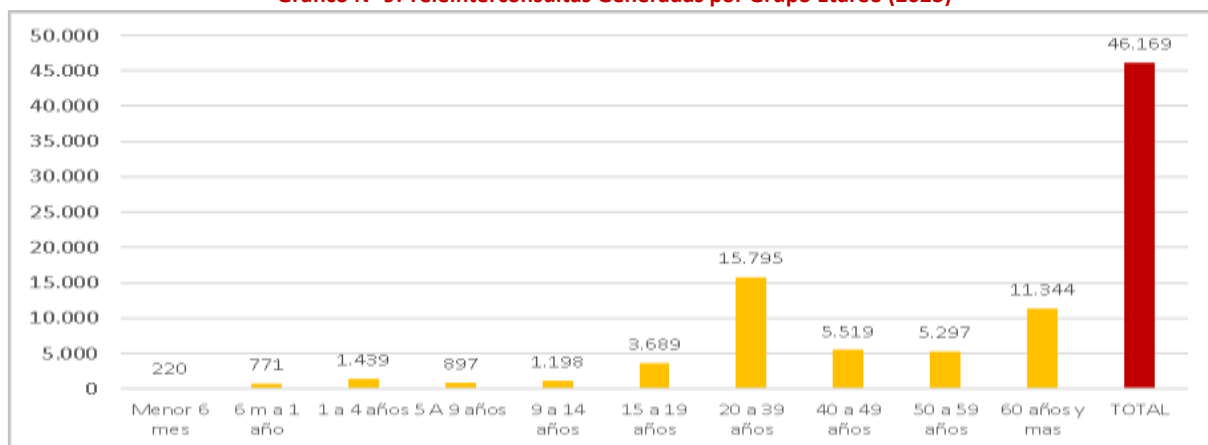
Gráfico N° 8: Teleinterconsultas Generadas por Departamento (2023)



Fuente: Programa Nacional Telesalud de Bolivia.

En un análisis sobre la población beneficiaria o que demanda el servicio de Telesalud en el país, se observa que el grupo etario de 20 a 39 años, abarca el 34.2% de las atenciones generadas durante la gestión 2023, y los adultos mayores de 60 años representan el 24.5 % de las consultas. Es interesante resaltar que el grupo menor de 6 meses son los que menos consultas han demandado, representando solo el 0.5% de las atenciones realizadas, probablemente porque es un grupo poblacional que tiene acceso a atención gratuitas en el sistema convencional

Gráfico N° 9: Teleinterconsultas Generadas por Grupo Etareo (2023)



Fuente: Programa Nacional Telesalud de Bolivia.

Las Teleconsultas, se constituyen en un servicio donde el profesional médico atiende una consulta al usuario, a distancia, haciendo uso de las tecnologías, en ese sentido las Teleconsultas generadas en el 2023 alcanzan a un total 12.922.

Las Teleconsultas atendidas han sido para diversos tipos de enfermedades (Ver siguiente Gráfico), las más comúnmente identificadas en la gestión 2023 han sido las referidas a COVID 19 con confirmación de la presencia de virus además de la clínica de la enfermedad, mismas que representan el 19% de las Teleconsultas, seguidas de aquellas catalogadas como COVID 19 sin identificación de virus en un 11.6%.

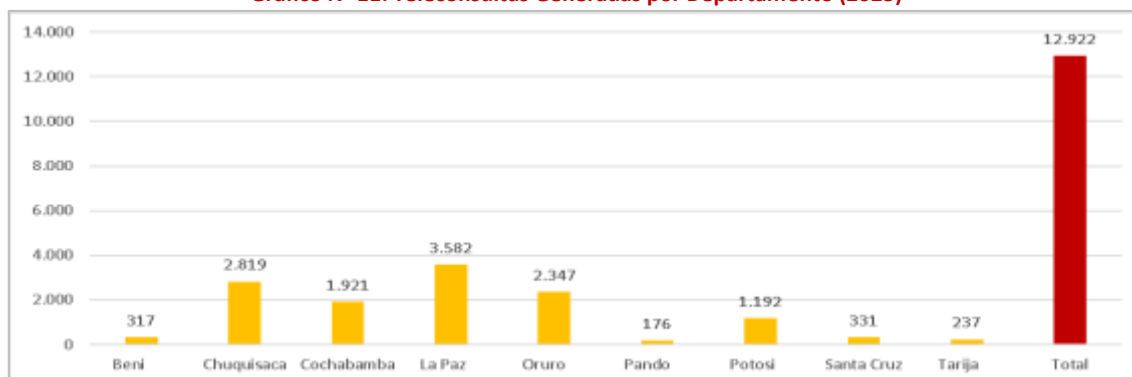
Gráfico N° 10: Teleconsultas Generadas por Patología (2023)



Fuente: Programa Nacional Telesalud de Bolivia.

A diferencia de los datos de Teleinterconsultas, el departamento de La Paz es el que mayor demanda tuvo con un 27.7% de la totalidad de consultas, seguido de Chuquisaca con 21.8%. Es importante resaltar la diferencia en que no es el eje troncal el que abarca la mayoría de las Teleconsultas como sucede en las Teleinterconsultas, lo que demuestra la mayor demanda de la población por especialistas.

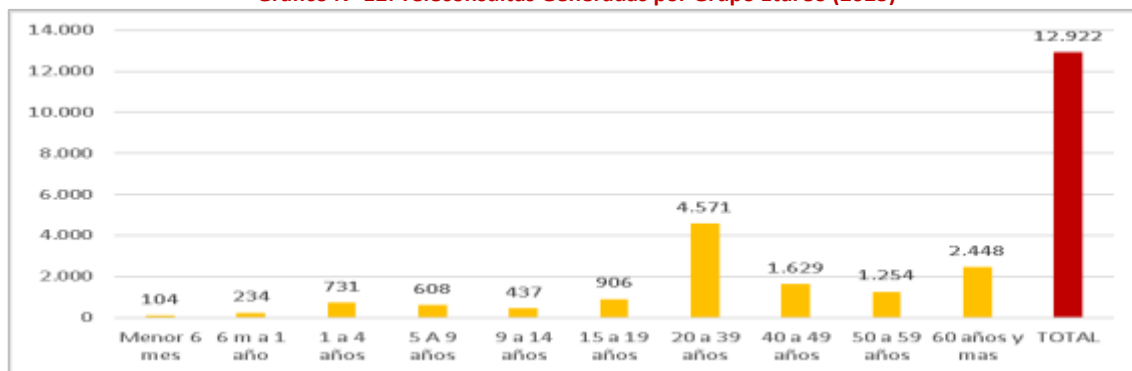
Gráfico N° 11: Teleconsultas Generadas por Departamento (2023)



Fuente: Programa Nacional Telesalud de Bolivia.

Observando las Teleconsultas por grupo etareo, se identifica que el mayor número se dio en el grupo de 20 a 39 años de edad con un 35.3% de las consultas, y los adultos mayores a partir de los 60 años con 18.9%. Estos datos se muestran a continuación:

Gráfico N° 12: Teleconsultas Generadas por Grupo Etareo (2023)

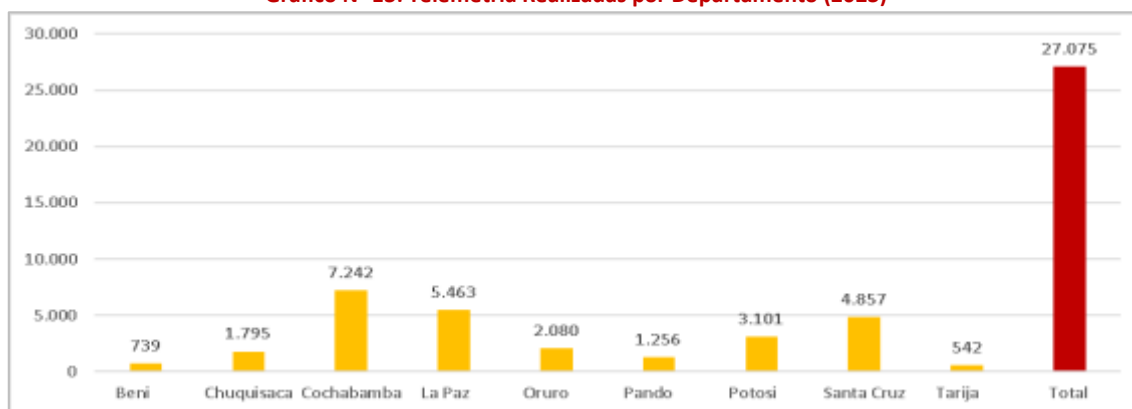


Fuente: Programa Nacional Telesalud de Bolivia.

Otro servicio que oferta el programa de Telesalud está centrado en las denominadas telemetrías. La telemetría médica es una técnica que permite monitorear y registrar la actividad de órganos internos a distancia.

A nivel nacional se han realizado 27.075 telemetrías, siendo Cochabamba el departamento con mayor demanda de este servicio representando el 26.7% del total, seguido de La Paz (20.1%) y Santa Cruz (17.9%), reafirmando nuevamente que la mayor demanda y producción de servicios del programa Telesalud se concentra en el eje troncal del país, lo que está estrechamente relacionado con la población de cobertura en cada uno de estos departamentos y con la cantidad de recursos humanos con el que cuenta el Programa de Telesalud en dichos lugares, lo que evidentemente coadyuva a una mayor producción de servicios en sus diferentes ofertas.

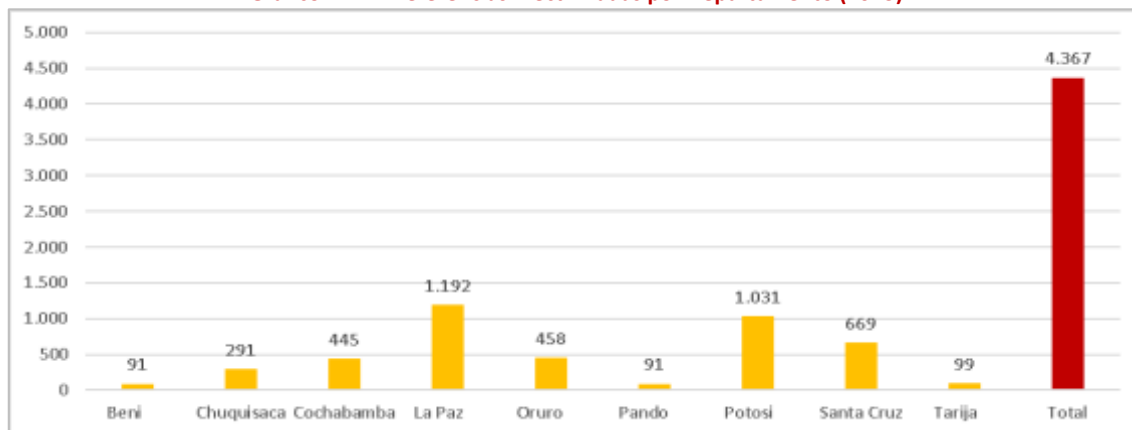
Gráfico N° 13: Telemetría Realizadas por Departamento (2023)



Fuente: Programa Nacional Telesalud de Bolivia.

Otro aspecto importante del servicio que brinda el Programa de Telesalud, está relacionado con las referencias de casos que merecen una respuesta de mayor complejidad u especialización, o quizás la atención presencial del paciente para garantizar una resolución oportuna y efectiva del problema. En este contexto, el programa ha realizado 4.367 referencias (Ver siguiente Grafico), de las cuales el 66.2% están concentradas en los departamentos de La Paz, Potosí y Santa Cruz.

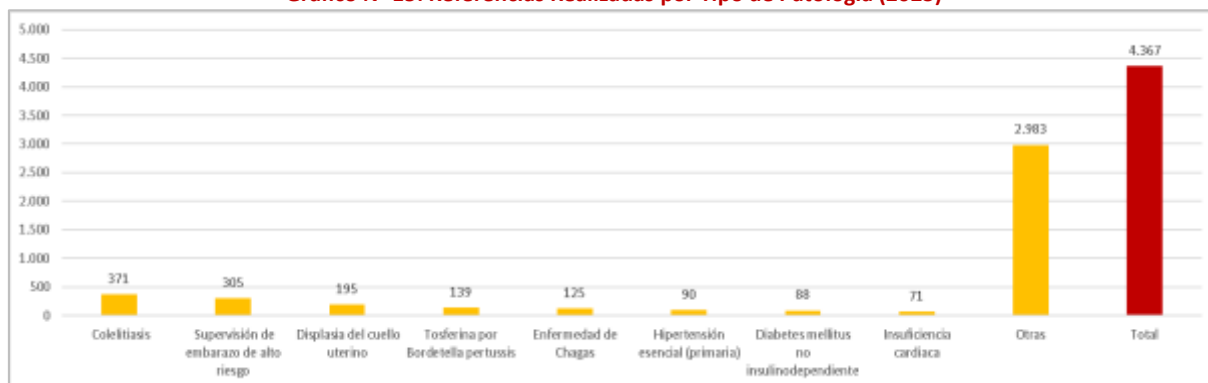
Gráfico N° 14: Referencias Efectivizadas por Departamento (2023)



Fuente: Programa Nacional Telesalud de Bolivia.

El mayor número de referencias realizadas por patología fue debido a casos de Colelitiasis (8.5%) que requerían intervención quirúrgica, un 6.9% debido a embarazos de alto riesgo, y el resto patologías como displasias, tosferina, enfermedad de Chagas.

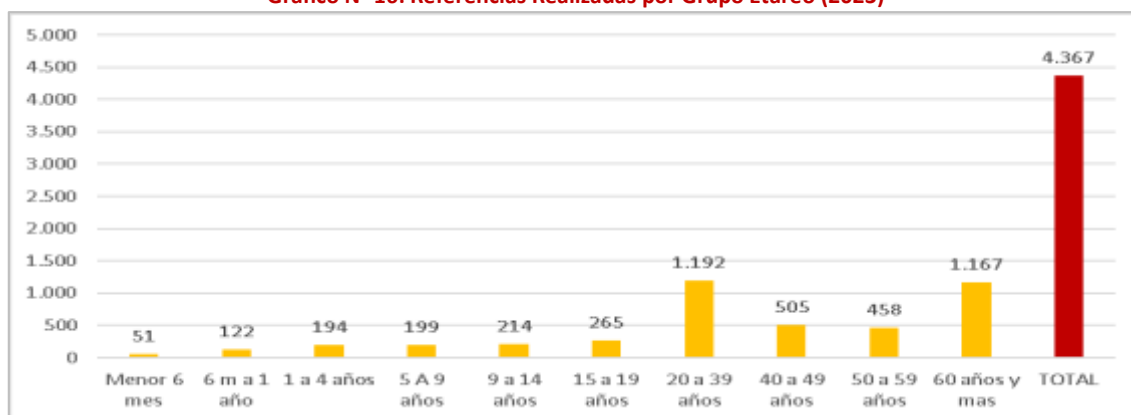
Gráfico N° 15: Referencias Realizadas por Tipo de Patología (2023)



Fuente: Programa Nacional Telesalud de Bolivia.

En concordancia con el tipo de patologías referidas el grupo etario de 0 a 39 años de edad ha sido el de mayor caso de referencia, a nivel nacional 1.192 casos que corresponde al 27.2% del total de las referencias realizadas, seguido por los adultos mayores de más de 60 años que representan el 26.7%.

Gráfico N° 16: Referencias Realizadas por Grupo Etario (2023)



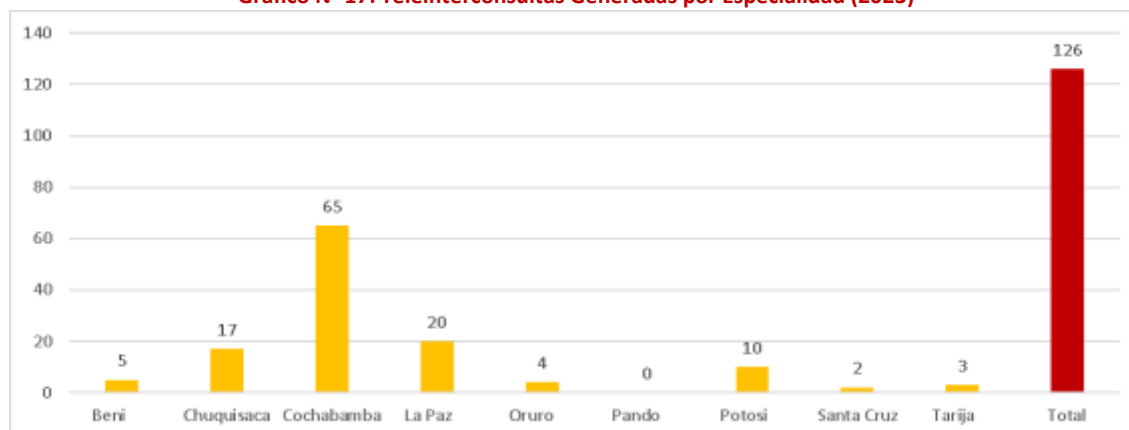
Fuente: Programa Nacional Telesalud de Bolivia.

Finalmente, en lo que respecta a las contrareferencias a nivel nacional, se han registrado solo 126 casos, lo que representa apenas el 2.8% del total de referencias enviadas.

El departamento con mayor número de contrareferencias efectivas es Cochabamba, donde se generaron 445 referencias y se recibieron 65 contrareferencias, lo que equivale al 14% de las referencias emitidas.

Estos datos evidencian un sistema de contrareferencia debilitado a nivel nacional, lo que resalta la necesidad de fortalecer y optimizar este mecanismo para garantizar una continuidad efectiva en la atención de los pacientes.

Gráfico N° 17: Teleinterconsultas Generadas por Especialidad (2023)



Fuente: Programa Nacional Telesalud de Bolivia.

2.4. Identificación de factores facilitadores y barreras en la implementación del servicio de Telesalud en Bolivia

Siguiendo la metodología planteada se han aplicado instrumentos de recolección de datos a diferentes actores clave, en el marco del programa, en los departamentos de La Paz, Beni y Pando, a partir de la aplicación de entrevistas a personal de Telesalud considerando nivel gerencial, coordinadores departamentales, médicos Telesalud (emisores y receptores) y población beneficiaria a partir de entrevistas virtuales y presenciales.

En este marco existen valiosa información cualitativa sobre la implementación del programa y nos muestra las barreras y factores facilitadores en esta implementación.

Accesibilidad y Cobertura del Programa

Uno de los logros más significativos del Programa Nacional de Telesalud es la capacidad de superar la barrera geográfica, permitiendo el acceso a atención médica especializada mediante el uso de tecnología a usuarios que por limitaciones geográficas e incluso económicas no podrían hacerlo de la forma convencional. Esto ha mejorado la equidad en salud, brindando a comunidades alejadas la posibilidad de recibir diagnósticos, tratamientos y rehabilitación oportunos, sin necesidad de desplazarse a centros urbanos o periurbanos lejos de su lugar de residencia.

“Con el uso de la tecnología hemos logrado llegar a población que vive en lugares de difícil acceso geográfico, con el programa podemos ayudarlos. Hacemos un diagnóstico y damos un tratamiento con la ayuda de los especialistas que sean necesarios”

Entrevista a Médico del Servicio de Telesalud - Cobija

Además de reducir el tiempo y esfuerzo para los pacientes y sus familias, el programa disminuye los costos asociados al traslado, estadía en ciudades, pago de alimentación y otros gastos asociados. El programa evidentemente ha cumplido con el objetivo de dar acceso a salud y atención médica a usuarios de zonas alejadas o remotas y puntualmente a una atención especializada de calidad.

“Para mí ha sido muy importante acceder a este servicio. No tengo muchos recursos y mi enfermedad hace muy difícil que me pueda trasladar, y mis hijos no viven conmigo y no tienen tiempo ni dinero para acompañarme, tienen que trabajar en el campo”.

Entrevista a Usuario del Servicio de Telesalud - Cobija

Otro aspecto destacado es que, el programa, permite que, en una misma teleinterconsulta, el paciente acceda a múltiples especialistas según su condición de salud, sin restricciones de edad o género. Este enfoque multidisciplinario optimiza la calidad de la atención y garantiza un seguimiento integral.

El abordaje multidisciplinario es un valor agregado del programa de Telesalud, logrando poner conocimientos y experiencia de profesionales al servicio de un paciente en un tiempo mínimo, mejorando la calidad de vida de la población beneficiaria de forma paulatina.

Un aspecto importante y que se debe resaltar es el proceso de acompañamiento que hace el médico Telesalud a aquellos pacientes que acuden a su servicio, seguimiento a las acciones determinadas para el paciente y un control estricto en el cumplimiento de los tratamientos o indicaciones, logrando en el proceso absolver posibles dudas del usuario que garantizan el cumplimiento de los tratamientos.

“Tratamos siempre de hacer seguimiento a nuestros pacientes, para que cumplan con las indicaciones o ayudarles en sus dudas”.

*Entrevista a Médico del Servicio de Telesalud -
Riberalta*

Buena percepción y satisfacción de los beneficiarios

Los datos de las entrevistas y el sondeo de opinión aplicado, muestran una percepción muy positiva respecto al servicio ofertado por Telesalud, ya que la totalidad de las personas consultadas considera importante acceder a servicios de Telesalud. Se destaca que el programa responde a las necesidades de la población, y es una ayuda importante para su salud en general.

Los beneficiarios califican el servicio entre muy bueno o bueno y valoran positivamente la atención con calidez y calidad por parte de los médicos de telesalud. Rescatan la facilidad de acceder a un médico general o un especialista para que dé solución a su problema de salud de forma rápida y sobretodo valoran el hecho de que el programa les ayuda a evitar gastos mayores. Finalmente, los usuarios resaltan la importancia del seguimiento post-consulta, que permite garantizar la correcta adherencia a los tratamientos y la recuperación del paciente.

“Con ellos he podido saber que tenía, nunca podía ir al hospital, pero ellos me han ayudado y ahora ya estoy bien”

Entrevista a Usuario del Servicio de Telesalud – La Paz

Deficiencias en la conectividad

En muchas regiones, el acceso a internet es inestable o nulo, lo que dificulta la prestación continua del servicio. Si bien el servicio de internet, así como otros ítems, debería ser responsabilidad financiera de los Gobiernos Autónomos Municipales, debido a falta de un conocimiento adecuado del servicio, escases de recursos económicos, problemas de gestión de pagos, priorización de otras demandas u otros, algunos no cumplen con esta responsabilidad, lo cual, de manera general afecta el funcionamiento de los establecimientos de salud, pero de manera particular del equipo de Telesalud ya que, para este servicio, la conexión a internet es vital para el desarrollo eficiente de sus funciones.

“El mayor problema que tenemos es el internet, a veces la señal es mala o no se han hecho los pagos, ya sea por el municipio o el establecimiento y no es posible trabajar”

Entrevista a Médico del Servicio de Telesalud - Pando

En varias regiones el personal de telesalud se ve obligado a utilizar recursos propios para garantizar la conectividad a internet y garantizar el servicio y funcionamiento de los equipos.

"Cuando no hay conexión, tenemos que usar nuestro celular. La gente viene y no podemos decirle que vuelva porque no hay internet."

Entrevista a Médico del Servicio de Telesalud – Puerto Gonzalo Moreno

Falta de integración del personal de Telesalud en los establecimientos de salud

Los telecentros implementados en establecimientos de salud públicos a nivel nacional de forma física deben incluirse dentro del funcionamiento del mismo para beneficio de la población, sobre todo aquella que reside en áreas distantes, este funcionamiento suele percibirse que se realiza de forma independiente y aislada, pero este hecho se suscita debido al grado de involucramiento del resto del personal de salud, lo que ha afectado la coordinación entre servicios.

Hasta 2024, la información sobre la producción de servicios de Telesalud, no se reflejaba en la plataforma estadística del Sistema Único de Información en Salud (SUIS) del Ministerio de Salud y Deportes. Recién a partir de este año se logró la integración de estos datos en las estadísticas nacionales con la actualización de los sistemas informáticos que registran los mismos.

Alta rotación de autoridades y directores de establecimientos de segundo y tercer nivel

Los constantes cambios en los cargos directivos de establecimientos de salud de segundo y tercer nivel, afectan la implementación del programa, debido a que cada nueva autoridad requiere el inicio de un nuevo proceso de socialización y sensibilización sobre la importancia y funcionamiento del servicio de Telesalud, lo que ratifica la percepción de que el personal de Telesalud no se encuentra integrado al establecimiento de salud.

"Constantemente debemos volver a hablar con las autoridades, cada que cambian de director, es empezar de cero y explicar el trabajo que hacemos"

Entrevista a Médico del Servicio de Telesalud - Pando

Mantenimiento de equipos y sostenibilidad

Si bien la responsabilidad del mantenimiento de los equipos del servicio de Telesalud debería recaer en los Gobiernos Autónomos Municipales, al igual que en la provisión de servicios de internet, en algunas ocasiones no se cumple con esta obligación, debido a los factores mencionados anteriormente, afectando el buen funcionamiento del servicio y, por consiguiente, la precisión de los diagnósticos.

Ausencia de una normativa clara y vinculante

La falta de un marco normativo sólido y socializado representa una debilidad estructural que afecta al servicio. La ausencia de una normativa clara y bien definida, dificulta la exigibilidad del cumplimiento de las obligaciones de los gobiernos subnacionales, así como del personal de los establecimientos de salud, para garantizar un financiamiento de las prestaciones del servicio, así como la integración efectiva del personal de Telesalud en los establecimientos de salud.

Débil estrategia comunicacional

Se identifica que las acciones de socialización y difusión sobre la oferta de servicios del servicio de Telesalud son todavía insuficientes, lo que conlleva al desconocimiento de la población acerca de los beneficios del programa y como acceder a ellos.

2.5. Conclusiones y Recomendaciones

En el presente acápite se muestran las principales conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio:

2.5.1. Conclusiones Principales

El Programa Nacional de Telesalud ha logrado una cobertura interesante, especialmente en zonas rurales de difícil acceso geográfico, facilitando el enlace entre pacientes y atención especializada a nivel nacional. Además, ha reducido significativamente los costos asociados a la atención médica, evitando gastos en traslados, hospedajes y tratamientos fuera del lugar de residencia. Sin embargo, un desafío importante es la insuficiencia de recurso humano, lo que limita su alcance y capacidad de respuesta.

A pesar de los avances del programa, aún persisten dificultades en la integración de su personal y sus acciones con la atención convencional de los establecimientos de salud. En muchos casos, el trabajo de Telesalud no es plenamente reconocido dentro de los mismos centros médicos y no se ha logrado una coordinación efectiva con el personal sanitario que atiende de manera presencial.

Hasta el año 2024, el programa de Telesalud no había sido integrado a las estadísticas nacionales de salud, lo que impedía que sus aportes fueran reflejados en los perfiles de mortalidad y morbilidad del país. A partir de ese año, se logró que la producción de servicios del programa alimente los registros del Programa Nacional del Sistema Único de Información en Salud (PN-SUIS), permitiendo una mejor planificación en políticas de salud.

Uno de los principales riesgos para la sostenibilidad del programa es la falta de compromiso de autoridades municipales y locales, lo que impacta en aspectos fundamentales como:

- Acceso a servicios básicos: conectividad a internet, electricidad y mantenimiento de equipos.
- Financiamiento adecuado en los Planes Operativos Anuales (POA) municipales para garantizar su continuidad.
- Seguimiento y monitoreo de la implementación del programa en los distintos niveles de gobierno.

El Programa Nacional de Telesalud ha demostrado ser una herramienta clave para la equidad en el acceso a servicios de salud, beneficiando principalmente a comunidades rurales y alejadas. Sin embargo, su sostenibilidad y expansión dependen de acciones concretas para fortalecer su integración con el sistema de salud, ampliar su cobertura, mejorar la infraestructura tecnológica y garantizar un mayor compromiso por parte de las autoridades locales y nacionales.

2.5.2. Recomendaciones para Fortalecer el Programa

Las principales recomendaciones que se identifican son las siguientes:

- Incrementar el número de profesionales de salud asignados al Programa de Telesalud, especialmente en municipios alejados y establecimientos rurales con baja cobertura.
- Incorporar incentivos para médicos y personal sanitario que participen en el programa, asegurando su permanencia y compromiso con el servicio.
- Desarrollar protocolos estandarizados de coordinación entre el personal de Telesalud y los establecimientos de salud convencionales.

- Promover el reconocimiento de Telesalud como un componente estratégico dentro del sistema de salud, asegurando que sus acciones sean complementarias y no paralelas a la atención presencial.
- Fomentar capacitaciones periódicas para los profesionales de salud, asegurando una mejor integración y optimización del uso de la tecnología en la atención médica.
- Establecer mecanismos de monitoreo y evaluación para verificar el cumplimiento de compromisos municipales en la implementación del programa.
- Garantizar que en los Planes Operativos Anuales (POA) de municipios y gobernaciones se asignen recursos específicos para:
 - ✓ Conectividad estable a internet en centros de salud rurales.
 - ✓ Mantenimiento de los equipos médicos y tecnológicos del programa.
 - ✓ Infraestructura básica para garantizar el funcionamiento adecuado del servicio.
- Desarrollar una normativa específica que establezca los objetivos, manual de funciones, responsabilidades y mecanismos de financiamiento del programa.
- Definir un marco legal de sostenibilidad, que garantice la asignación de recursos a nivel nacional, departamental y municipal.
- Crear un sistema de monitoreo continuo que permita evaluar la eficiencia del programa y proponer mejoras en su implementación.
- Explorar alianzas con operadores de telecomunicaciones para mejorar la conectividad en zonas rurales.
- Implementar soluciones tecnológicas alternativas, como el uso de internet satelital o redes comunitarias, para garantizar el acceso a la telemedicina en regiones con infraestructura deficiente.
- Desarrollar aplicaciones móviles y plataformas accesibles para optimizar la comunicación entre pacientes, médicos y el personal de Telesalud.
- Generar alianzas estratégicas con empresas de telecomunicaciones para mejorar la conectividad en zonas rurales.
- Incluir protocolos estandarizados de referencia y contrareferencia para mejorar la integración con los servicios de salud convencionales.
- Establecer una estrategia de comunicación clara dirigida a autoridades de los diferentes niveles del Estado y población en general, sobre las prestaciones y ventajas que tiene el servicio de Telesalud a nivel nacional.

3. Aspectos Socioculturales y Caracterización de la Población de la República del Perú

3.1. Descripción del Servicio de Telemedicina en Perú

En el caso del Perú se cuenta con la Ley N°30421, Ley Marco de Telesalud, que tiene por objeto establecer los lineamientos generales para la implementación y desarrollo de la Telesalud como una estrategia de prestación de servicios de salud, a fin de mejorar su eficiencia y calidad e incrementar su cobertura mediante el uso de tecnologías de la información y de comunicación en el Sistema Nacional de Salud. Su artículo 9, establece que las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS) deben incorporar en forma progresiva, en su cartera de servicios, la prestación de los servicios de Telesalud, garantizando su sostenibilidad. El objeto de la Ley Marco de Telesalud (Ley N° 30421), establece las disposiciones legales que permiten la implementación y desarrollo de la Telesalud, así como el adecuado cumplimiento a nivel nacional, complementariamente se aprobó el Decreto Legislativo N°

La Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL), es el órgano de línea del Ministerio de Salud, dependiente del Despacho Viceministerial de Prestaciones y Aseguramiento en Salud, responsable de formular e implementar la política de telesalud en el sector salud de la República del Perú. La Red Nacional de Telesalud está conformada por más de 2.600 establecimientos de salud del MINSA, Ejército del Perú e Instituto Nacional Penitenciario (INPE). Esta instancia gubernamental, ofrece los siguientes servicios: teleinterconsulta, teleconsulta, teleorientación, telemonitoreo, y teleapoyo al diagnóstico de telemamografía.

La Dirección Nacional de Telemedicina, del Ministerio de Salud, es el órgano encargado de formular e implementar normas, planes, estrategias y lineamientos para la implementación de la telemedicina en el sector salud; así como de proveer servicios a distancia en los componentes de promoción, prevención, diagnóstico, recuperación o rehabilitación, y de realizar su seguimiento y monitoreo.

La telemedicina es una de las áreas de avanzada en salud que ha ganado importancia en tiempos de pandemia, ya que contribuye a salvar vidas al brindar servicios especializados en lugares donde la distancia es un factor crítico. Esto ha permitido ampliar la cartera de servicios que se ofertan en los establecimientos de salud y brinda servicios de teleconsulta, teleinterconsulta, teleorientación, telemonitoreo y teleapoyo al diagnóstico.

Legalmente el servicio de Telemedicina se encuentra respaldado por la Ley N° 30421 de abril de 2016, que se constituye en la Ley Marco de Telesalud, considerando los principios de Universalidad, Equidad, Eficiencia, Calidad del servicio, descentralización y desarrollo social. Al mismo tiempo se establecen las definiciones básicas del servicio:

- **Telesalud:** servicio de salud a distancia prestado por personal de salud competente a través de las tecnologías de la información y de la comunicación para lograr que estos servicios y los relacionados con estos sean accesibles a los usuarios en áreas rurales o con limitada capacidad resolutoria.
- **Telemedicina:** Provisión de servicios de salud a distancia en los componentes de promoción, prevención, diagnóstico, recuperación o rehabilitación, prestados por profesionales de la salud que utilizan tecnologías de la información y de la comunicación con el propósito de facilitar el acceso a los servicios de salud a la población.

- **Interoperabilidad:** Es la capacidad de los sistemas de diversas organizaciones para interactuar con objetivos consensuados y comunes con la finalidad de obtener beneficios mutuos. La interacción implica que los establecimientos de salud compartan información y conocimiento mediante el intercambio de datos entre sus respectivos sistemas de tecnología de la información y comunicaciones para finalmente optimizar el uso de los recursos en los servicios de salud.

El Decreto Supremo No 005-2021-SA, que aprueba el Reglamento de la Ley No 30421, Ley Marco de Telesalud, y del Decreto Legislativo No 1490, Decreto Legislativo que fortalece los alcances de la Telesalud, que consta de cuatro (04) títulos, dieciséis (16) capítulos, cuarenta y siete (47) artículos, tres (03) disposiciones complementarias finales y tres (03) disposiciones complementarias transitorias.

La normatividad establece disposiciones para la organización, fortalecimiento y sostenibilidad de la Telesalud con la finalidad de permitir la implementación y desarrollo de los servicios de salud mediante el uso de las TIC, acercando los servicios de salud especializados en toda la población.

La Red Nacional de Telesalud está conformada por las Diresas, Geresas o las que hagan sus veces en las regiones, y las Diris o las que hagan sus veces en el ámbito de Lima Metropolitana; así como, por el conjunto de IPRESS públicas, privadas y mixtas, para prestar una cartera de servicios de salud equitativa e integral a una población definida, a través de la articulación, coordinación y complementación, que rinden cuentas por los resultados sanitarios y administrativos, y por el estado de salud de la población.

De acuerdo a reglamento la conformación, conducción, evaluación organización, articulación y funcionamiento de la Red Nacional de Telesalud, están a cargo del Ministerio de Salud, que los desarrolla mediante Resolución Ministerial. La Red Nacional de Telesalud, cuenta con un sistema de información interoperable y recursos tecnológicos para el tratamiento y administración de datos e información de los servicios de Telesalud y con la infraestructura tecnológica para el alojamiento local o en nube del sistema de información en las IPRESS públicas, privadas y mixtas.

La Dirección de Telemedicina amplía constantemente la cartera de servicios que se ofertan en los establecimientos de salud integrados a la Red Nacional de Telesalud (RNT)

- **Teleatendiendo:** permite que los profesionales de salud usen el sistema desde cualquier punto del Perú. Esta multiplataforma brinda el servicio de teleorientación, telemonitoreo y teleconsulta, y se encuentra disponible las 24 horas de los 7 días de la semana con una atención integral y segura.
- **Teleapoyo** a diagnóstico llega a miles de pacientes a nivel nacional, aumentando la oferta de servicios especializados de radiología a distancia que muchas veces puede quedar limitada por factores geográficos, económicos o por las condiciones mismas de una enfermedad invalidante, disminuyendo los tiempos de respuestas de informes radiológicos para poder brindar tratamientos oportunos y dar resolución a casos complejos.
- **Teleoncopedis** permite el diagnóstico precoz de cáncer en un paciente pediátrico, al impulsar la referencia oportuna a los hospitales especializados de los pacientes para realizar el diagnóstico, la estadía y el tratamiento.

3.2. Aspectos Socioculturales de Perú

3.2.1. Aspectos generales

La República del Perú está ubicada en la región occidental de América del Sur, conocida por su diversidad geográfica, cultural e histórica. Es hogar de la antigua civilización inca y de una sociedad multicultural que combina tradiciones indígenas, mestizas y europeas. Actualmente limita con cinco (5) países: Ecuador, Colombia, Brasil, Bolivia y Chile. También limita con el Océano Pacífico al oeste.

Políticamente, la República del Perú se divide en tres (3) nivel de gobierno: nacional, regional y local (municipal). El gobierno a nivel nacional comprende a los tres (3) poderes del Estado y a los Organismos Constitucionalmente Autónomos; el ámbito regional es ejercido en las regiones y departamentos y el ámbito a nivel local es ejercido en las provincias, distritos y los centros poblados. Administrativamente la República del Perú se divide de la siguiente manera:

- 26 regiones
- 24 Departamentos
- 1 provincia constitucional (Callao)
- 1 provincia de régimen especial (Lima)
- 196 provincias
- 1890 distritos

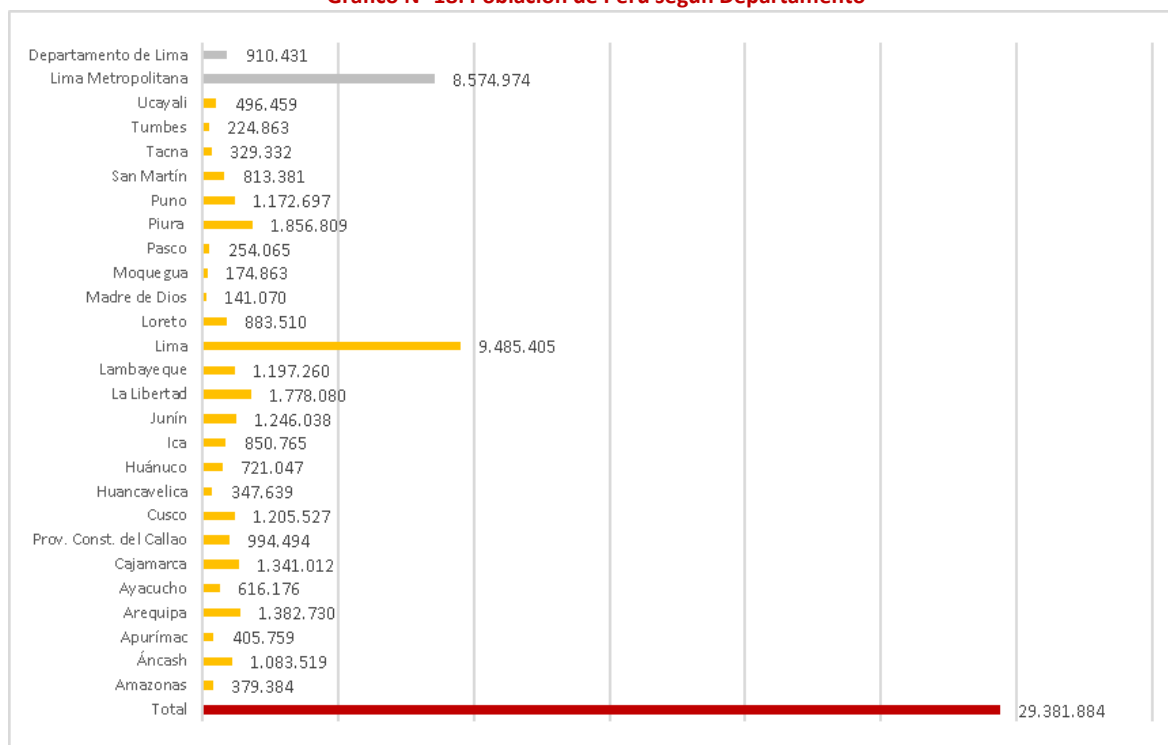
La extensión oficial del Perú es de 1,285,215.60 kilómetros cuadrados (km²), lo que lo convierte en el tercer país más grande de América del Sur, después de Brasil y Argentina y se divide en tres (3) grandes regiones geográficas naturales:

- **Costa:** es una franja desértica y fértil a lo largo del océano Pacífico, donde se ubican las principales ciudades, incluyendo Lima con un clima mayormente árido.
- **Sierra:** Es la región andina, con montañas, valles y mesetas. Es el hogar de la cultura inca y de ciudades como Cusco y Arequipa, con un clima predominantemente frío en las alturas y templado en los valles.
- **Selva:** Es la zona amazónica, cubierta por densas selvas tropicales y con una gran biodiversidad, con un clima cálido y húmedo.

3.2.2. Población

Según los resultados del Censo de Población y Vivienda 2017 del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI), el Perú cuenta con una población censada de aproximadamente 29,38 millones de habitantes. Presenta una distribución demográfica desigual entre sus departamentos, ya que aproximadamente un tercio de la población total reside en el departamento de Lima, que incluye la capital, Lima Metropolitana. La distribución de la población por Departamento es la siguiente:

Gráfico N° 18: Población de Perú según Departamento



Fuente: Elaboración propia a partir de datos oficiales del CNPV 2017; INEI.

Cinco (5) son los departamentos concentran más de la mitad de la población nacional, según los resultados de los Censos Nacionales 2017:

- **Lima:** Concentra alrededor de un tercio de la población nacional, siendo el centro político, económico y cultural del país.
- **Piura:** Ubicado en la costa norte, es uno de los departamentos más poblados, con una población significativa.
- **La Libertad:** Situado en la costa norte-central, también se encuentra entre los departamentos con mayor población.
- **Arequipa:** Localizado en el sur del país, es otro de los departamentos con una población considerable.
- **Cajamarca:** Ubicado en la sierra norte, forma parte de los departamentos más poblados del Perú.

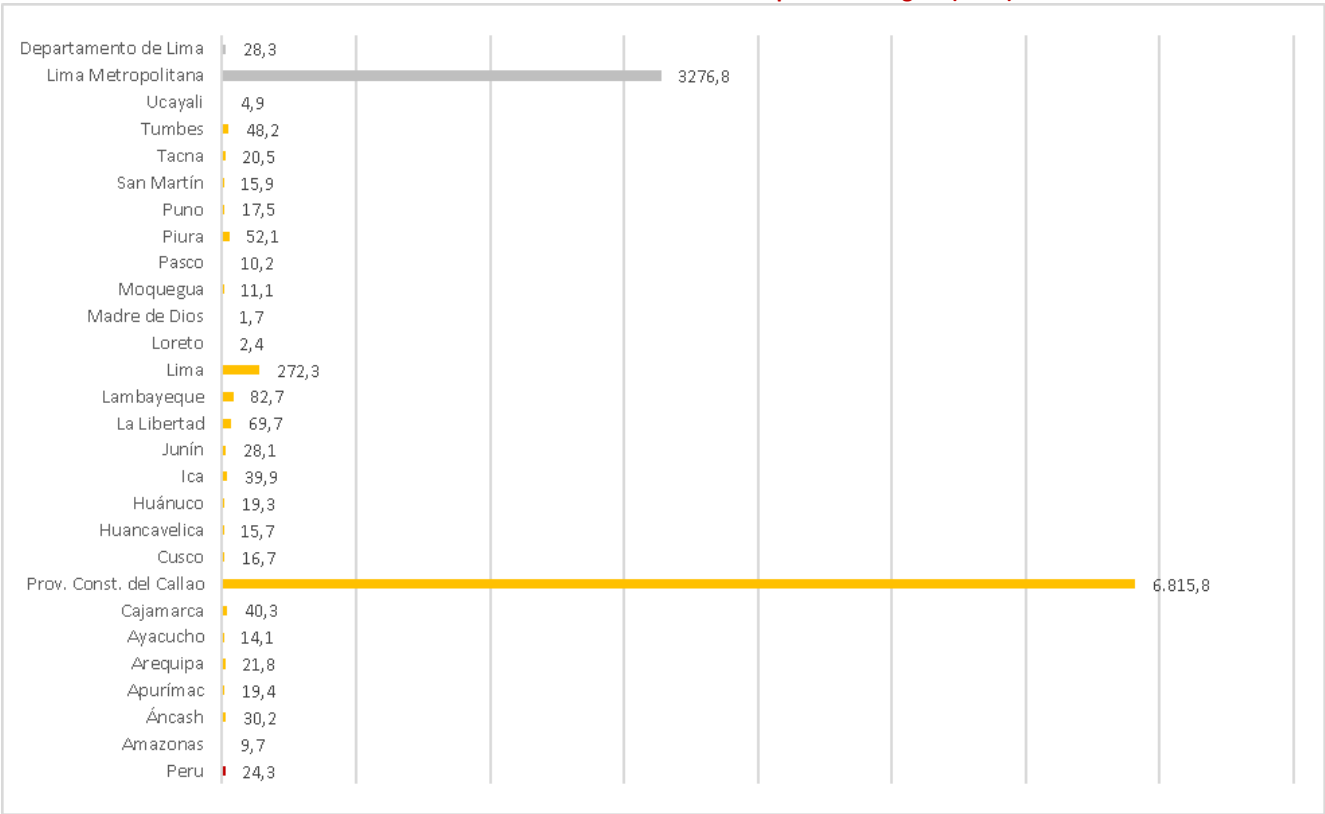
Es importante destacar que, aunque algunos departamentos tienen una población menor, han experimentado incrementos significativos en términos porcentuales. Por ejemplo, según los resultados de los Censos Nacionales 2017, el departamento de Madre de Dios registró el mayor incremento poblacional con 28,8% respecto a los censos de 2007, con una tasa promedio anual de 2,6%, equivalente a 3.152 habitantes por año.

Esta distribución poblacional refleja las dinámicas económicas, sociales y geográficas del país, con una marcada concentración en la capital y una menor densidad en regiones amazónicas y andinas.

En lo que respecta a la densidad poblacional, según los datos del Censo Nacional de 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la densidad poblacional de Perú es 24,3

habitantes por km², sin embargo, esta varía significativamente entre sus departamentos, reflejando diferencias atribuibles a su geografía, desarrollo económico y urbanización.

Gráfico N° 19: Densidad Poblacional en los Municipios de la Región (2024)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos oficiales del CNPV 2017; INEI.

Los departamentos más densamente poblados se encuentran en la costa y las principales ciudades, destacándose el Callao, Lima Metropolitana, Lambayeque y La Libertad. Estos departamentos tienen alta urbanización, desarrollo industrial y mejores servicios, lo que atrae migración interna.

Por el contrario, las regiones amazónicas y andinas presentan menor densidad debido a su geografía difícil y menor infraestructura, donde se identifican los Departamentos de Madre de Dios, Loreto y Ucayali. Estas zonas tienen vastos territorios de selva virgen con baja presencia humana, influenciada por la falta de vías de comunicación y oportunidades económicas limitadas.

La densidad poblacional en Perú refleja la desigual distribución de la población. Las principales ciudades costeras tienen alta densidad, mientras que la Amazonía y los Andes presentan menor concentración.

3.2.3. Sociedad y cultura

Perú es un país multicultural y diverso, con una sociedad formada por la fusión de tradiciones indígenas, europeas, africanas y asiáticas. Su cultura es rica en manifestaciones artísticas, festividades, gastronomía y costumbres que reflejan su historia y geografía.

La sociedad peruana es diversa y está compuesta por varios grupos étnicos:

- **Mestizos (aprox. 60%):** Mezcla de indígenas y europeos, predominante en la sociedad peruana.
- **Indígenas (aprox. 25%):** Principalmente quechuas y aimaras, concentrados en la sierra y Amazonía.
- **Europeos (aprox. 6-8%):** Descendientes de españoles e inmigrantes europeos.
- **Afroperuanos (aprox. 3%):** Ubicados en la costa, con influencia en la música y la gastronomía.
- **Asiáticos (aprox. 1-2%):** De origen chino y japonés, con impacto en la gastronomía y el comercio.

La familia en el Perú es una institución fundamental dentro de la sociedad y ha evolucionado con el tiempo, adaptándose a cambios económicos, sociales y culturales. Existen diversos tipos de estructuras familiares, influenciadas por factores geográficos, étnicos y de clase social.

Tradicionalmente, se identifican tres (3) tipos de organización familia. La familia nuclear que está compuesta por el padre, la madre y los hijos/as, que predomina fundamentalmente en las zonas urbanas y en sectores de clase media y alta; la familia extensa, que incluye a abuelos, tíos, primos y otros parientes que viven en la misma casa o en un predio cercano, que es más cercano que es más común en las zonas rurales y comunidades indígenas del Perú; finalmente la familia monoparental formada por un solo progenitor, que generalmente la madre, con sus hijos, generada por divorcios, migración, fallecimiento de un cónyuge o debido .

La familia en Perú es diversa y en constante transformación. Si bien, la familia nuclear es común en ciudades o centro poblados, la familia extensa sigue siendo clave en zonas rurales o indígenas. La modernización y urbanización, generada por la migración del campo a las ciudades, viene generando cambios en los roles y dinámicas familiares, sin embargo, la unidad y el apoyo mutuo siguen siendo valores esenciales en la sociedad peruana.

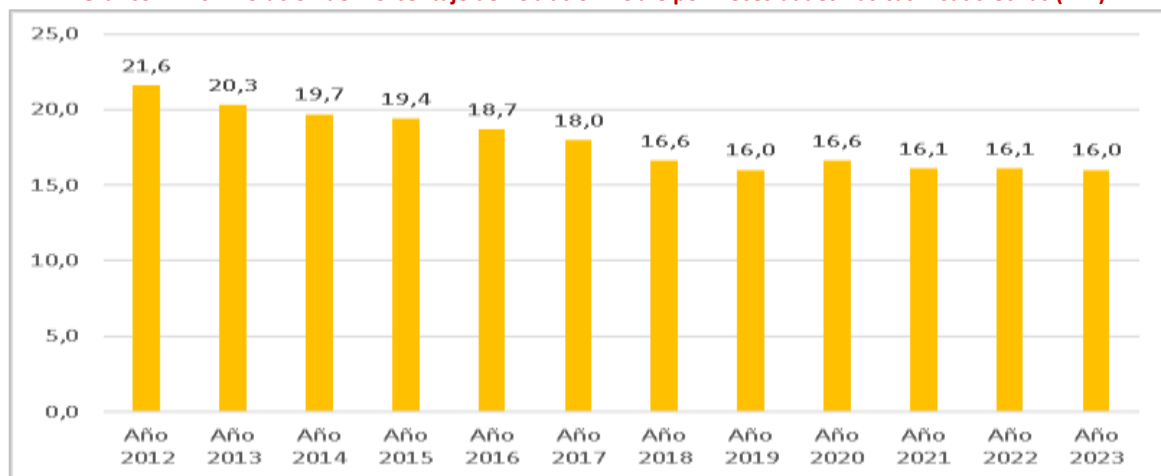
3.2.4. Pobreza

La pobreza en Perú se mide, entre otros métodos, a través de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), como un enfoque que evalúa carencias en aspectos fundamentales para una vida digna. Este método se centra en identificar deficiencias estructurales en los hogares, proporcionando una perspectiva complementaria a la medición de la pobreza monetaria.

A lo largo de las últimas décadas, Perú ha experimentado una disminución en la proporción de la población con al menos una NBI. Según datos del Banco Mundial, esta proporción pasó de 57% en 1993 a 40% en 2003. Más recientemente, en 2023, se reportó que el 16% de la población peruana presentaba al menos una necesidad básica insatisfecha. Esta medición considera aspectos como las características inadecuadas de la vivienda, el hacinamiento, la falta de desagüe, la inasistencia escolar y la educación del jefe del hogar.

Como se observa en el siguiente gráfico, el porcentaje de población pobre a nivel nacional en los últimos diez (10) años ha ido bajando, situándose, para el años 2023 a un 16% de la población que sufría al menos una necesidad básica insatisfecha.

Gráfico N° 20: Evolución del Porcentaje de Población Pobre por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)



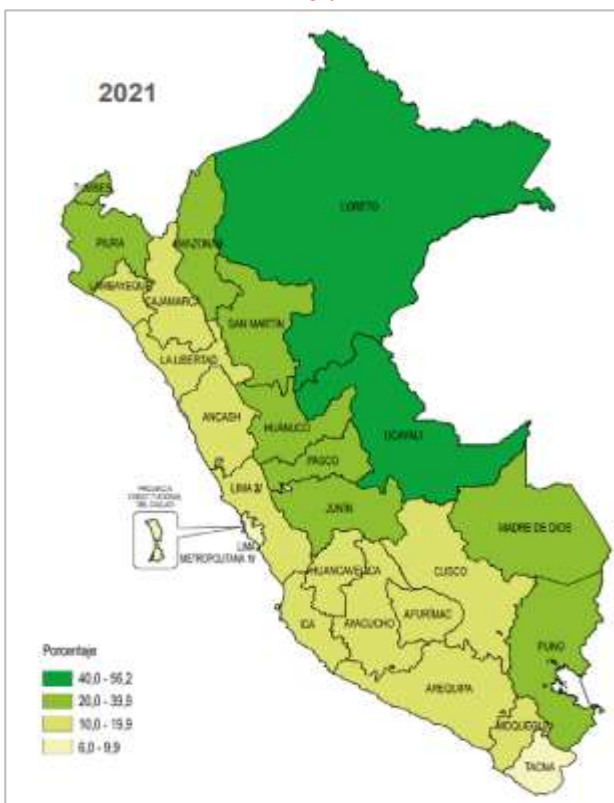
Fuente: Elaboración propia a partir de datos oficiales del INEI.

Esta tendencia decreciente de la pobreza refleja mejoras sustanciales en la calidad de la vivienda, el acceso a servicios básicos, la asistencia escolar y la dependencia económica, sin embargo, todavía queda un porcentaje de población, superior al 15% con alguna necesidad básica insatisfecha. Adicionalmente y, a pesar de los avances a nivel nacional, persisten diferencias significativas entre áreas urbanas y rurales, así como entre departamentos

Es importante mencionar que la incidencia de NBI varía significativamente entre departamentos y entre áreas urbanas y rurales, ya que, por ejemplo, en áreas urbanas según datos para el 2014, el 13.9% de la población urbana presentaba al menos una NBI, en cambio en área rural, el 37.9% de la población rural vivía con alguna NBI en el mismo año.

Aunque no se dispone de datos específicos por departamento en las fuentes consultadas, es evidente que las regiones rurales y, en particular, las zonas de la sierra y la selva, enfrentan mayores desafíos en términos de necesidades básicas insatisfechas.

Imagen N° 1: Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfecha en Perú



Fuente: Elaboración propia a partir de datos oficiales del INEI.

3.3. Caracterización de la Población y Producción de Servicios.

3.3.1. Perfil Demográfico de la Población.

De acuerdo con las estimaciones y proyecciones de población vigentes, en el año 2024, la población del país alcanzó los 34 millones 39 mil habitantes. Se estima que, en los próximos 26 años (2050), la población peruana alcanzaría los 39 millones personas. Hace ocho décadas, la población no pasaba de los ocho millones de habitantes. El mayor ritmo de crecimiento se observó en el periodo 1961-1972 con una tasa promedio anual de 2,8%; a partir de dicho periodo la velocidad con que creció la población disminuyó, así en el periodo 1993-2007, el crecimiento fue solo de 1,0%. Entre los años 2017-2024, la tasa de crecimiento promedio anual de la población subió a 1,3%, como consecuencia de la inmigración extranjera, procedente en su mayoría de Venezuela.

Según las proyecciones de población, en el año 2024, la población peruana está conformada por 16 millones hombres (49,6%) y por 17 millones (50,4 %) mujeres. Los resultados de los censos en el país revelaron que, la población masculina y femenina han representado casi la misma proporción, con excepción del censo del año 1972, que registró una ligera mayoría de hombres que de mujeres.

Cuadro N° 4: Composición de la Población por Sexo y Año de Censo (en miles)

Sexo	Población Censada							Población Proyectada
	1940	1961	1972	1981	1993	2007	2017	2024
Hombres	3.067,9	4.925,5	6.784,5	8.489,9	10.956,4	13.622,6	14.450,8	16.875,6
Mujeres	3.140,1	4.981,2	6.753,7	8.515,3	11.092,0	13.789,5	14.931,1	17.162,8
Total	6.208,0	9.906,7	13.538,2	17.005,2	22.048,4	27.412,2	29.381,9	34.038,5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI

Durante los últimos años se ha visto una modificación de la estructura por edad, que se refleja en la menor base relativa de la pirámide de edades, es uno de los cambios demográficos que muestra como el Perú se encuentra en plena transición demográfica, pasando de ser una población joven y de rápido crecimiento a otra más adulta y de crecimiento menor. Entre las causas que han propiciado el envejecimiento de la población, se encuentran el descenso de la fecundidad y un aumento de la esperanza de vida. Estos cambios demográficos tuvieron un fuerte impacto en los distintos grupos que conforman la estructura etaria de la población, en consecuencia, se tradujo en una disminución de la proporción de la población infantil y, por consiguiente, un aumento de la proporción de grupos de edad más avanzada. Así, la forma clásica de la estructura por edades va cambiando y adquiere un nuevo perfil, que tiende a ser rectangular. Las proyecciones indican claramente que, hacia el año 2050, la población adulta irá en aumento, llegando a cifras muy similares a los totales estimados de los tramos de menor edad, lo que, en definitiva, traerá consigo un envejecimiento progresivo de la población.

Cuadro N° 5: Composición de la Población por Edad (en miles)

Grupos de Edad	Población 2024	Porcentaje
0 - 14 años	8.138,1	23,9
15 - 59 años	21.152,6	62,1
60 y más años	4.747,8	13,9
TOTAL	34.038,5	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI

La edad promedio de la población peruana se ha mantenido por cinco décadas, entre 23 y 24 años. A partir del año 1993 empieza a subir (28,9 años), hasta ubicarse en 33,8 años en el año 2024, lo que refleja el proceso de envejecimiento por el que atraviesa el país.

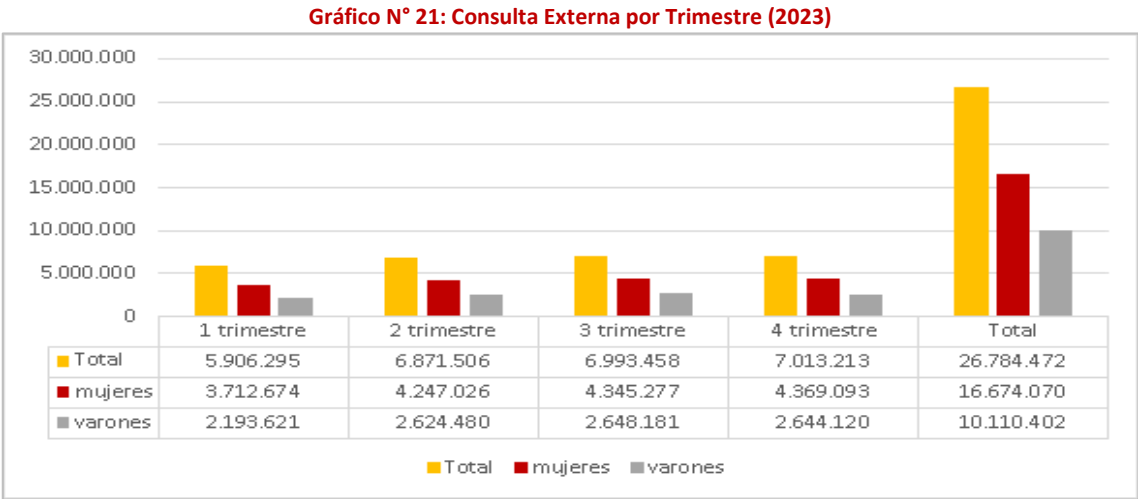
En lo referido al lugar de residencia, de acuerdo a las estimaciones y proyecciones de población vigentes en el año 2024, el 83,1% de la población estaría residiendo en el área urbana y solo el 16,9% en área rural, lo que mostraría una fuerte tendencia hacia la urbanización de la población del Perú.

Otro aspecto de importancia es el grado de concentración de población, de acuerdo con las estimaciones y proyecciones, 11 millones de personas viven en el departamento de Lima (33,2%), población que es cinco veces a la población del departamento de Piura, el segundo con mayor población (2 millones de habitantes) y equivalente a la suma de los departamentos más poblados del país (Piura, La Libertad, Arequipa, Cajamarca, Cusco, Junín y el 87,6% de la población de Lambayeque).

3.3.2. Producción General de Servicios.

El análisis de la producción de servicios a nivel nacional en atención convencional, se ha realizado en función a algunos datos encontrados en SUSALUD, específicamente en los anuarios estadísticos que evidencian la demanda de atención.

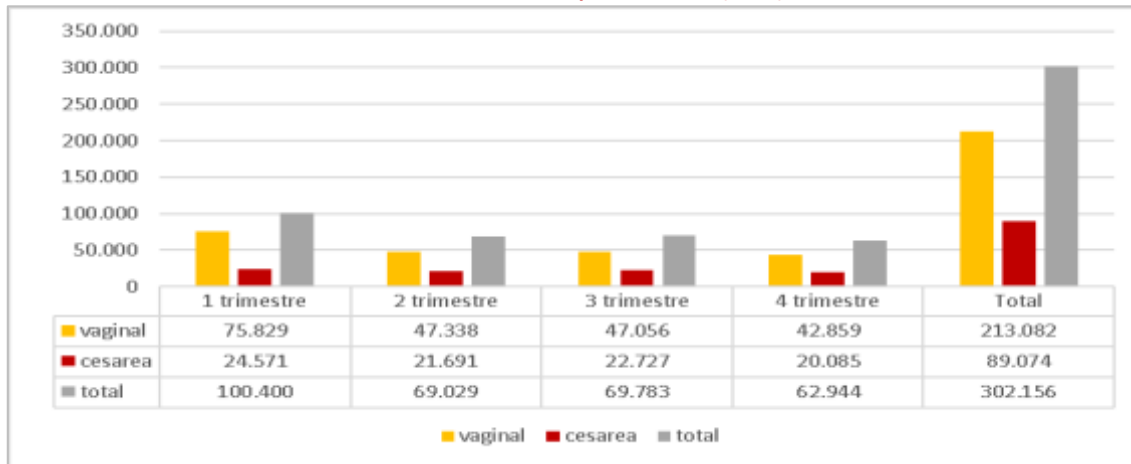
El siguiente grafico muestra la relación de consultas externas generada durante gestión 2023, la mayor demanda de consultas se hizo durante el cuarto trimestre de la gestión 2023, representando el 26% de la demanda de atención generada en la gestión. Por otro lado, la mayor demanda fue hecha por el sexo femenino, del total de consultas externas el 62%.



Fuente: Anuario estadístico Perú SUSALUD

Por otro lado, se analizan la atención en partos a nivel nacional, donde del total de partos atendidos en la gestión 2023 el 33% se atendió en el primer trimestre, del total de partos el 70.5% son partos vaginales lo que es un gran avance producto de un buen control prenatal y un acompañamiento continuo de la persona durante el embarazo.

Gráfico N° 22: Partos por Trimestre (2023)

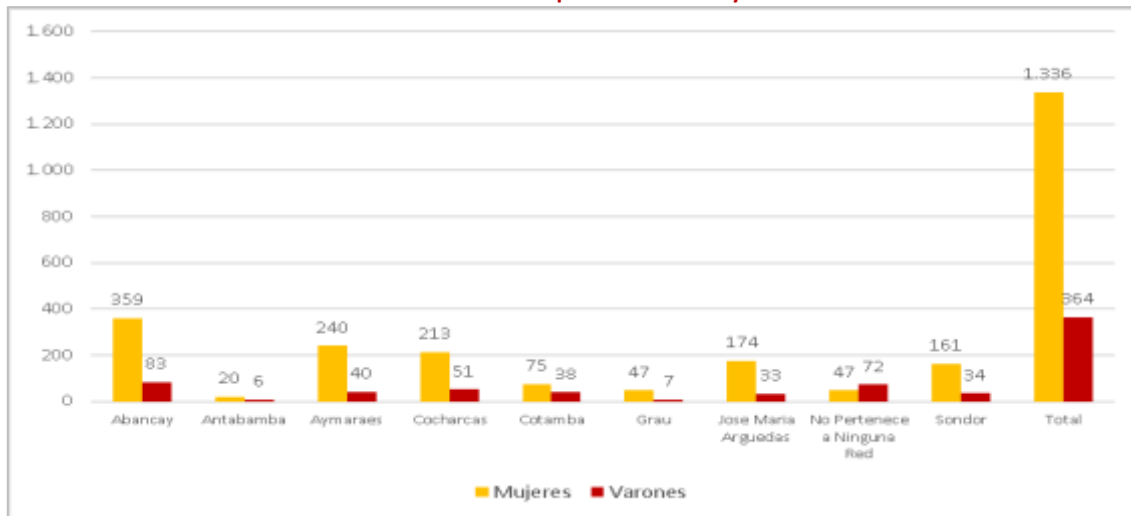


Fuente: Anuario estadístico Perú SUSALUD

3.3.3. Producción de Servicios en Telemedicina.

El servicio de Telemedicina, en el área de Apurímac, cuenta con un total de 1.700 profesionales, de los cuales el 78.6% es personal femenino. La red de salud Abancay tiene el 26% del recurso humano concentrado en su área geográfica, seguido de las redes de Aymaraes y Cocharcas con el 16% del recurso humano en ambos casos. Los daros por red se muestran a continuación:

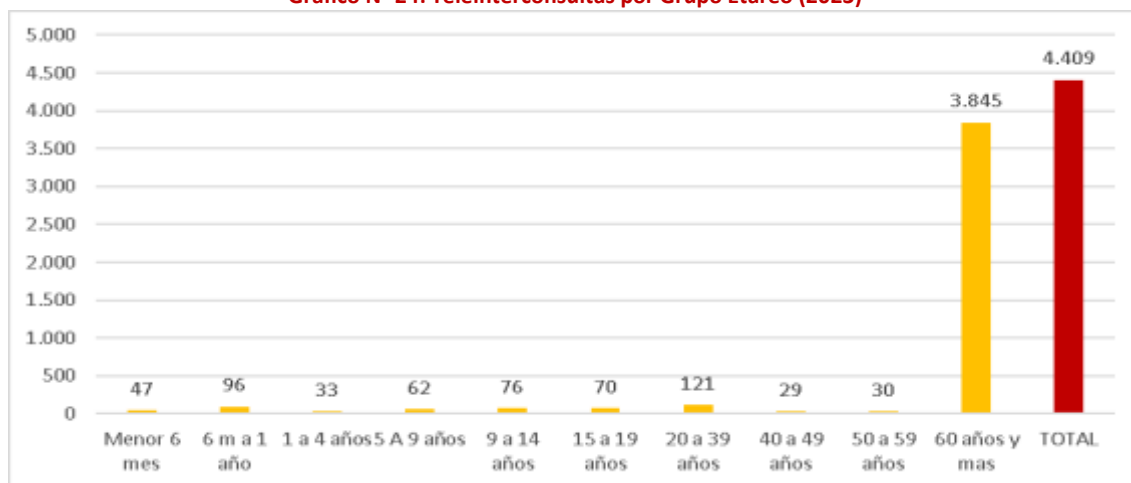
Gráfico N° 23: Recursos Humanos por Red de Salud y Sexo Gestión 2023



Fuente: Servicio de Telemedicina del Perú.

La producción de servicios del servicio de Telemedicina abarca la oferta de atención a distancia de diferentes especialidades en patologías a la población en general, el siguiente Gráfico muestra los grupos poblacionales que demandan la atención del servicio de telemedicina durante la gestión 2023. Se puede observar que, del total de Teleinterconsultas, el 87% corresponde a los adultos mayores de 60 años, seguido de la población de 20 a 39 años de edad con el 2.7% de total de Teleinterconsultas, lo que muestra que este tipo de atención a distancia, es fundamentalmente demandado por personas de la tercera edad, por temas relacionados con factores económicos, dificultades para trasladarse y otras similares.

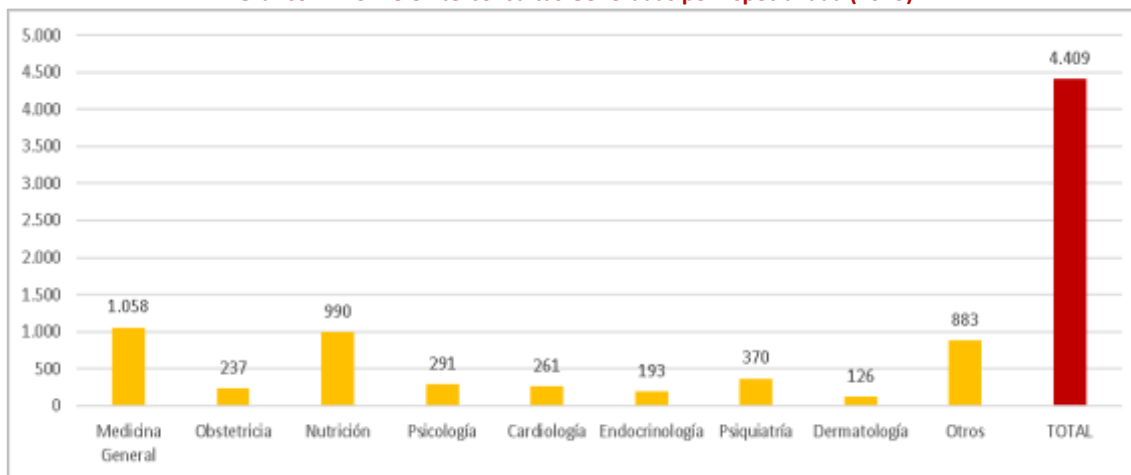
Gráfico N° 24: Teleinterconsultas por Grupo Etareo (2023)



Fuente: Servicio de Telemedicina del Perú.

En el siguiente grafico se observa la demanda de atención de interconsultas por especialidad, durante la gestión 2023. Se habrían generado 4409 teleinterconsultas, el 23.9 % corresponde a consultas de medicina general, y son los adultos mayores de 60 años quienes con mayor frecuencia demandan esta atención. El 22.4% de la demanda es para la especialidad de nutrición, especialidad que es demandada por población en los dos (2) extremos de la vida, es decir menores de 1 años y los mayores de 60 años. Ambas especialidades abarcan el 46.3% de las atenciones demandadas; si bien hay demanda en otras especialidades, todas representan el 53.7%. Es importante recalcar que la demanda de atención en nutrición por desnutrición proteico calórica o consejería en nutrición o malnutrición es más frecuente en población menor a un año de edad.

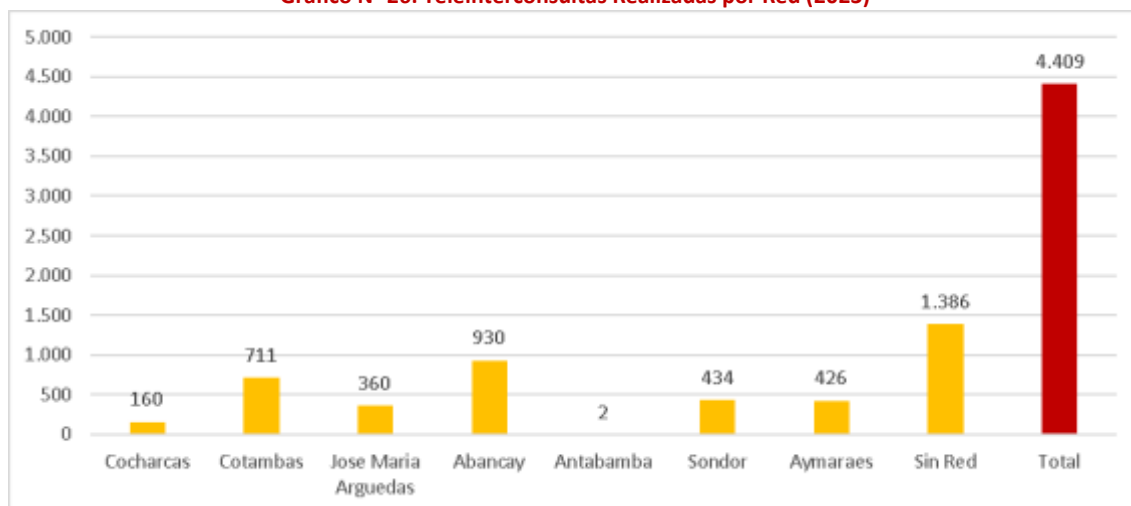
Gráfico N° 25: Teleinterconsultas Generadas por Especialidad (2023)



Fuente: Servicio de Telemedicina del Perú

Si bien se analiza la demanda de interconsultas por red en la que ocurre, sin embargo, el 31.4% no tiene consignada la red en la que se ha generado la interconsulta. Revisando los datos, el 21% pertenece a la Red Abancay y el 16.1% corresponde a lo generado en la Red Cotambas.

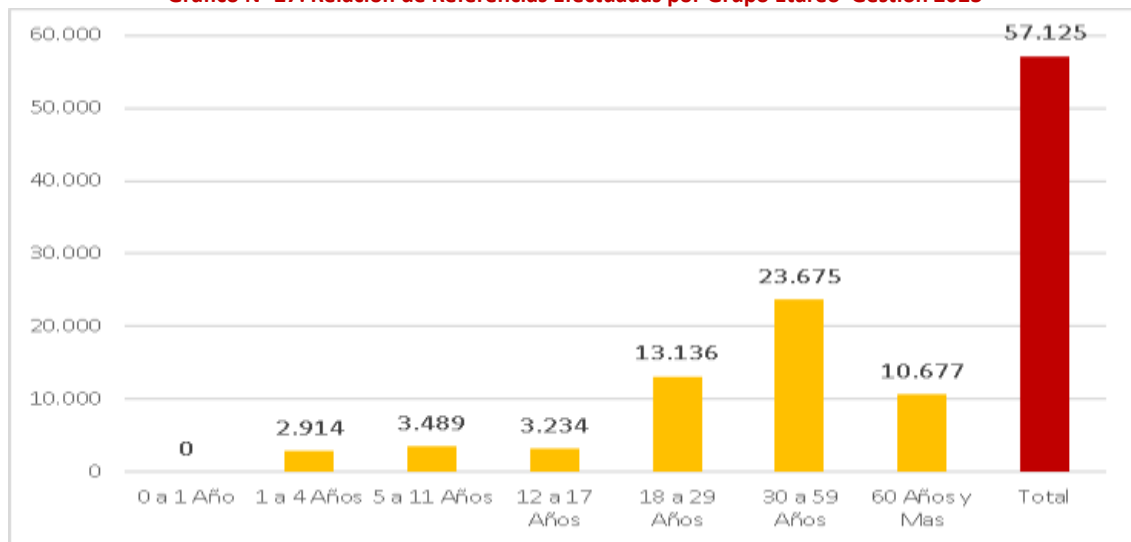
Gráfico N° 26: Teleinterconsultas Realizadas por Red (2023)



Fuente: Servicio de Telemedicina del Perú

El sistema de referencias de la región de Apurímac muestra un total de 57.125 referencias realizadas. Observando los datos por grupo Etereo, el 41% corresponde al grupo de 30 a 59 años de edad; también es importante resaltar que no se evidencia ningún tipo de referencia efectuada en el grupo etareo de 0 a 1 año de edad.

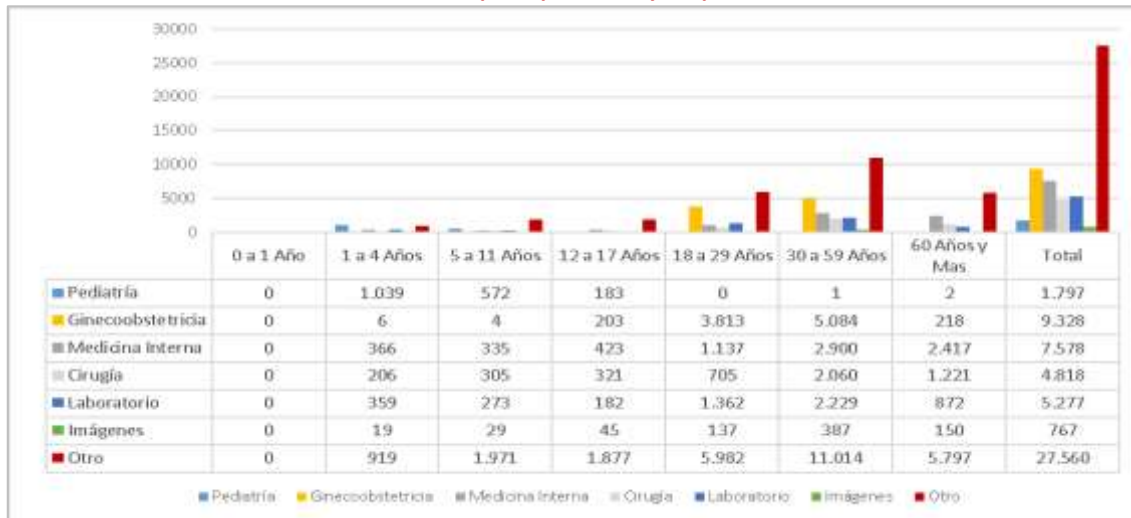
Gráfico N° 27: Relación de Referencias Efectuadas por Grupo Etereo Gestión 2023



Fuente: Servicio de Telemedicina del Perú

Como se aprecia en el siguiente gráfico, el mayor volumen de referencias por especialidad, corresponde a la especialidad de ginecobstetricia con el 16%, seguido de la especialidad de medicina interna con un 13%; sin embargo, también se observa que el mayor volumen de referencias está catalogado como “otro” con un 48%. Un dato poco común y que probablemente sea un error de registro, es que se consigan referencias en la especialidad de pediatría a pacientes de 30 a 59 años de edad y en pacientes de 60 años y más.

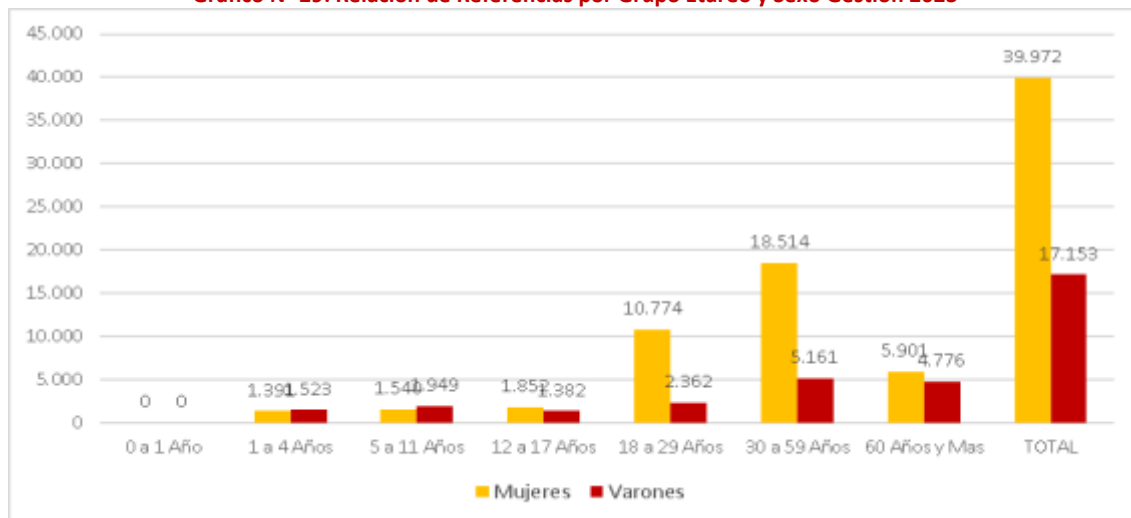
Gráfico N° 28: Referencias por Especialidad y Grupo Etareo Gestión 2023



Fuente: Servicio de Telemedicina del Perú

El siguiente grafico muestra la relación de referencias por grupo etareo y sexo. Las referencias de sexo femenino tienen el mayor volumen, con un 69.9% y, las mismas también son mayores en el grupo etareo de 30 a 59 años de edad con un 32%.

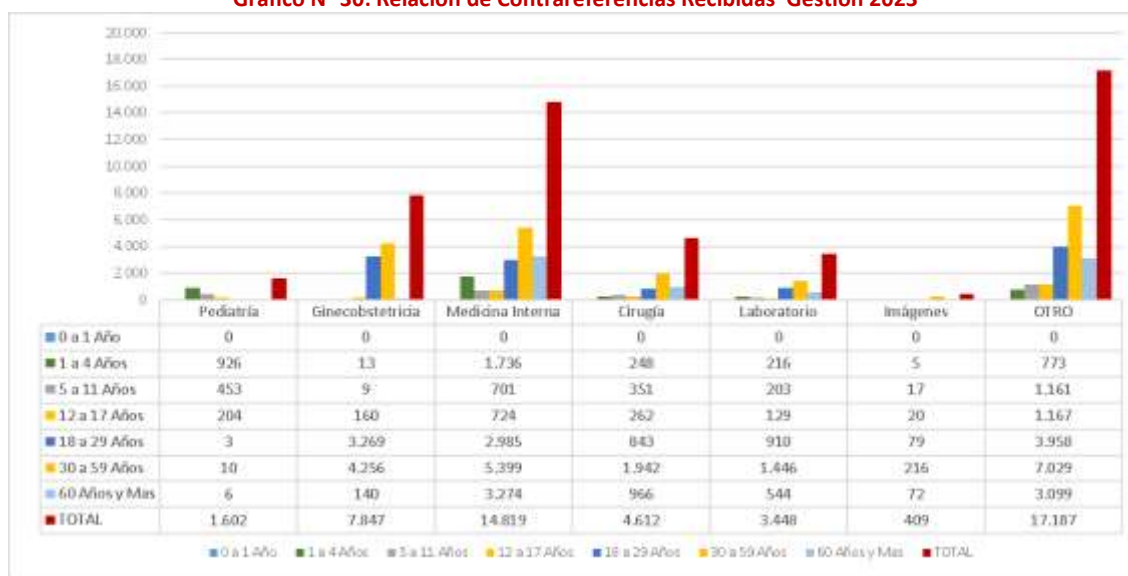
Gráfico N° 29: Relación de Referencias por Grupo Etareo y Sexo Gestión 2023



Fuente: Servicio de Telemedicina del Perú

Finalmente, el volumen de contrareferencias llega a un total de 49.924 servicios, de los cuales el 29.6% corresponde a contrareferencias de medicina interna, y el 34,4% está catalogada como “otro”. Es importante nuevamente recalcar que se observan contrareferencias en la especialidad de pediatría en personas de 18 a 29 años, 30 y 60 años y más.

Gráfico N° 30: Relación de Contrareferencias Recibidas Gestión 2023



Fuente: Servicio de Telemedicina del Perú

3.4. Identificación de factores facilitadores y barreras en la implementación del servicio de Telemedicina en Perú.

A partir de los datos recolectados en el operativo de campo, se han identificado algunas fortalezas en la implementación del Programa Nacional de Telemedicina, así como desafíos que deben enfrentarse para mejorar su funcionamiento.

Entre las principales **fortalezas** se identifica una atención eficaz y respuesta a las necesidades de la población, ya que el servicio de Telemedicina responde de manera satisfactoria a las expectativas y necesidades de la población, especialmente en zonas rurales y en adultos mayores, dos (2) de los sectores más vulnerables en términos de acceso a la salud.

Gracias al uso de la telemedicina, se ha logrado superar barreras geográficas, facilitando la atención médica en diversas especialidades sin que los pacientes deban trasladarse grandes distancias.

También se identifica que el acceso a diagnósticos oportunos y atención especializada en Telemedicina ha permitido que personas de comunidades alejadas puedan acceder a diagnósticos oportunos, tratamientos adecuados y seguimiento especializado sin necesidad de desplazarse, reduciendo así costos y tiempos de espera. Esto ha sido fundamental para la detección temprana de enfermedades y la mejora en la calidad de vida de los pacientes atendidos. El acompañamiento y seguimiento del personal de telemedicina a los usuarios y/o beneficiarios es fundamental para lograr el éxito en los tratamientos, es una de las grandes fortalezas del servicio, el seguimiento estrecho.

"Gracias a la tecnología podemos llegar a lugares alejados y a personas que quizás nunca han podido acceder a un médico"

*Entrevista a Médico del Servicio de Telemedicina -
Curahuasi*

La coordinación entre telemedicina y atención presencial, en varias regiones, ha permitido una integración efectiva entre el personal de Telemedicina y los profesionales de salud que trabajan en los

establecimientos convencionales, generando un modelo de atención coordinado y fortalecido. Esta sinergia ha permitido mejorar la calidad de los servicios y garantizar una atención más eficiente y complementaria.

En lo referido a las **debilidades y obstáculos**, se identifica una conectividad deficiente y acceso limitado a internet, constituyéndose en uno de los mayores desafíos para el funcionamiento del servicio es la falta de una conexión estable a internet en muchas zonas del país. En varias regiones, el servicio es intermitente, con cortes frecuentes o con un ancho de banda insuficiente, lo que afecta la calidad de la comunicación entre los profesionales de la salud y los pacientes. Esta debilidad impacto negativamente en el servicio en los siguientes aspectos:

- Interrupciones en las teleconsultas, afectando la continuidad de la atención.
- Reducción en la calidad de la imagen y el sonido, dificultando el diagnóstico preciso.
- Gasto adicional para el personal de salud, que muchas veces debe utilizar sus propios datos móviles personales para garantizar la atención.

“La conexión a internet es irregular, no siempre es buena, y eso hace que no podamos cumplir muchas veces con las consultas porque se corta en medio de la consulta”

*Entrevista a Médico del Servicio de Telemedicina -
Abancay*

Adicionalmente, se identifica un escaso involucramiento de las autoridades locales, que se traduce en la falta de compromiso y apoyo por parte de estas autoridades en la implementación y sostenibilidad del servicio de Telemedicina. En la mayoría de los casos, los municipios no realizan contribuciones técnicas ni financieras para fortalecer el servicio, dejando toda la responsabilidad en el gobierno central y en el personal de salud. Esta debilidad se traduce en la falta de una asignación presupuestaria en los Planes Operativos Anuales (POA) municipales para el mantenimiento y expansión del servicio, la carencia de personal adicional o de incentivos para la participación de médicos en Telemedicina y la dependencia exclusiva del gobierno central para garantizar la continuidad del servicio.

Finalmente, se identifica como otra debilidad los recursos humanos insuficientes para dar atención a la demanda de usuarios y la infraestructura insuficiente para la telemedicina. Si bien el servicio ha logrado expandirse, en algunas localidades la infraestructura disponible es todavía deficiente o inadecuada, lo que limita la capacidad de brindar una atención médica de calidad. Esta debilidad se traduce en equipos médicos que no funcionan correctamente debido a la falta de mantenimiento, instalaciones inadecuadas para la realización de Teleconsultas y en condiciones técnicas insuficientes que dificultan la operatividad del servicio.

Se identifica una débil difusión y acciones de socialización/comunicación sobre el servicio brinda el servicio de Telemedicina, existe población que no conoce la oferta de servicios o tiene poca información al respecto.

3.5. Conclusiones y Recomendaciones

En el presente acápite se muestran las principales conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio:

3.5.1. Conclusiones Principales

Una de las principales conclusiones identificadas, está relacionada con la conectividad al internet, que se constituye en un obstáculo crítico para la implementación del servicio. Uno de los principales

desafíos para la adecuada implementación del Programa Nacional de Telemedicina es mejorar la conectividad en varias regiones del país. La intermitencia o insuficiencia del servicio de internet afecta directamente la oferta de atención, generando demoras en las consultas, interrupciones en la comunicación y dificultades para llegar a un diagnóstico oportuno, motivo por el cual se deben explorar alternativas como redes comunitarias, internet satelital o el uso de infraestructura pública para garantizar el acceso estable a la red.

También se identifica la falta de apoyo de autoridades locales e instituciones privadas, lo que deriva en que la implementación y sostenibilidad del servicio dependa exclusivamente del Ministerio de Salud, a través de la Dirección Nacional de Telemedicina, quien se encarga de gestionar los recursos humanos, técnicos y financieros para su funcionamiento, siendo muy débil el apoyo por parte de autoridades municipales o locales, lo que limita la posibilidad de fortalecer y expandir el servicio en el territorio nacional.

Asimismo, la vinculación con instituciones privadas que podrían coadyuvar con financiamiento, infraestructura o tecnología es prácticamente inexistente en algunas regiones.

Si bien el servicio ha sido implementado en diversos establecimientos de salud, en muchas regiones los espacios asignados para la atención mediante telemedicina no cumplen con los estándares mínimos requeridos. En la mayoría de los casos, los consultorios fueron adaptados dentro de hospitales o centros de salud, sin garantizar condiciones adecuadas para la privacidad del paciente, el adecuado uso del equipo médico o la comodidad del personal de salud. Se identifican limitaciones para el uso óptimo de equipos especializados, lo que afecta la calidad del servicio y deriva en una falta de privacidad para los pacientes, afectando la confidencialidad de las consultas.

El déficit de personal es otro de los grandes desafíos para el funcionamiento del servicio. En varias regiones, el número de profesionales es insuficiente para responder a la demanda de la población, ya que un mismo equipo debe encargarse de la atención médica, la gestión de interconsultas, el seguimiento de los pacientes y la administración de la información estadística sobre la producción de servicios.

El Programa Nacional de Telemedicina ha demostrado ser una estrategia clave para garantizar el acceso a servicios de salud en comunidades alejadas, eliminando barreras geográficas y económicas. Sin embargo, para consolidar y fortalecer su impacto, es urgente abordar las siguientes problemáticas identificadas en el presente acápite. Con estas mejoras, el programa podrá consolidarse como una herramienta efectiva e integrada al sistema de salud, asegurando que los beneficios de la telemedicina lleguen a toda la población de manera oportuna, accesible y sostenible.

3.5.2. Recomendaciones para Fortalecer el Servicio

Las principales recomendaciones identificadas son las siguientes:

Garantizar la conexión continua y regular del servicio de internet

Uno de los principales desafíos que enfrenta el servicio de Telemedicina es la falta de una conexión a internet estable y de calidad, lo que afecta la continuidad de las atenciones y la eficiencia del servicio. Para garantizar la conectividad en todos los centros de atención de Telemedicina, se recomienda:

- Gestionar convenios interinstitucionales con empresas de telecomunicaciones para garantizar acceso a internet en zonas rurales y centros de atención de Telemedicina.

- Explorar alternativas tecnológicas, como internet satelital, redes comunitarias o el uso de infraestructura pública, para optimizar la conectividad en áreas con acceso limitado.
- Establecer un fondo de incentivos para el personal de salud que utilice sus dispositivos propios para mantener la conexión y brindar atención a la población. Este incentivo económico debería contemplar el reembolso de costos de datos móviles y herramientas digitales utilizadas para las consultas.
- Crear un sistema de monitoreo de conectividad en los centros de Telemedicina, que permita identificar fallas recurrentes y garantizar la intervención oportuna en caso de interrupciones.

Ampliar la red de actores involucrados en la implementación del servicio de Telemedicina

El éxito y sostenibilidad del servicio no debería depender exclusivamente del Ministerio de Salud, sino que debe involucrar a un conjunto de actores que contribuyan a su implementación y fortalecimiento. Para ello, es necesario ampliar la red de aliados estratégicos mediante convenios interinstitucionales e intergubernativos, para lo cual se sugiere:

- Involucrar a los gobiernos municipales en la implementación del programa de manera formal, estableciendo compromisos claros en cuanto a financiamiento, infraestructura y servicios básicos.
- Incluir a universidades y centros de formación médica para que participen en el fortalecimiento del programa, a través de pasantías, investigación y apoyo en capacitación para el personal de Telemedicina.
- Fomentar alianzas con el sector privado para obtener financiamiento, equipamiento y soluciones tecnológicas que mejoren la eficiencia del servicio.
- Integrar a organizaciones comunitarias y sociales para fortalecer la comunicación con la población beneficiaria y garantizar una mayor difusión del programa.
- Establecer una normativa clara que delimite el rol y las responsabilidades de cada actor involucrado, asegurando un trabajo coordinado y sostenible.

Fortalecer los espacios físicos destinados al Servicio de Telemedicina

Actualmente, muchos centros de Telemedicina funcionan en espacios improvisados o inadecuados, lo que limita la calidad de la atención y el correcto uso de los equipos médicos. Es fundamental mejorar la infraestructura para garantizar condiciones óptimas para los profesionales y pacientes. Para ello se recomienda:

- Realizar un diagnóstico de infraestructura en los centros de Telemedicina, identificando aquellos que requieren adecuaciones urgentes.
- Gestionar la construcción o adaptación de espacios específicos para telemedicina, asegurando condiciones óptimas de privacidad, iluminación, ventilación y comodidad para el personal y los pacientes.
- Establecer un protocolo de mantenimiento continuo, con asignación de recursos en los Planes Operativos Anuales (POA) de los establecimientos de salud, garantizando el adecuado funcionamiento de los espacios y equipos.
- Garantizar la seguridad de los equipos médicos y tecnológicos, implementando medidas para su resguardo, mantenimiento y actualización periódica.
- Estandarizar los espacios de atención de Telemedicina, asegurando que cumplan con criterios mínimos de infraestructura en todos los centros del país.

Fortalecer los recursos humanos asignados al Programa de Telemedicina

El déficit de personal en varias regiones ha generado una sobrecarga de trabajo en los profesionales de Telemedicina, afectando la calidad de la atención y el seguimiento de los pacientes. Para responder

efectivamente a la demanda de los usuarios, es imprescindible ampliar y optimizar los recursos humanos, para lo cual se recomiendan las siguientes acciones:

- Incrementar el número de profesionales asignados en cada centro de Telemedicina, priorizando zonas con mayor demanda y comunidades rurales con acceso limitado a servicios de salud.
- Redistribuir funciones dentro del equipo de Telemedicina, incorporando personal administrativo que se encargue de la gestión de interconsultas, seguimiento de pacientes y sistematización de datos, permitiendo que el personal médico se enfoque en la atención clínica.
- Capacitar al personal de salud en competencias digitales y manejo de plataformas de telemedicina, asegurando un uso eficiente de la tecnología y mejorando la experiencia de los usuarios.
- Implementar un sistema de monitoreo y evaluación de desempeño para garantizar que el personal de Telemedicina cumpla con estándares de calidad en la atención.
- Promover incentivos para el personal de Telemedicina, considerando mejoras salariales, acceso a formación continua y condiciones laborales adecuadas, con el fin de reducir la rotación de profesionales y fortalecer la estabilidad del programa.

En síntesis, para consolidar el servicio de Telemedicina como una herramienta efectiva e integrada al sistema de salud, es fundamental garantizar la conectividad estable y continua en los centros de atención, involucrar a más actores en la implementación y sostenibilidad del programa, mejorar la infraestructura de los espacios destinados a Telemedicina y ampliar y fortalecer el equipo de profesionales asignados al servicio.

Con la implementación de estas recomendaciones, se podrá fortalecer la cobertura, eficiencia y sostenibilidad del programa, asegurando que los beneficios de la telemedicina lleguen a toda la población de manera oportuna, accesible y de calidad.

Anexos

Anexo N° 1: Diagrama de Árbol de Problemas y Objetivos

Diagrama de Árbol de Problemas y Objetivos

En el presente anexo se presenta un diagrama de árbol de problemas y objetivos que identifica los principales problemas y alternativas de solución en relación con la telemedicina para cada uno de los países.

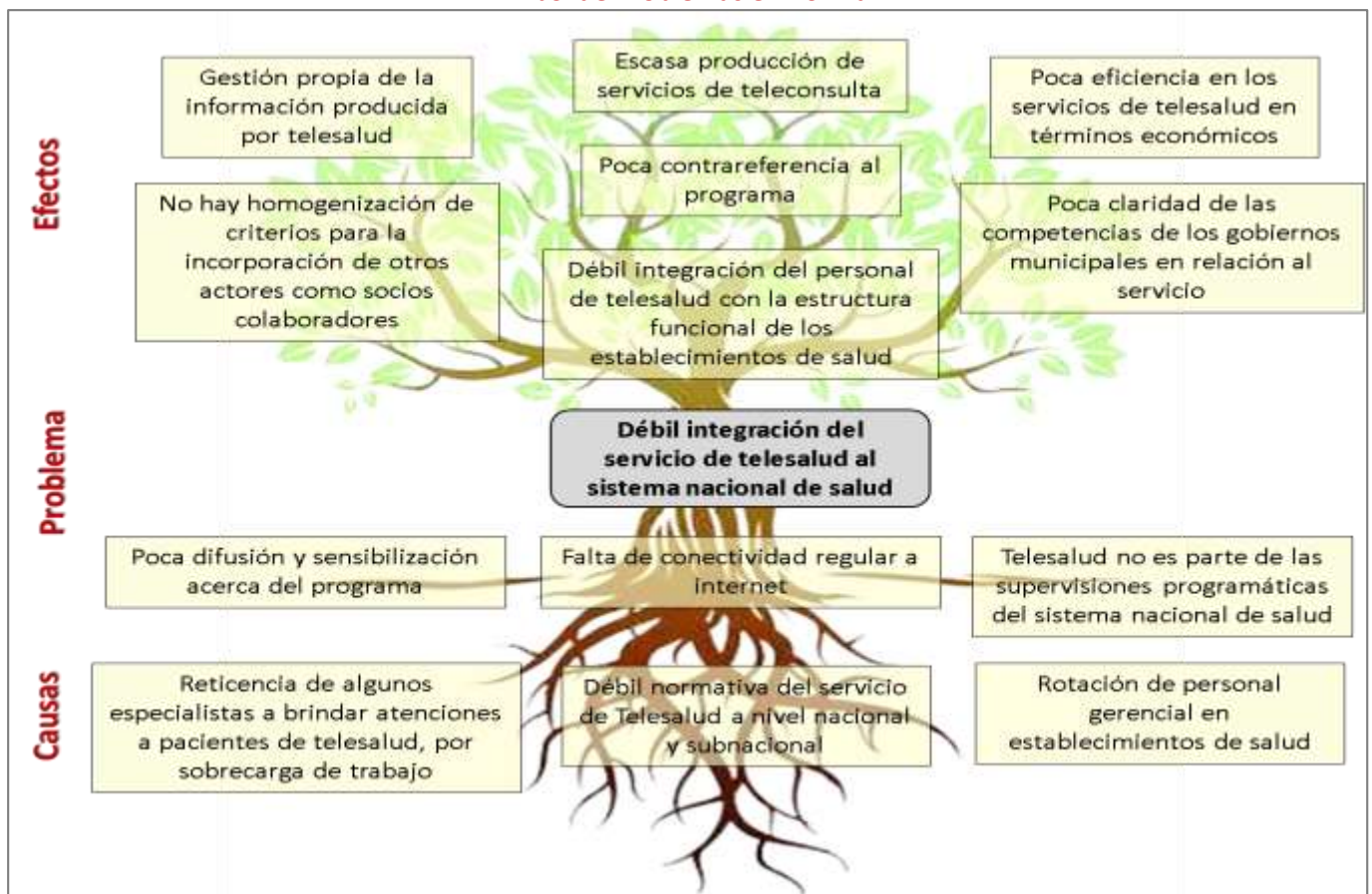
La elaboración del árbol de problemas para los dos ámbitos geográficos de estudio se realizó con base en la información recopilada a través de entrevistas a actores clave. A partir de estos insumos, se llevó a cabo una lluvia de ideas para identificar y analizar los principales problemas detectados en cada país. Posteriormente, se priorizaron estos problemas con el fin de definir un problema central en cada contexto, identificando las causas que lo generan y los efectos que produce.

Una vez construido el árbol de problemas, se procedió a desarrollar el árbol de objetivos. En este, el problema central se transforma en un objetivo central formulado en términos positivos. Las causas identificadas en el árbol de problemas se convierten en alternativas de solución, mientras que los efectos negativos se reformulan como efectos positivos derivados de la resolución del problema.

1. Árbol de problemas y objetivos en Bolivia

Los principales problemas identificados en relación al servicio de Telesalud en Bolivia son los siguientes:

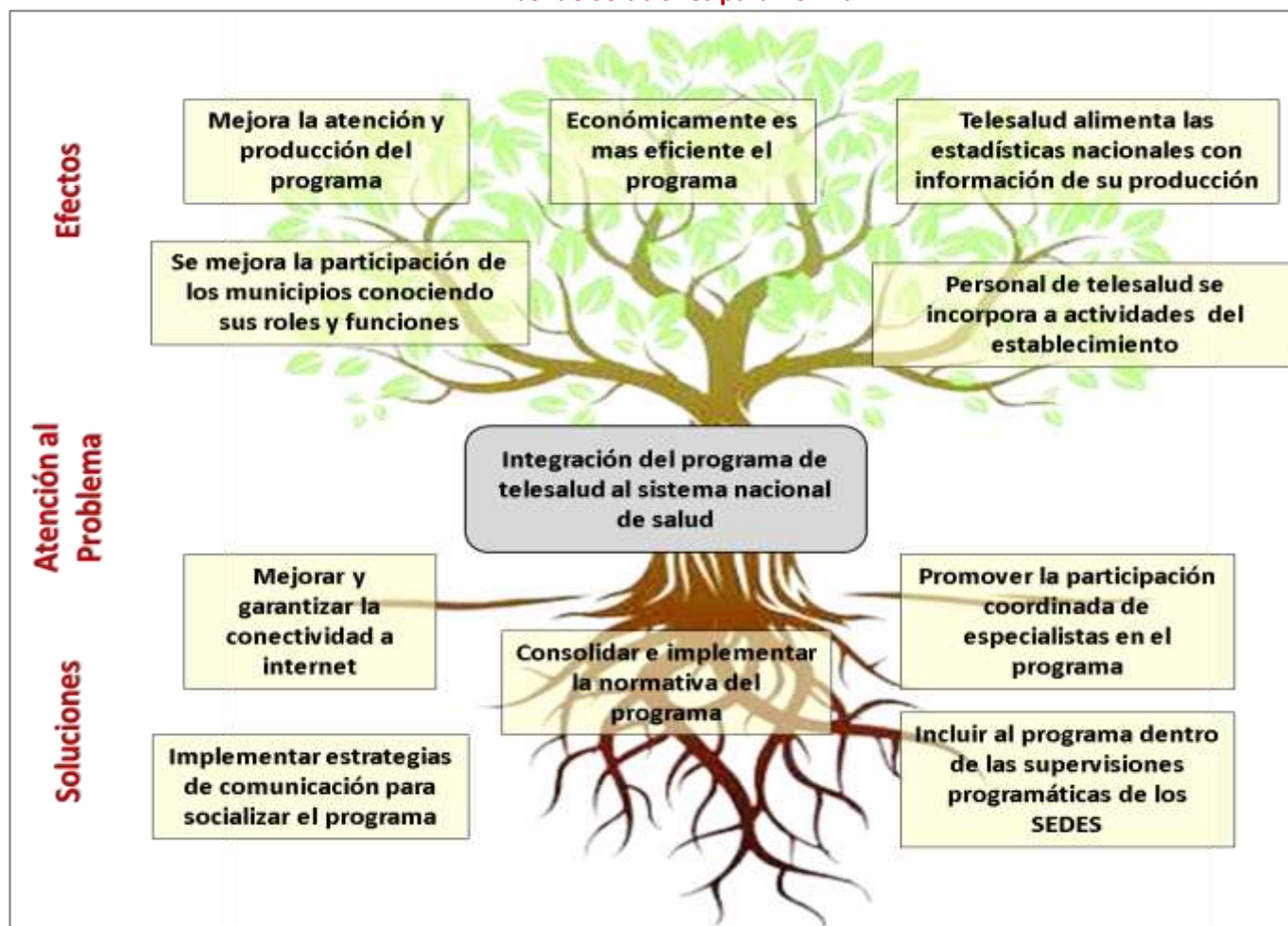
Árbol de Problemas en Bolivia



Fuente: Elaboración propia.

A partir de la identificación de problemas del servicio de Telesalud, a continuación, se plantea el árbol de objetivos que buscan dar solución a los problemas identificados:

Árbol de Soluciones para Bolivia



Fuente: Elaboración propia.

En el caso de Bolivia, el problema central identificado fue la **débil integración del Programa de Telesalud en el Sistema Nacional de Salud**. Se evidenció que el funcionamiento del programa opera de manera aislada y no está plenamente articulado con las demás acciones del sistema de salud. Entre las causas principales que contribuyen a esta problemática se identificaron:

- **Escasa difusión y socialización del programa**, lo que limita el conocimiento y la apropiación del mismo por parte de los actores del sistema de salud.
- **Débil marco normativo**, lo que genera incertidumbre sobre su funcionamiento y dificulta su consolidación dentro del sistema de salud.
- **Falta de claridad en las funciones y responsabilidades de los actores involucrados**, como los municipios, que tienen un rol limitado en la implementación y sostenibilidad del programa.
- **Dificultades en la coordinación con especialistas de los establecimientos de salud**, debido a la ausencia de lineamientos normativos claros que regulen la colaboración entre telesalud y los servicios presenciales. En muchos casos, estas coordinaciones se realizan únicamente por voluntad individual y no como parte de un mecanismo institucionalizado.

En el árbol de objetivos, se plantea como objetivo central **fortalecer la integración del Programa de Telesalud en el Sistema Nacional de Salud**, garantizando su articulación con el resto de las estrategias de atención médica. Para lograrlo, se proponen varias alternativas de solución, entre las cuales destacan:

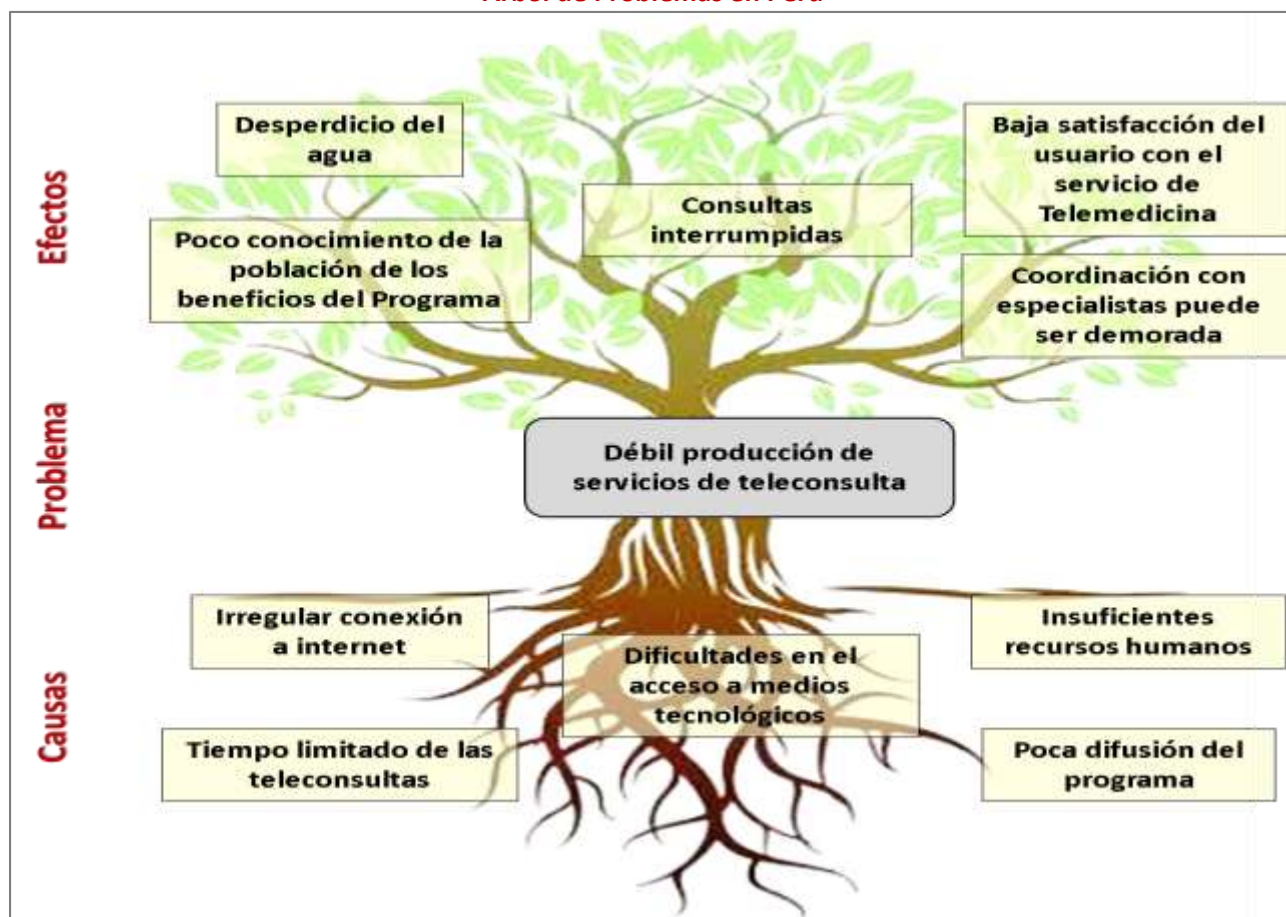
- **Implementar estrategias de comunicación y difusión** para ampliar el conocimiento y apropiación del programa entre profesionales de salud, autoridades locales y la población en general.
- **Garantizar la conectividad regular a internet**, a través de convenios con proveedores de telecomunicaciones o mediante inversiones en infraestructura digital.
- **Desarrollar, aprobar e implementar un marco normativo robusto**, que establezca con claridad los roles, responsabilidades y mecanismos de coordinación entre el Programa de Telesalud y el resto del sistema de salud.

Estas estrategias permitirán avanzar en la consolidación del programa, garantizando una mayor integración, sostenibilidad y efectividad en la prestación de servicios de salud a distancia en Bolivia.

2. Árbol de problemas y objetivos en Perú

Los principales problemas identificados en relación al servicio de Telemedicina en Perú son los siguientes:

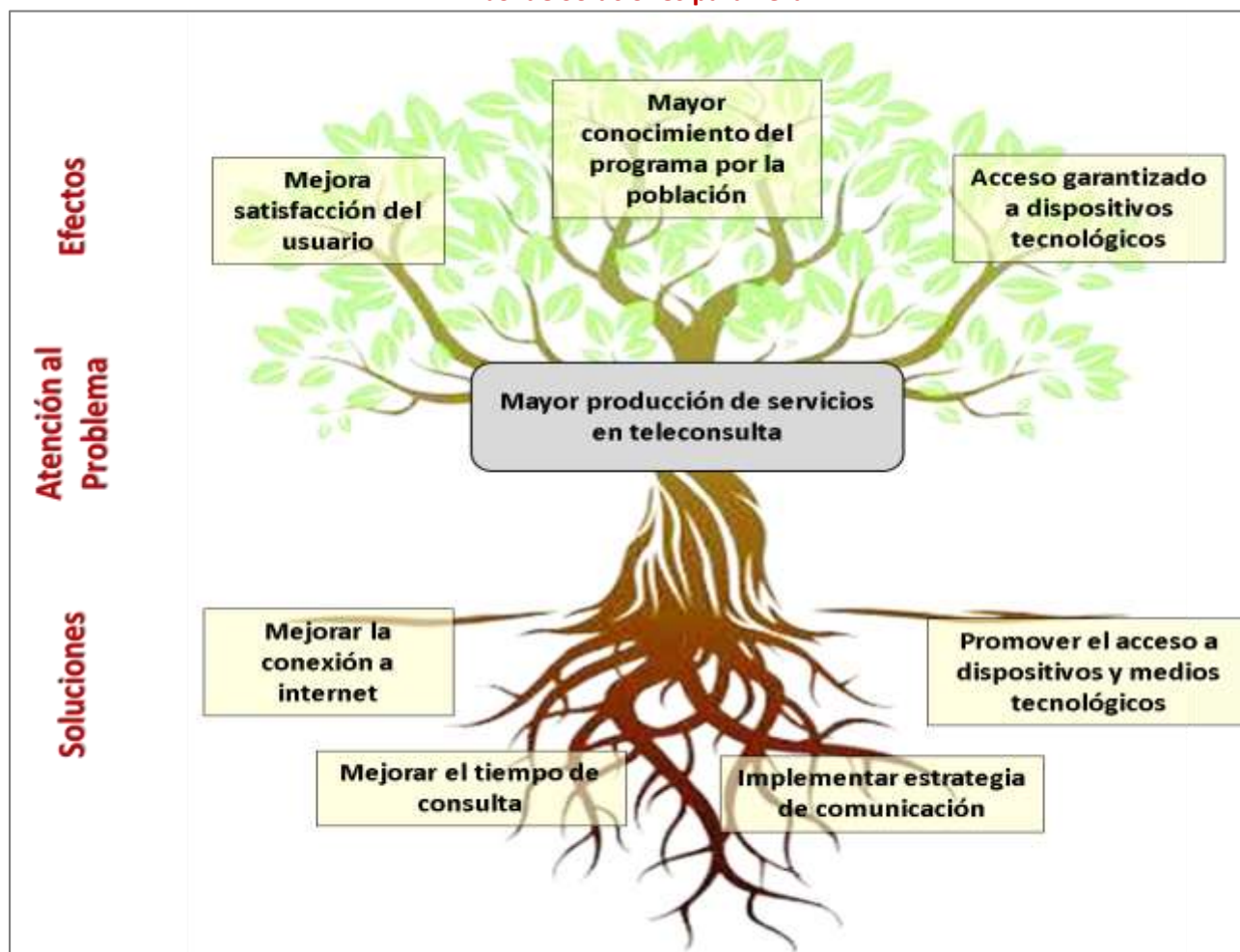
Árbol de Problemas en Perú



Fuente: Elaboración propia.

A partir de la identificación de problemas del servicio de Telemedicina, a continuación, se plantea el árbol de objetivos que buscan dar solución a los problemas identificados:

Árbol de Soluciones para Perú



Fuente: Elaboración propia.

En el caso de Perú, el principal problema identificado es la **débil producción de servicios de teleconsultas**, lo que significa que, pese a la existencia del programa, la cantidad de atenciones generadas es considerablemente menor a su potencial. Según la información recopilada, el alcance del programa podría ser significativamente mayor si se optimizaran ciertos factores clave que actualmente limitan su implementación y expansión en la comunidad.

Entre las principales causas de esta problemática se encuentra el **insuficiente recurso humano** destinado al programa. En varias regiones, la demanda de la población supera ampliamente la capacidad de respuesta del personal de salud, lo que impide atender a todos los pacientes que requieren del servicio de Telemedicina. A esto se suma la **falta de acceso regular a internet**, tanto para el personal de salud como para los usuarios. Muchos beneficiarios no disponen de conexión estable, lo que dificulta la realización de teleconsultas, además de que un porcentaje significativo de la población carece de dispositivos electrónicos adecuados para acceder a la atención médica a distancia.

Otro factor determinante, al igual que en Bolivia, es la **deficiente difusión y socialización del programa**. No se ha implementado una estrategia comunicacional efectiva que permita una difusión masiva de los beneficios, funcionamiento y oferta de servicios de Telemedicina. Esto genera una **baja apropiación del programa** por parte de la población, que en muchos casos desconoce que puede acceder a atención médica especializada a través de teleconsultas.

Asimismo, la información recopilada evidencia que **el tiempo destinado a las teleconsultas o teleinterconsultas es percibido como insuficiente**. Los beneficiarios expresan que, en muchas ocasiones, la consulta es breve y no les permite discutir a profundidad sus problemas de salud con los especialistas. Además, algunos usuarios señalan que la comunicación con el personal médico es unidireccional, es decir, que **no participan activamente en la discusión médica sobre su diagnóstico y tratamiento**, sino que únicamente reciben indicaciones sin oportunidad de aclarar dudas o expresar sus preocupaciones.

Para abordar esta problemática, se ha desarrollado un **árbol de objetivos**, en el cual se establece como objetivo central **incrementar la producción de servicios de Telemedicina**. Para lograrlo, se han planteado varias estrategias clave, entre ellas:

- **Implementar una estrategia de comunicación efectiva**, que permita la difusión masiva del programa y su oferta de servicios, asegurando que tanto la población como los profesionales de la salud conozcan los beneficios de la Telemedicina y cómo acceder a ella.
- **Garantizar una conexión estable y regular a internet**, mediante la ampliación de infraestructura digital en comunidades con baja cobertura y la gestión de convenios interinstitucionales que faciliten el acceso a internet para personal de salud y usuarios.
- **Promover el acceso a dispositivos electrónicos** tanto para los beneficiarios como para los prestadores de servicios, a través de programas de financiamiento, subsidios o alianzas con el sector privado que permitan la dotación de herramientas tecnológicas esenciales.
- **Optimizar la gestión del recurso humano**, ampliando la cantidad de profesionales dedicados a Telemedicina y estableciendo protocolos que permitan mejorar la calidad y el tiempo de atención en las consultas, garantizando que los pacientes reciban una evaluación adecuada y participen activamente en el proceso de diagnóstico y tratamiento.

La implementación de estas estrategias permitirá fortalecer la Telemedicina en Perú, aumentando su cobertura, mejorando la experiencia del usuario y asegurando que la telemedicina se consolide como un servicio accesible, eficiente y sostenible dentro del sistema de salud.

Anexo N° 2: Mapa y Matriz de Actores

Mapa y Matriz de Actores en Telesalud en Bolivia y Perú

En el presente anexo se presenta la matriz de actores que sintetice la información relevante de cada actor, identificando su nivel de poder, interés, apoyo y resistencia a la telemedicina.

1. Metodología de la construcción del Mapa de actores

Para la identificación y análisis de actores, la metodología utilizada fue la denominada “*Mapa Político de Actores Clave*”, misma que posibilitó la identificación de los actores clave (públicos y privados) que trabajan o tienen algún grado de influencia o conocimiento sobre los servicios de telesalud o telemedicina en ambos países. Mediante esta metodología se analizó sus intereses y su importancia e influencia (poder) sobre los temas de la intervención.

El *Mapa Político* es una representación analítica y gráfica de los actores, según sus fuentes de poder e interés que, para el presente anexo, se definirá de la siguiente manera:

- **Poder.** Es la capacidad de un actor de influir en las decisiones relacionadas con los servicios de telesalud o telemedicina. Para el mapeo se constituirán a partir de las siguientes variables:
 - ✓ **Poder Político;** entendido como la capacidad de tomar decisiones relacionadas con la temática de manera autónoma; en otras palabras, es la capacidad de brindar respuestas a través de la generación de normas, bienes y/o servicios.
 - ✓ **Poder Económico;** entendido como la capacidad de disponer de recursos financieros para ejecutar las políticas o acciones relacionadas con la temática.
 - ✓ **Institucionalidad;** entendida como el conjunto de recursos humanos y técnicos, experiencia en el tema, procesos formales y otros, que coadyuvan al desarrollo de la temática.
- **Interés.** Es el grado de motivación y de necesidad de un actor en participar en las políticas relacionadas con la temática, aunque no necesariamente sea para aportar o proponer, sino para influenciar en intereses propios o de grupo. Para esta dimensión se identifican las siguientes variables:
 - ✓ **Mandato;** entendido como la competencia legal o constitutiva para desarrollar acciones en el marco de la temática.
 - ✓ **Motivación interna;** entendida como la voluntad para conocer y/o formar parte de las acciones, productos, resultados e impactos de las políticas definidas para la temática.
 - ✓ **Demanda externa;** entendida como la presión externa que motiva a actuar en la implementación de políticas relacionadas con la temática.

Para poder determinar una ubicación exacta dentro del Mapa Político, es importante realizar una ponderación para cada actor, misma que se hizo en función a las variables que componen cada dimensión y aplicando la siguiente escala de valores:

Alto =	Puntaje 3.	Predomina una alta influencia sobre los temas relacionados
Medio=	Puntaje 2.	La influencia es medianamente aceptada sobre el tema
Bajo =	Puntaje 1.	Tiene una influencia muy baja sobre el tema
Nulo =	Puntaje 0.	No tiene ninguna influencia sobre el tema

Como resultado de esta ponderación se obtiene un promedio para la dimensión de “poder” y un promedio para la dimensión de “interés” que permite ubicar a cada actor en el *Mapa Político*. En este mapa, el eje vertical mide el grado de poder y el eje horizontal el grado de interés; es decir que cuanto más arriba del gráfico se ubica el actor, mayor será su poder y cuanto más a la derecha se ubique,

mayor será su interés en la temática. Sobre la base de la ubicación de los actores en el mapa, será necesario definir algunas estrategias que permitan hacer más productivas las relaciones y minimizar los conflictos.

La ubicación de cada actor dentro del *Mapa Político* (ver Gráfico), permite inferir su importancia dentro de la temática, distinguiéndose los siguientes grupos de actores:



Críticos Son *los actores más importantes del servicio*. Se deberán concentrar los esfuerzos en la búsqueda de su participación y acuerdo. Se trata de actores que, por su naturaleza, y sin necesidad de intervenciones específicas, están comprometidos con las políticas y ámbitos de intervención.

Pasivos Son *actores influyentes en el ámbito sectorial*, pero que tienen poco interés en la temática específica. Se recomienda, consiguientemente, desarrollar estrategias de involucramiento, coordinación, información e intercambio continuo con los mismos, para motivar su participación, pero, fundamentalmente, para mantenerlos como aliados por tratarse de actores influyentes.

Activos No se constituyen en actores clave para el logro de los objetivos sectoriales, pero sí *demuestran interés en participar*. Salvo excepciones que puedan resultar de un análisis individual de cada actor, el trabajo a desarrollar con ellos debe remitirse a mantenerlos informados del proceso.

Inertes Se trata de actores que *no tienen interés en la temática y tienen muy poco poder en el ámbito sectorial*. Si bien se los debe considerar de manera indirecta, no es imprescindible concentrar esfuerzos de trabajo con este grupo, aunque se recomienda un análisis individual para identificar la potencialidad futura de algunos de estos actores.

2. Mapa político de actores en Bolivia

2.1. Identificación de Actores.

A continuación, se muestra la identificación de los diferentes actores que tienen algún grado de relación con los servicios de Telesalud en Bolivia. La identificación de los actores, se ha ordenado en 1) actores públicos y 2) actores privados y de cooperación. Si bien se ha tratado de identificar actores sociales relacionados, no se identificó ningún tipo de actor que tenga una relación directa con la presentación de servicios de telesalud.

Actores públicos

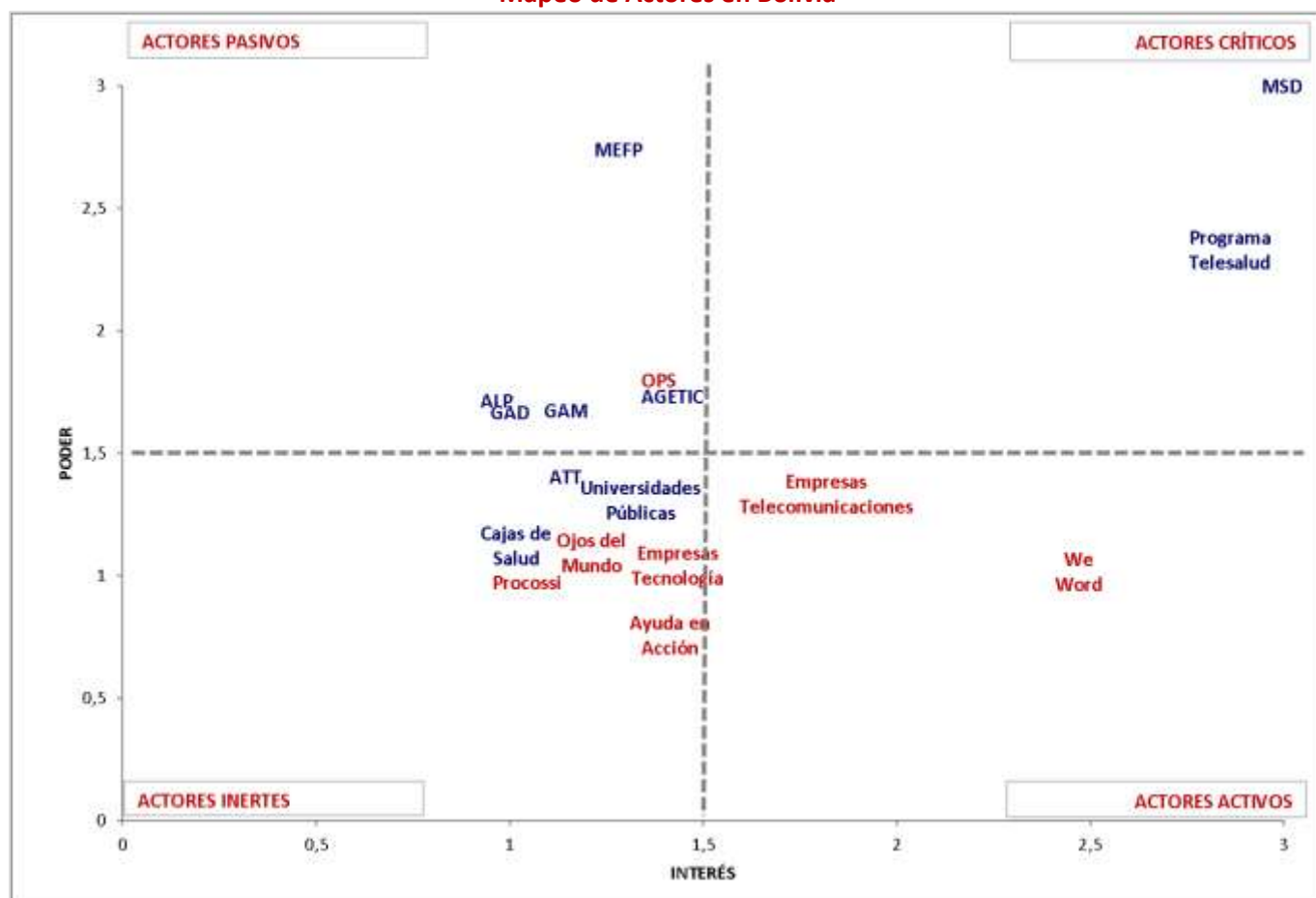
- Ministerio de Salud y Deportes (MSD)
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP)
- Coordinación Nacional programa Telesalud
- Gobiernos Autónomos Departamentales (GADs)
- Gobiernos Autónomos Municipales (GAMs)
- Caja Nacional de Salud (CNS) y otras Cajas de Seguro Social

- Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC)
- Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes (ATT)
- Asamblea Legislativa Plurinacional de Bolivia (ALP)
- Universidades Públicas

Actores privados y de la cooperación

- Empresas de Telecomunicaciones (ENTEL, Tigo, Viva, AXS, COTAS, etc.)
- Empresas de Tecnología y Software Médico
- Organización Panamericana de la Salud (OPS)
- We word
- Ayuda en Acción
- Procossi
- Fundación Ojos del Mundo

Mapeo de Actores en Bolivia



Fuente: Elaboración propia.

En Bolivia, la implementación de la Telesalud involucra a varios **actores públicos y privados** con distintos niveles de **poder** (capacidad de decisión e influencia) e **interés** (grado de compromiso en la implementación y mejora del servicio). A continuación, se presenta un análisis de los actores clave en el servicio de Telesalud en Bolivia, así como las estrategias de comunicación y gestión del cambio enfocado en los actores públicos prioritariamente:

2.2. Análisis del poder e interés de los actores.

En el ámbito público los niveles de poder e interés de los diferentes actores identificados son los siguientes:

Matriz de Poder e Interés de Actores Públicos de Bolivia

Actor	Nivel de Poder	Nivel de Interés	Influencia en Telemedicina
Ministerio de Salud y Deportes (MSD)	Alto	Alto	<ul style="list-style-type: none"> Es la entidad rectora de la política de salud en Bolivia, responsable de diseñar, implementar y supervisar el Programa Nacional de Telesalud Tiene un alto compromiso con la Telesalud como estrategia para mejorar la cobertura en salud, especialmente en zonas rurales
Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP)	Alto	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> Es la entidad rectora de la política de finanzas públicas en Bolivia, responsable de diseñar, implementar y supervisar la administración de recursos públicos. No se identifica un alto compromiso o interés con la Telesalud
Coordinación Nacional programa Telesalud	Alto	Alto	<ul style="list-style-type: none"> Es la unidad dentro del Ministerio de Salud encargada de la implementación técnica y operativa de la Telesalud en Bolivia. Su misión es consolidar y expandir la Telesalud en el país, asegurando su funcionamiento y sostenibilidad.
Gobiernos Autónomos Departamentales (GADs)	Medio	Variable	<ul style="list-style-type: none"> Administran la salud en sus departamentos y tienen el potencial de destinar recursos para fortalecer la Telesalud, aunque dependen en gran medida del presupuesto. Algunos departamentos priorizan la telesalud, mientras que otros tienen otras prioridades en su gestión sanitaria.
Gobiernos Autónomos Municipales (GAMs)	Medio - bajo	Bajo - Variable	<ul style="list-style-type: none"> Son responsables de la infraestructura y servicios básicos de los establecimientos de salud de primer nivel, lo que incluye la conectividad y mantenimiento de equipos para Telesalud. Algunos municipios no priorizan la Telesalud debido a la falta de recursos y conocimiento sobre su importancia.
Caja Nacional de Salud (CNS) y otras Cajas de Seguro Social	Bajo	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> Si bien son responsables de la atención de los asegurados, no incluyen la Telesalud en sus prestaciones de salud. La Telesalud no ha sido implementada en sus servicios.
Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC)	Medio	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> Regula e impulsa el desarrollo tecnológico y digital en Bolivia, sin embargo, no desarrolla acciones relacionadas con la Telesalud. Si bien promueve la digitalización del Estado, la Telesalud no es su prioridad central.
Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes (ATT)	Bajo	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> Regula el acceso a internet y telecomunicaciones, lo que puede impactar en la conectividad de los centros de salud para la Telesalud. Su enfoque principal es la regulación de las telecomunicaciones en general, no específicamente la Telesalud.
Asamblea Legislativa Plurinacional de Bolivia (ALP)	Alto	Variable - Bajo	<ul style="list-style-type: none"> Puede aprobar leyes que regulen, financien y promuevan la Telesalud en Bolivia. Depende de la presión política y social para legislar a favor de la Telesalud.
Universidades Públicas	Medio - Bajo	Variable	<ul style="list-style-type: none"> Forman a futuros médicos y pueden incorporar la Telesalud en sus planes de estudio. Algunas universidades han desarrollado acciones en Telesalud, pero su adopción no es uniforme.

Fuente: Elaboración propia.

En el ámbito privado y de la cooperación internacional, los niveles de poder e interés de los diferentes actores identificados son los siguientes:

Matriz de Poder e Interés de Actores Privados y de la Cooperación Internacional

Actor	Nivel de Poder	Nivel de Interés	Influencia en Telemedicina
Empresas de Telecomunicaciones (ENTEL, Tigo, Viva, AXS, COTAS, etc.)	Medio	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> Controlan el acceso a internet y los servicios de telecomunicaciones, esenciales para la conectividad en telemedicina. Aunque la expansión del internet favorece su negocio, la telemedicina no es su prioridad directa.
Empresas de Tecnología y Software Médico	Bajo	Medio	<ul style="list-style-type: none"> Pueden desarrollar plataformas de telemedicina, historia clínica digital y herramientas de gestión de pacientes. Su modelo de negocio puede beneficiarse del crecimiento de la telemedicina.
Organización Panamericana de la Salud (OPS)	Medio	Medio	<ul style="list-style-type: none"> Pueden asesorar en el desarrollo de políticas y estrategias orientadas a la telemedicina. Si bien desarrollan algunas acciones orientadas a la mejorar los servicios de la Telemedicina, todavía la temática no es una prioridad en sus planes a poyo.
ONGs (We Word, Ayuda en Acción, Proccosi, Fundación Ojos del Mundo)	Bajo	Medio	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutan programas de salud y Telesalud en comunidades rurales y pueden ampliar su intervención en Telesalud en sus proyectos. Todavía son muy pocas las ONGs que buscan mejorar el acceso a la salud en poblaciones vulnerables mediante servicios de Telesalud

Fuente: Elaboración propia.

2.3. Definición de estrategias de comunicación y de gestión del cambio de los Actores Públicos de Bolivia.

Algunas estrategias de comunicación y gestión del cambio para los actores públicos se identifican a continuación:

a. Ministerio de Salud y Deportes

Estrategia de comunicación:

- **Campañas de sensibilización interna y externa:** Crear materiales informativos sobre los beneficios de la Telesalud, dirigidos tanto a funcionarios del ministerio como a la población en general.
- **Uso de medios digitales y tradicionales:** Publicar boletines oficiales, informes de impacto y casos de éxito en la web del ministerio y redes sociales.
- **Foros y mesas de diálogo:** Organizar encuentros entre autoridades de salud, especialistas en Telesalud y organismos internacionales para fortalecer el compromiso con el programa.

Estrategia de gestión del cambio:

- **Capacitación a tomadores de decisiones:** Incluir módulos de Telesalud en programas de formación para funcionarios de salud.
- **Asignación presupuestaria sostenible:** Incluir financiamiento específico para Telesalud en los instrumentos de planificación de corto y mediano plazo del Ministerio.
- **Política nacional de Telesalud:** Promover una normativa integral que garantice su sostenibilidad y expansión del servicio de Telesalud.
- **Alianzas público-privadas:** Promover inversiones de empresas de telecomunicaciones para mejorar la conectividad en zonas rurales.

b. Ministerio de Economía y Finanzas

Estrategia de comunicación:

- **Informes de impacto económico:** Presentar datos sobre la reducción de costos en salud pública gracias a la Telesalud.
- **Campañas de sensibilización para tomadores de decisiones:** Realizar reuniones con altos funcionarios para evidenciar el retorno de inversión en Telesalud.
- **Difusión en medios económicos y financieros:** Publicar artículos y análisis en revistas económicas, boletines institucionales y redes sociales gubernamentales.

Estrategia de gestión del cambio:

- **Inclusión de la Telesalud en el presupuesto nacional de salud:** Asegurar financiamiento anual para infraestructura, conectividad y capacitación.
- **Establecimiento de incentivos fiscales:** Crear beneficios para proveedores tecnológicos que inviertan en Telesalud.

c. Dirección Nacional de Telesalud

Estrategia de comunicación:

- **Fortalecimiento de la identidad del programa:** Fortalecimiento del portal web con información clara sobre los servicios de Telesalud.
- **Uso de redes sociales y plataformas digitales:** Divulgación de los servicios que ofertan, logros, estadísticas y testimonios de pacientes atendidos.
- **Material informativo para el personal de salud:** Elaboración de guías de uso, protocolos y capacitaciones en línea sobre la Telesalud destinado al personal del programa, pero también a personal de los diferentes establecimientos de salud con los que interactúa.

Estrategia de gestión del cambio:

- **Estandarización de protocolos de Telesalud:** Implementación de guías nacionales para unificar criterios de atención remota.
- **Capacitación continua del personal médico:** Programas de formación en competencias digitales y uso de herramientas de Telesalud.
- **Monitoreo y evaluación permanente:** Implementación de un sistema de indicadores para medir la eficiencia y calidad del servicio.
- **Gestión de convenios con la AGETIC:** Promover la suscripción de convenios con la AGETIC, con la finalidad de desarrollar plataformas informáticas y desarrollar incentivos para la conectividad para el fortalecimiento de los servicios de telesalud.
- **Alianzas público-privadas:** En coordinación con el Ministerio de Salud y Deportes, promover inversiones de empresas de telecomunicaciones para mejorar la conectividad en zonas rurales.

d. Gobiernos Autónomos Departamentales (GADs)

Estrategia de comunicación:

- **Capacitaciones a directores de hospitales y centros de salud dependientes de los SEDES:** Para fomentar la integración de la Telesalud en la atención convencional.
- **Creación de redes departamentales de Telesalud:** Difusión de experiencias exitosas entre distintos municipios.

- **Uso de plataformas digitales:** Publicación de resultados y avances en redes sociales y sitios web oficiales.

Estrategia de gestión del cambio:

- **Inclusión de Telesalud en planes departamentales de salud:** Establecer metas y objetivos concretos.
- **Supervisión y seguimiento:** Establecer indicadores de desempeño en cada centro de salud con Telesalud.

e. Gobiernos Autónomos Municipales (GAMs)

Estrategia de comunicación:

- **Talleres con alcaldes y concejales:** Explicar la importancia de la Telesalud para mejorar la cobertura de salud en sus municipios.
- **Difusión en medios locales:** Promover la Telesalud en radios comunitarias, redes sociales municipales y ferias de salud.
- **Material gráfico adaptado:** Desarrollar infografías y folletos en idiomas locales para mayor comprensión de la población y autoridades.
- **Vinculación con universidades y centros de formación:** Fomentar la investigación y desarrollo en Telesalud.

Estrategia de gestión del cambio:

- **Incorporar Telesalud en los POAs municipales:** Asegurar recursos para infraestructura, conectividad y equipos.
- **Convenios con empresas de telecomunicaciones:** Gestionar acceso a internet en centros de salud rurales.
- **Monitoreo y evaluación:** Implementar indicadores de impacto municipal sobre la adopción y uso de Telesalud.

f. Caja Nacional de Salud (CNS) y otras Cajas de Seguro Social

Estrategia de comunicación:

- **Webinars y talleres con médicos y administrativos:** Explicar los beneficios y procesos de Telesalud dentro de la seguridad social.
- **Mensajería personalizada a asegurados:** Uso de SMS, correo electrónico y notificaciones en apps para informar sobre la disponibilidad del servicio.
- **Testimonios de pacientes beneficiados:** Publicación de casos de éxito en boletines internos y redes sociales.

Estrategia de gestión del cambio:

- **Protocolización de la Telesalud:** Establecer guías de atención virtual en cada especialidad priorizada.
- **Inversión en infraestructura tecnológica:** Implementar plataformas digitales seguras para la atención de pacientes.
- **Alianzas con startups tecnológicas:** Explorar soluciones innovadoras para mejorar la Telesalud en la seguridad social.

g. Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC)

Estrategia de comunicación:

- **Transparencia en avances tecnológicos:** Publicación de datos sobre la implementación de plataformas digitales en salud.
- **Demostraciones en eventos tecnológicos:** Presentación de soluciones digitales en ferias y congresos.

Estrategia de gestión del cambio:

- **Fortalecimiento de plataformas gubernamentales:** Integración de la Telesalud con el Sistema Único de Información en Salud (PN-SUIS).
- **Desarrollo de software propio:** Creación de aplicaciones de Telesalud accesibles para la población.
- **Capacitación en ciberseguridad para médicos y pacientes:** Protección de datos en consultas virtuales.

h. Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes (ATT)

Estrategia de comunicación:

- **Informes de accesibilidad digital:** Publicación de reportes sobre brechas digitales y conectividad en zonas rurales.
- **Reuniones con operadores de telecomunicaciones:** Promoción de la Telesalud como un servicio prioritario dentro del sector.

Estrategia de gestión del cambio:

- **Regulación de tarifas y acceso a internet para Telesalud:** Creación de planes de internet subvencionados para centros de salud y pacientes de bajos recursos.
- **Expansión de infraestructura de telecomunicaciones:** Establecimiento de objetivos para garantizar cobertura de internet en zonas rurales.
- **Supervisión de calidad del servicio:** Implementación de estándares mínimos de velocidad y estabilidad para garantizar teleconsultas efectivas.

i. Asamblea Legislativa Plurinacional de Bolivia (ALP)

Estrategia de comunicación:

- **Organización de audiencias públicas:** Espacios para que expertos, profesionales de la salud y ciudadanos expongan la importancia de regular y fortalecer la Telesalud.
- **Uso de medios oficiales para promover la Telesalud:** Publicación de debates y avances legislativos en redes sociales, boletines y páginas web del Legislativo.

Estrategia de gestión del cambio:

- **Aprobación de una Ley de Telesalud:** Marco normativo que regule su implementación, financiamiento y alcance en el sistema de salud.
- **Fiscalización del cumplimiento de políticas públicas:** Supervisión de la correcta asignación de recursos y ejecución de programas de telesalud.
- **Inclusión de la Telesalud en la agenda legislativa nacional:** Priorización del tema en comisiones de salud y tecnología.

j. Universidades Públicas

Estrategia de comunicación:

- **Cursos y diplomados en Telesalud:** Incluir formación sobre herramientas digitales en los planes de estudio de medicina y enfermería.
- **Eventos científicos y congresos:** Difusión de investigaciones sobre el impacto de la Telesalud en Bolivia.
- **Redes académicas de Telesalud:** Vinculación con otras universidades y organismos internacionales.

Estrategia de gestión del cambio:

- **Implementación de laboratorios de simulación virtual:** Espacios donde los estudiantes practiquen teleconsultas.
- **Incentivo a la investigación:** Financiar tesis y proyectos de grado sobre Telesalud.
- **Colaboración con el Ministerio de Salud:** Desarrollo de estrategias conjuntas para la expansión de la Telesalud.

2. Mapa político de actores en Perú

2.1. Identificación de Actores.

A continuación, se muestra la identificación de los diferentes actores que tienen algún grado de relación con los servicios de Telemedicina en Perú. La identificación de los actores, se ha ordenado en 1) actores públicos y 2) actores privados y de cooperación internacional.

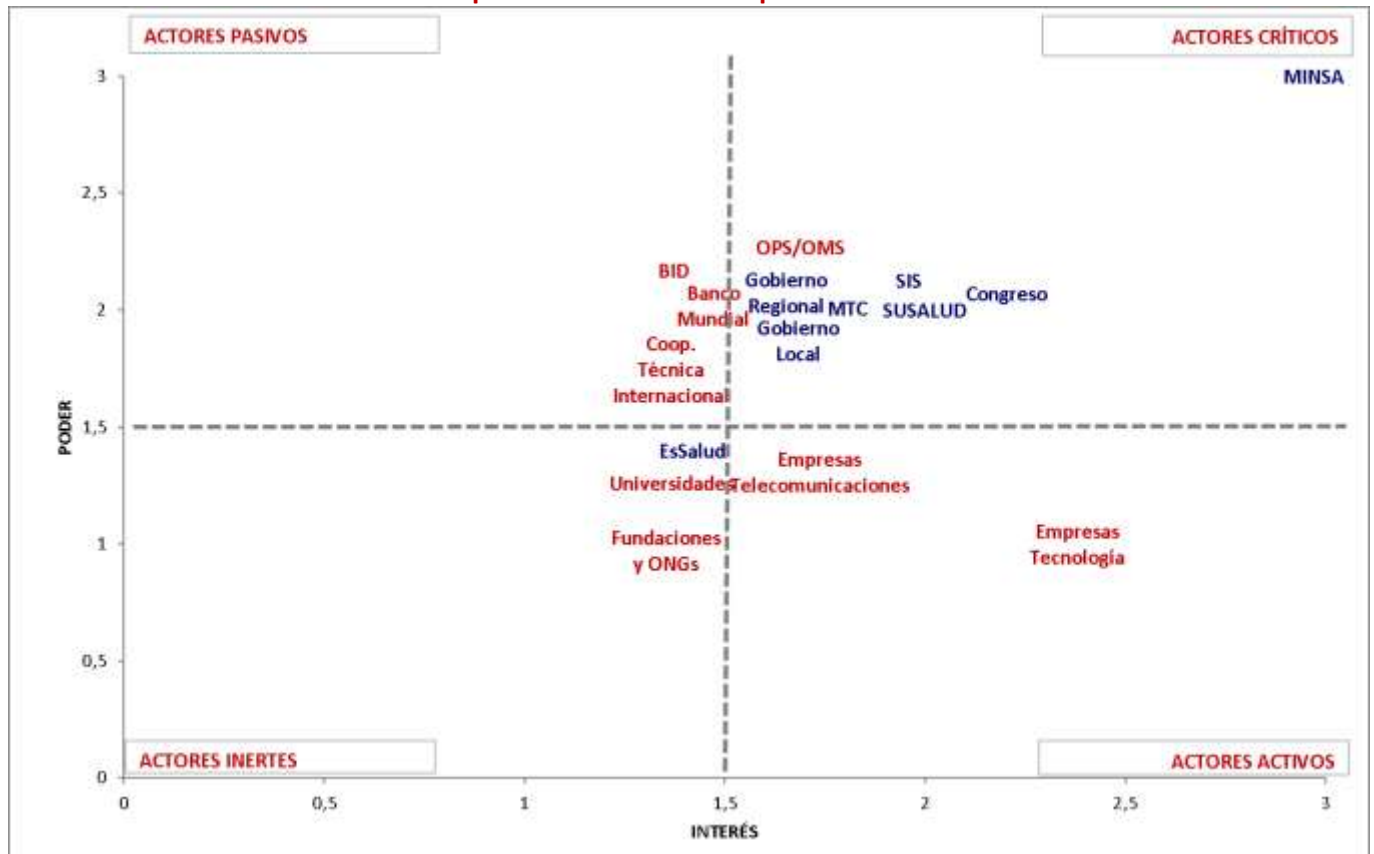
Actores públicos

- Ministerio de Salud (MINSA)
- Gobiernos Regionales
- Gobiernos Locales (Municipios)
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)
- Superintendencia Nacional de Salud (SUSALUD)
- Seguro Integral de Salud (SIS)
- EsSalud (Seguro Social de Salud)
- Congreso de la República (Comisiones de Salud y Ciencia & Tecnología)

Actores privados y de la cooperación

- Empresas de telecomunicaciones (Claro, Movistar, Entel, Bitel)
- Universidades y Centros de Investigación
- Empresas de tecnología médica (software, equipos médicos, IA en salud)
- Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS)
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
- Banco Mundial
- Cooperación Técnica Internacional (GIZ, USAID, JICA, UE, etc.)
- Fundaciones y ONGs de salud.

Mapeo de Actores en la República del Perú



Fuente: Elaboración propia.

En la implementación y desarrollo de la telemedicina en Perú, intervienen distintos actores públicos, privados y de cooperación internacional, cada uno con diferente nivel de poder e interés en el sistema. A continuación, se presenta un análisis de estos actores y su grado de influencia en el servicio de telemedicina.

2.2. Análisis del poder e interés de los actores identificados

En el ámbito público los niveles de poder e interés de los diferentes actores identificados son los siguientes:

Matriz de Poder e Interés de Actores Públicos de la República del Perú

Actor	Nivel de Poder	Nivel de Interés	Influencia en Telemedicina
Ministerio de Salud (MINSAL)	Alto	Alto	Regula, implementa y supervisa el Programa Nacional de Telemedicina, garantizando su integración en el sistema de salud pública.
Gobiernos Regionales	Medio	Medio	Responsables de la infraestructura y conectividad en regiones, pero su participación en telemedicina es limitada.
Gobiernos locales (Municipios)	Bajo	Medio	Apoyan en la implementación de infraestructura tecnológica y acceso a servicios básicos en zonas rurales.
Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)	Medio	Medio	Regula y supervisa la conectividad digital, elemento clave para la telemedicina.

Actor	Nivel de Poder	Nivel de Interés	Influencia en Telemedicina
Superintendencia Nacional de Salud (SUSALUD)	Medio	Alto	Fiscaliza la calidad y seguridad de los servicios de telemedicina, garantizando el acceso equitativo.
Seguro Integral de Salud (SIS)	Medio	Alto	Financia la cobertura de servicios de telemedicina para usuarios de bajos recursos.
EsSalud (Seguro Social de Salud)	Medio	Bajo	Administra y promueve el uso de telemedicina en sus establecimientos de salud a nivel nacional.
Congreso de la República (Comisiones de Salud y Ciencia & Tecnología)	Alto	Medio	Formula y aprueba leyes que regulan y financian la telemedicina en el país.

Fuente: Elaboración propia.

Los actores públicos con **mayor poder e interés** son el **MINSA, EsSalud y el SIS**, ya que lideran la implementación de la telemedicina. Sin embargo, la conectividad es un reto clave donde el **MTC** y los **gobiernos locales** juegan un rol importante.

En el ámbito privado y de la cooperación internacional, los niveles de poder e interés de los diferentes actores identificados son los siguientes:

Matriz de Poder e Interés de Actores Privados y de la Cooperación Internacional

Actor	Nivel de Poder	Nivel de Interés	Influencia en Telemedicina
Empresas de telecomunicaciones (Claro, Movistar, Entel, Bitel)	Medio	Medio	Brindan la conectividad para las plataformas de telemedicina, pero no siempre priorizan zonas rurales.
Universidades y Centros de Investigación	Medio	Medio	Desarrollan innovaciones tecnológicas y capacitan personal en telemedicina.
Empresas de tecnología médica (software, equipos médicos, IA en salud)	Medio	Alto	Proporcionan plataformas digitales, dispositivos y soluciones de telemedicina.
Farmacias y laboratorios	Bajo	Medio	Se benefician indirectamente con la expansión de la telemedicina a través de recetas electrónicas y mayor demanda de medicamentos.
Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS)	Alto	Alto	Brinda asesoramiento técnico y apoya con financiamiento a programas de telesalud en el país.
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Alto	Medio	Financia proyectos de innovación en salud digital y telemedicina.
Banco Mundial	Alto	Medio	Apoya la modernización del sistema de salud mediante inversión en tecnología.
Cooperación Técnica Internacional (GIZ, USAID, JICA, UE, etc.)	Medio	Alto	Ejecutan proyectos de fortalecimiento de infraestructura y capacitación en telemedicina.
Fundaciones y ONGs de salud	Medio	Alto	Apoyan con equipamiento, capacitaciones y proyectos pilotos de telemedicina en comunidades rurales.

Fuente: Elaboración propia.

Las **empresas de telecomunicaciones** tienen **alto poder**, ya que proveen la infraestructura digital. Sin embargo, su **interés** puede ser moderado debido a que su prioridad es el mercado comercial. Es clave fomentar alianzas público-privadas para fortalecer la telemedicina en zonas con menor acceso.

La **OPS/OMS, el BID y el Banco Mundial** tienen **alto poder** en la expansión de la telemedicina a través de financiamiento y asesoría. Sin embargo, su impacto depende de la capacidad del **Estado peruano** para gestionar los proyectos e integrar los recursos en el sistema de salud.

2.4. Definición de estrategias de comunicación y de gestión del cambio de los Actores Públicos de la República del Perú.

Algunas estrategias de comunicación y gestión del cambio para los actores públicos se identifican a continuación:

a. Ministerio de Salud (MINSA)

Estrategia de comunicación:

- Creación de **contenido multimedia** (videos, infografías, testimonios de pacientes y médicos) difundido a través de redes sociales, televisión y radio.
- Publicación de **informes de impacto** sobre el uso de telemedicina para mejorar el acceso a la salud en comunidades rurales y urbanas.

Estrategia de gestión del cambio:

- Incorporación de la telemedicina en el **Plan Nacional de Salud Digital**, garantizando su financiamiento y sostenibilidad.
- Implementación de **capacitaciones obligatorias** para profesionales de la salud en plataformas de telemedicina.

b. Gobiernos Regionales

Estrategia de comunicación:

- Organización de **foros y reuniones informativas** con gobernadores y directores regionales de salud para promover la telemedicina.
- Publicación de **boletines trimestrales** con avances y resultados del programa de telemedicina en cada región.
- Difusión de **testimonios de éxito** de pacientes atendidos por telemedicina en comunidades rurales.

Estrategia de gestión del cambio:

- Inclusión de la telemedicina en los **planes de desarrollo regional** y asignación de presupuestos específicos.
- Alianzas con universidades y centros de investigación para **fortalecer la formación de profesionales en salud digital**.

c. Gobiernos locales (Municipios)

Estrategia de comunicación:

- Desarrollo de **campañas comunitarias** para informar sobre los servicios de telemedicina disponibles en cada distrito.
- Uso de **radios comunitarias, ferias de salud y eventos municipales** para sensibilizar a la población.
- Capacitaciones para funcionarios municipales sobre cómo pueden apoyar la expansión del programa en sus territorios.

Estrategia de gestión del cambio:

- Establecimiento de **alianzas público-privadas** para mejorar la infraestructura tecnológica en centros de salud municipales.
- Creación de **espacios físicos adecuados en postas médicas y hospitales municipales** para la atención remota.
- Asignación de recursos en los **presupuestos municipales** para el mantenimiento y expansión de la telemedicina.

d. Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)

Estrategia de comunicación:

- Campañas dirigidas a **operadores de telecomunicaciones** para incentivar la expansión de redes de internet en zonas rurales.
- Organización de **eventos y mesas de diálogo** con empresas tecnológicas para mejorar la infraestructura de telemedicina.

Estrategia de gestión del cambio:

- Establecimiento de **incentivos fiscales para empresas de telecomunicaciones** que amplíen su cobertura en zonas rurales.
- Creación de un **plan nacional de conectividad para telesalud**, con financiamiento público-privado.
- Priorización de **proyectos de fibra óptica y redes móviles 4G/5G** en áreas estratégicas para la telemedicina.

e. Superintendencia Nacional de Salud (SUSALUD)

Estrategia de comunicación:

- Publicación de **informes periódicos sobre la calidad del servicio de telemedicina** y su impacto en la salud pública.
- Desarrollo de **talleres con hospitales y centros médicos** para aclarar normativas de telesalud.

Estrategia de gestión del cambio:

- Implementación de un **sistema de supervisión digital** para evaluar la calidad del servicio de telemedicina.
- Creación de **protocolos específicos de auditoría** para hospitales que usen telemedicina.
- Inclusión de **indicadores de desempeño en telemedicina** dentro de los estándares nacionales de calidad en salud.

f. Seguro Integral de Salud (SIS)

Estrategia de comunicación:

- Campañas informativas para que los asegurados **conozcan cómo acceder a telemedicina** con su seguro.
- Creación de una **línea de atención gratuita** para resolver dudas sobre el uso de telesalud.
- Distribución de **material educativo** en hospitales y centros de salud del SIS.

Estrategia de gestión del cambio:

- Ampliación de la cobertura de **telemedicina dentro del plan de beneficios del SIS**.
- Implementación de **mecanismos de reembolso** para consultas virtuales.
- Creación de un **sistema de interoperabilidad** entre hospitales y centros de salud para compartir historias clínicas electrónicas.

g. EsSalud (Seguro Social de Salud)

Estrategia de comunicación:

- Uso de **plataformas digitales y redes sociales** para informar a los asegurados sobre telemedicina.
- Generación de **reportes y estadísticas** que demuestren el impacto positivo de la telemedicina en la reducción de tiempos de espera.

Estrategia de gestión del cambio:

- Creación de **centros de excelencia en telemedicina** dentro de hospitales estratégicos.
- Implementación de **teleconsulta prioritaria** para pacientes crónicos y adultos mayores.
- Desarrollo de una **plataforma integrada de telemedicina** para la coordinación entre hospitales de EsSalud.

h. Congreso de la República (Comisiones de Salud y Ciencia & Tecnología)

Estrategia de comunicación:

- Organización de **audiencias públicas** con expertos y usuarios para discutir los beneficios de la telemedicina.
- Creación de **documentos técnicos y propuestas legislativas** que sustenten la necesidad de fortalecer la telemedicina.

Estrategia de gestión del cambio:

- Creación de una **comisión especial de telesalud** dentro del Congreso para dar seguimiento a la implementación del programa.

Anexo N° 3: Indicadores y Fichas Técnicas

Indicadores y Fichas Técnicas

En el presente anexo, se muestran los indicadores con sus respectivas fichas, los mismos que han sido trabajados de manera directa con el Programa Nacional de Telemedicina de Bolivia. En el caso de la República del Perú, no ha sido posible identificar indicadores que contribuyan a mejorar la gestión, ya que cuentan con una estructura formalmente aprobada de indicadores.

INDICADORES DE DESEMPEÑO DEL PROGRAMA NACIONAL DE TELEMEDICINA

FICHA TÉCNICA • INDICADOR N°1

Indicador N°1: Porcentaje de establecimientos de salud beneficiados por los servicios de Telesalud		
Objetivo: Mejorar la atención médica especializada a través del uso de la TICs a nivel nacional.		
Ámbito	Periodicidad	Confiabilidad
Nacional	Anual	Media

Características SMART				
(S) Específico	(M) Medible	(A) Alcanzable	(R) Realista y/o Relevante	(T) Temporalidad
Sí	Sí	Sí	Sí	No

Fórmula de Medición:	$A = B/C \times 100$ <p>Donde:</p> <p>A: Porcentaje de telecentros implementados</p> <p>B: Número de telecentros implementados en establecimientos de salud x 100</p> <p>C: Número total de establecimientos de salud del sistema a nivel nacional</p>
Interpretación:	Hace referencia al % de los establecimientos de salud del sistema público a nivel nacional que cuentan con Telecentros implementados.
Metodología (Recopilación de Información y Cálculo):	<p>En la gestión 2020 como punto de partida para la formulación de este indicador, se tomó como línea base los siguientes datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Total de establecimientos de salud a nivel nacional que fue de 3763. 2. Total de Telecentros implementados a nivel nacional que fue de 321 telecentros hasta esa gestión. <p>Calculando:</p> <p>Porcentaje de telecentro implementados es igual a 321 telecentros implementados gestión 2020 sobre 3763 establecimientos de salud públicos a nivel nacional gestión 2020 por 100. Obteniendo como resultado la línea base 2020 del 8.54 %.</p>
Fuentes de Verificación:	Registro Único de Establecimiento de Salud, fuente del SNIS Nacional, Telecentros de Salud implementados por gestión, Programa Nacional de Telesalud.
Responsable de la Medición, Monitoreo y Difusión:	Componente de Telegerencia, Área de Planificación y Proyectos, Área de seguimiento y Monitoreo.
Relación con otros Indicadores:	Ninguno
Supuestos:	Se tomó cuenta la emergencia sanitaria de la gestión 2020, viendo la necesidad de plantear el incremento de telecentros a nivel nacional, aumentado la atención médica especializada a través del uso de la TICs en todo el territorio nacional.
Situación Inicial o Línea Base (Cualitativa):	<p>Para el proceso de medición de este indicador se tomó en cuenta como línea base en la gestión 2020 los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 321 Telecentros implementados a nivel nacional gestión 2020. - 3763 Establecimientos de salud a nivel nacional gestión 2020. <p>Sin embargo, la línea base de 3763 establecimiento de salud a nivel nacional esta subestimada, tomando como dato la totalidad de establecimientos de salud a nivel nacional, tanto públicos, de seguridad social (cajas), bancas privadas, etc., considerando que, como Programa Nacional de Telesalud estado estamos insertos solo en el Sistema de Salud Público, y no en Bancas Privadas ni de Seguridad Social, interviniendo negativamente en la proyección de resultados esperados en este indicador, metas inalcanzables.</p>

	<p>Al realizar un análisis de todo lo que implica una implementación de Telecentros, desde asegurar el espacio pertinente (consultorio), equipamiento (dispositivos médicos digitales, equipo ofimático, mobiliario), recurso humano, acceso a internet estable, no depende de nosotros como Programa Nacional de Telesalud en su totalidad, si no, multisectorial e interinstitucional.</p> <p>Mencionando todo lo anterior, se debe modificar la línea base a Total de Establecimiento de Salud del Sistema Nacional Público a Nivel Nacional, proyectándonos un incremento anual de alrededor de 3 a 5 Telecentros Anual.</p>				
Metas (Cualitativas):	2021	2022	2023	2024	2025
	8.66 %	8.96 %	9.52 %	10.17 %	10.90 %

Línea Base y Metas (Cuantitativas):					
Unidad de Medida	Línea Base	Metas			
	2021	2022	2023	2024	2025
Telecentros implementados por año	5 Telecentros	11 Telecentros	21 Telecentros	25 Telecentros	27 Telecentros

FICHA TÉCNICA • INDICADOR N°2

Indicador N°2 (PSDI): Total de población beneficiaria por los servicios de Telesalud		
Objetivo: Medir la cantidad de beneficiarios de los servicios otorgados por el Programa Nacional de Telesalud, incrementando el acceso universal y gratuito de la población, entre el 2021 y el 2025		
Ámbito	Periodicidad	Confiability
Nacional	Anual	Alta

Características SMART				
(S) Específico	(M) Medible	(A) Alcanzable	(R) Realista y/o Relevante	(T) Temporalidad
No	Sí	No	Sí	Sí

Fórmula de Medición:	A = B Donde: A: Total de población beneficiaria por los servicios de Telesalud B: Número de población beneficiaria por los servicios de telesalud.					
Interpretación:	Es el número total de beneficiarios por los servicios otorgados por el Programa Nacional de Telesalud en los 362 telecentros implementados que constituyen: Servicios de Telemedicina: <ul style="list-style-type: none">• Consulta externa• Teleconsultas• Teleinterconsultas generadas• Teleinterconsultas efectivizadas• Telemetrías Servicios de Teleeducación: <ul style="list-style-type: none">• Telecapacitación• Telepromoción					
Metodología (Recopilación de Información y Cálculo):	La información se obtiene de los extractos validados de la Plataforma T-consult, los extractos de la Plataforma Zoom de videoconferencias del Programa Nacional de Telesalud y planillas de asistencia de actividades de teleeducación, el resultado del indicador se obtiene de la sumatoria de los servicios de telemedicina y Teleeducación, expresado en números enteros.					
Fuentes de Verificación:	Plataforma T-consult, Plataforma Zoom del Programa Nacional de Telesalud y registros (planillas de asistencia en físico y digital) del componente de Teleeducación.					
Responsable de la Medición, Monitoreo y Difusión:	Componentes de: Teleepidemiología (Profesional Técnico en Teleepidemiología), Telemedicina (Profesional Técnico en Telemedicina) y Teleeducación (profesional Técnico en Teleeducación)					
Relación con otros Indicadores:	Número de población beneficiaria por los servicios de Teleeducación.					
Supuestos:	Esta producción fue extraída de la gestión con mayor producción (2020), cabe resaltar que ese año constituía época de pandemia por lo cual los servicios de telesalud tuvieron mayor demanda histórica y no es contemplado como una gestión regular sino más bien atípica, considerando una proyección de incremento de 10% anual lo que se considera una meta sobreestimada, no relacionada al crecimiento vegetativo.					
Situación Inicial o Línea Base (Cualitativa):	Es de 386.866 (dato extraído de la producción solo de los servicios de telemedicina gestión 2020).					
Metas (Cualitativas):	2021	2022	2023	2024	2025	
	425.553	464.239	502.926	541.612	580.229	
Línea Base y Metas (Cuantitativas):						
Unidad de Medida	Línea Base	Metas				
		2021	2022	2023	2024	2025
Número de población beneficiaria	386.866	490.928	405.979	349.140	504.422	

Propuesta: Actualmente los servicios otorgados por el Programa Nacional de Telesalud son medidos por cantidad de beneficiarios, estos constituyen procesos individuales, de los cuales un solo paciente puede ser beneficiario por más de uno de ellos, se propone cambiar la unidad de medida a Cantidad de Servicios otorgados que mostrará mejor el alcance de nuestro programa.

FICHA TÉCNICA • INDICADOR N°3

Indicador N°3: Número de investigaciones realizadas en Telesalud.		
<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo: Fortalecer actividades académicas dirigidas a la mejora continua del personal del Programa y desarrollo de la investigación en el área de Telesalud e incursionar en la integración efectiva entre las líneas estratégicas que desarrolla el Programa y las instituciones formadoras de RRHH. 		
Ámbito	Periodicidad	Confiabilidad
Nacional	Anual	Alta

Características SMART				
(S) Específico	(M) Medible	(A) Alcanzable	(R) Realista y/o Relevante	(S) Temporalidad
Sí	Sí	Sí	Sí	SI

Fórmula de Medición:	A: Número de Investigaciones realizadas por el Programa Nacional de Telesalud.				
Interpretación:	Se evalúa el número de Investigaciones realizadas por el Programa Nacional de Telesalud, en el Plan Estratégico Institucional describe que se debe presentar un trabajo de investigación anualmente por el Programa Nacional de Telesalud.				
Metodología (Recopilación de Información y Cálculo):	<p>El Programa Nacional de Telesalud realiza anualmente el Congreso Científico Internacional de Telesalud, donde se establece un espacio científico - académico y se socializan ponencias, presentaciones de casos clínicos y trabajos de investigación, en el área de TELESALUD para enriquecer las actividades que desempeña el personal del Programa Nacional de Telesalud y potencialice las unidades y programas del Ministerio de Salud y Deportes que se relacionan en trabajo conjunto.</p> <p>De todos los trabajos de investigación presentados en el congreso se debe escoger uno que cumpla con todos los protocolos de investigación para ser presentados al área correspondiente.</p>				
Fuentes de Verificación:	Se recopilan los trabajos de investigación presentados en el Congreso Científico Internacional de Telesalud, que cumpla con los protocolos de investigación.				
Responsable de la Medición, Monitoreo y Difusión:	Profesional Técnico en Teleeducación, Profesional Técnico de Telecapacitación y Telepromoción.				
Relación con otros Indicadores:	NO CORRESPONDE				
Supuestos:	<p>El área de teleeducación cumple con entregar el trabajo de investigación al área de administración en cumplimiento al POA y al área de investigación, sin embargo, estos trabajos llegan a tener observaciones continuas, llega un punto en que el médico o autor se desinteresa y no llega a publicarse el trabajo.</p> <p>Además, el área no cuenta con un personal en docencia e investigación.</p> <p>Como es un indicador es de cumplimiento para los médicos cumplir, sin embargo, muchos refieren que este indicador les quita tiempo y pierden el objetivo del programa que es brindar atención especializada a la población a través de las TICs, además tomar en cuenta que hay un área de Investigación en el Ministerio de Salud y Deportes.</p> <p>Por lo que sugiero que este indicador se convierta en una actividad, descrita en el Manual de Procesos y Procedimientos y no así un indicador.</p>				
Situación Inicial o Línea Base (Cualitativa):	Este indicador evalúa el número de Investigaciones realizadas por el Programa Nacional de Telesalud.				
Metas (Cualitativas):	2021	2022	2023	2024	2025
	1	1	1	1	1

Línea Base y Metas (Cuantitativas):					
Unidad de Medida	Línea Base	Metas			
		2022	2023	2024	2025
Investigaciones	0	1	1	2	

FICHA TÉCNICA • INDICADOR N°4

Indicador N°4: (PEI) Proporción de atención a mujeres embarazadas, derivadas para Teleinterconsulta con especialidad.		
Objetivo: Medir la cantidad de mujeres embarazadas beneficiarias para Teleinterconsulta con especialidad por el Programa Nacional de Telesalud, incrementando el acceso universal y gratuito de la población, entre el 2021 y el 2025.		
Ámbito	Periodicidad	Confiabilidad
Nacional	Anual	Alta

Características SMART				
(S) Específico	(M) Medible	(A) Alcanzable	(R) Realista y/o Relevante	(T) Temporalidad
Sí	Sí	No	Sí	Si

Fórmula de Medición:	$A = A * B / C$ Donde: A: Numero de gestantes atendidas mediante Teleinterconsultas B: 100 C: Número total de Teleinterconsultas efectivizadas				
Interpretación:	Es el número total de Mujeres embarazadas beneficiarias por los servicios de Telemedicina Teleinterconsulta generadas con especialistas otorgados por el Programa Nacional de Telesalud en los 362 telecentros implementados que constituyen: Servicios de Telemedicina: <ul style="list-style-type: none"> • Teleinterconsultas generadas 				
Metodología (Recopilación de Información y Cálculo):	La información se obtiene de los extractos validados de la Plataforma T-consult del Programa Nacional de Telesalud, el resultado del indicador se obtiene de los servicios de telemedicina Teleinterconsultas generadas, expresado en números enteros.				
Fuentes de Verificación:	Plataforma T-consult del Programa Nacional de Telesalud				
Responsable de la Medición, Monitoreo y Difusión:	Componentes de: Telemedicina (Profesional Técnico en Telemedicina), Teleepidemiología (Profesional Técnico en Teleepidemiología), Planificación.				
Relación con otros Indicadores:	Se relaciona con los indicadores: Numero de referencias innecesarias que no se trasladan a EESS con mayor capacidad resolutive, Total de población beneficiaria por los servicios de Telesalud, ya que en estos indicadores cuenta el número total de Teleinterconsultas generadas en los grupos específicos.				
Supuestos:	La línea base de inicio en este indicador se tomó el año más productivo en Teleinterconsultas.				
Situación Inicial o Línea Base (Cualitativa):	Línea Base año 2020: 0% posteriormente se suma un 10% anual				
Metas (Cualitativas):	2021	2022	2023	2024	2025
	6%	12%	18%	24%	30%

Línea Base y Metas (Cuantitativas):					
Unidad de Medida	Línea Base	Metas			
		2022	2023	2024	2025
Teleinterconsulta de Salud Materna	0	18%	20%	17%	%

FICHA TÉCNICA • INDICADOR N°5

Indicador N°5: Proporción de atención a niños menores de 5 años mediante Teleinterconsulta con especialidad		
Objetivo: Determinar la cantidad de población beneficiada a través del Programa Nacional de Telesalud		
Ámbito	Periodicidad	Confiabilidad
Nacional	Anual	Alta

Características SMART				
(S) Específico	(M) Medible	(A) Alcanzable	(R) Realista y/o Relevante	(T) Temporalidad
Sí	Sí	No	Sí	Si

Fórmula de Medición:	$A = A * B / C$ Donde: A: Número de atenciones a menores de 5 años mediante Teleinterconsultas B: 100 C: Número total de Teleinterconsultas				
Interpretación:	Es el número total de Menores de 5 años beneficiarios por los servicios de Telemedicina Teleinterconsulta generadas con especialistas otorgados por el Programa Nacional de Telesalud en los 362 telecentros implementados que constituyen: Servicios de Telemedicina: <ul style="list-style-type: none"> Teleinterconsultas generadas 				
Metodología (Recopilación de Información y Cálculo):	La información se obtiene de los extractos validados de la Plataforma T-consult del Programa Nacional de Telesalud, el resultado del indicador se obtiene de los servicios de telemedicina Teleinterconsultas generadas, expresado en números enteros.				
Fuentes de Verificación:	Plataforma T-consult del Programa Nacional de Telesalud.				
Responsable de la Medición, Monitoreo y Difusión:	Componentes de: Telemedicina (Profesional Técnico en Telemedicina), Teleepidemiología (Profesional Técnico en Teleepidemiología), Planificación.				
Relación con otros Indicadores:	Se relaciona con los indicadores: Numero de referencias innecesarias que no se trasladan a EESS con mayor capacidad resolutive, Total de población beneficiaria por los servicios de Telesalud, ya que en estos indicadores cuenta el número total de Teleinterconsultas generadas en los grupos específicos.				
Supuestos:	La línea base de inicio en este indicador se tomó el año más productivo en Teleinterconsultas.				
Situación Inicial o Línea Base (Cualitativa):	Línea Base año 2020: 0% posteriormente se suma un 10% anual.				
Metas (Cualitativas):	2021	2022	2023	2024	2025
	4%	8%	12%	16%	20%

Línea Base y Metas (Cuantitativas):					
Unidad de Medida	Línea Base	Metas			
		2022	2023	2024	2025
Teleinterconsulta en Salud Infantil	0	4%	6%	8%	

FICHA TÉCNICA • INDICADOR N°6

Indicador N°6: Proporción de atención a pacientes con discapacidad mediante la Teleinterconsulta		
Objetivo: Determinar la cantidad con Discapacidad atendidos por el Programa Nacional de Telesalud		
Ámbito	Periodicidad	Confiabilidad
Nacional	Anual	Alta

Características SMART				
(S) Específico	(M) Medible	(A) Alcanzable	(R) Realista y/o Relevante	(T) Temporalidad
Sí	Sí	No	Sí	Si

Fórmula de Medición:	$A = A * B / C$ Donde: A: Número de atenciones a pacientes con Discapacidad mediante Teleinterconsulta B: 100 C: Número Total de Teleinterconsultas y Teleconsultas				
Interpretación:	Es el número total de Pacientes con Discapacidad beneficiarios por los servicios de Telemedicina Teleinterconsulta generadas con especialistas otorgados por el Programa Nacional de Telesalud en los 362 telecentros implementados que constituyen: Servicios de Telemedicina: <ul style="list-style-type: none"> Teleinterconsultas generadas 				
Metodología (Recopilación de Información y Cálculo):	La información se obtiene de los extractos validados de la Plataforma T-consult del Programa Nacional de Telesalud, el resultado del indicador se obtiene de los servicios de telemedicina Teleinterconsultas generadas, expresado en números enteros.				
Fuentes de Verificación:	Plataforma T-consult del Programa Nacional de Telesalud				
Responsable de la Medición, Monitoreo y Difusión:	Componentes de: Telemedicina (Profesional Técnico en Telemedicina), Teleepidemiología (Profesional Técnico en Teleepidemiología), Planificación.				
Relación con otros Indicadores:	Se relaciona con los indicadores: Numero de referencias innecesarias que no se trasladan a EEES con mayor capacidad resolutive, Total de población beneficiaria por los servicios de Telesalud, ya que en estos indicadores cuenta el número total de Teleinterconsultas generadas en los grupos específicos.				
Supuestos:	La línea base de inicio en este indicador se tomó el año más productivo en Teleinterconsultas.				
Situación Inicial o Línea Base (Cualitativa):	Línea Base año 2020: 0% posteriormente se suma un 10% anual.				
Metas (Cualitativas):	2021	2022	2023	2024	2025
	1%	2%	3%	4%	5%

Línea Base y Metas (Cuantitativas):					
Unidad de Medida	Línea Base	Metas			
		2022	2023	2024	2025
Teleinterconsulta a pacientes con Discapacidad	0	0%	2%	2%	

FICHA TÉCNICA • INDICADOR N°7

Indicador N°7: Proporción de atención a pacientes con enfermedades transmisibles mediante la Teleinterconsulta.		
Objetivo: Determinar la cantidad de Pacientes con Enfermedades Transmisibles atendidos por el Programa Nacional de Telesalud.		
Ámbito	Periodicidad	Confiabilidad
Nacional	Anual	Alta

Características SMART				
(S) Específico	(M) Medible	(A) Alcanzable	(R) Realista y/o Relevante	(T) Temporalidad
Sí	Sí	Sí	Sí	Si

Fórmula de Medición:	$A = A * B / C$ Donde: A: Número de atenciones a pacientes con enfermedades transmisibles mediante Teleinterconsultas B: 100 C: Número total de Teleinterconsultas y Teleconsultas				
Interpretación:	Es el número total de pacientes con Enfermedades Transmisibles beneficiarias por los servicios de Telemedicina Teleinterconsulta generadas, Teleconsulta con especialistas otorgados por el Programa Nacional de Telesalud en los 362 telecentros implementados que constituyen: Servicios de Telemedicina: <ul style="list-style-type: none"> • Teleinterconsultas generadas • Teleconsulta 				
Metodología (Recopilación de Información y Cálculo):	La información se obtiene de los extractos validados de la Plataforma T-consult del Programa Nacional de Telesalud, el resultado del indicador se obtiene de los servicios de telemedicina Teleinterconsultas generadas, Teleconsultas, expresado en números enteros.				
Fuentes de Verificación:	Plataforma T-consult del Programa Nacional de Telesalud				
Responsable de la Medición, Monitoreo y Difusión:	Componentes de: Telemedicina (Profesional Técnico en Telemedicina), Teleepidemiología (Profesional Técnico en Teleepidemiología), Planificación.				
Relación con otros Indicadores:	Se relaciona con los indicadores: Numero de referencias innecesarias que no se trasladan a EESS con mayor capacidad resolutive, Total de población beneficiaria por los servicios de Telesalud, ya que en estos indicadores cuenta el número total de Teleinterconsultas generadas, Teleconsultas en los grupos específicos.				
Supuestos:	La línea base de inicio en este indicador se tomó el año más productivo en Teleinterconsultas.				
Situación Inicial o Línea Base (Cualitativa):	Línea Base año 2020: 0% posteriormente se suma un 10% anual.				
Metas (Cualitativas):	2021	2022	2023	2024	2025
	4%	8%	12%	16%	20%

Línea Base y Metas (Cuantitativas):					
Unidad de Medida	Línea Base	Metas			
		2022	2023	2024	2025
Teleinterconsulta a pacientes con Enfermedades Transmisibles	0	8%	13%	21%	

FICHA TÉCNICA • INDICADOR N°8

Indicador N°8: Proporción de atención a pacientes con enfermedades no transmisibles (Enfermedades Cardiovasculares, Cáncer, Diabetes, HTA, Enfermedades Respiratorias Crónicas y Obesidad) mediante la Teleinterconsulta.

Objetivo: Determinar la cantidad de Pacientes con enfermedades no Transmisibles y otras patologías atendidas por el Programa Nacional de Telesalud.

Ámbito	Periodicidad	Confiabilidad
Nacional	Anual	Media

Características SMART				
(S) Específico	(M) Medible	(A) Alcanzable	(R) Realista y/o Relevante	(T) Temporalidad
Sí	Sí	Sí	Sí	Si

Fórmula de Medición:	$A = A*B/C$ Donde: A: Número de atenciones a pacientes con enfermedades no transmisibles mediante Teleinterconsultas. B: 100 C: Número total de Teleinterconsultas y Teleconsultas.				
Interpretación:	Es el número total de pacientes con enfermedades no transmisibles beneficiarias por los servicios de Telemedicina Teleinterconsulta generadas con especialistas otorgados por el Programa Nacional de Telesalud en los 362 telecentros implementados que constituyen: Servicios de Telemedicina: <ul style="list-style-type: none"> Teleinterconsultas generadas 				
Metodología (Recopilación de Información y Cálculo):	La información se obtiene de los extractos validados de la Plataforma T-consult del Programa Nacional de Telesalud, el resultado del indicador se obtiene de los servicios de telemedicina Teleinterconsultas generadas, expresado en números enteros.				
Fuentes de Verificación:	Plataforma T-consult del Programa Nacional de Telesalud.				
Responsable de la Medición, Monitoreo y Difusión:	Componentes de: Telemedicina (Profesional Técnico en Telemedicina), Teleepidemiología (Profesional Técnico en Teleepidemiología), Planificación.				
Relación con otros Indicadores:	Se relaciona con los indicadores: Numero de referencias innecesarias que no se trasladan a EESS con mayor capacidad resolutive, Total de población beneficiaria por los servicios de Telesalud, ya que en estos indicadores cuenta el número total de Teleinterconsultas generadas en los grupos específicos.				
Supuestos:	La línea base de inicio en este indicador se tomó el año más productivo en Teleinterconsultas.				
Situación Inicial o Línea Base (Cualitativa):	Línea Base año 2020: 0% posteriormente se suma un 10% anual.				
Metas (Cualitativas):	2021	2022	2023	2024	2025
	5%	10%	15%	20%	25%

Línea Base y Metas (Cuantitativas):					
Unidad de Medida	Línea Base	Metas			
		2022	2023	2024	2025
Teleinterconsulta Pacientes con enfermedades no transmisibles	0	70%	59%	51%	

FICHA TÉCNICA • INDICADOR N°9

Indicador N°9: Número de referencias innecesarias que no se trasladan a EESS con mayor capacidad resolutive.		
Objetivo: El objetivo del indicador es conocer el número total de pacientes que no fueron a un EESS de mayor complejidad ya que fue tratado a través de Telesalud.		
Ámbito	Periodicidad	Confiability
Nacional	Anual	Media

Características SMART				
(S) Específico	(M) Medible	(A) Alcanzable	(R) Realista y/o Relevante	(T) Temporalidad
Sí	Sí	No	Sí	No

Fórmula de Medición:	$A = B/C$ Donde: A: Procesos de Telemedicina B: N° de Teleinterconsultas C: N° de Teleconsultas				
Interpretación:	Una vez obtenidos los datos la suma de ambos procesos (Teleinterconsultas y Teleconsultas) indica que el Programa nacional de Telesalud evita la saturación de los EESS de referencia al ser tratados estos pacientes vía virtual y solucionando su patología desde su municipio, el indicador mide también la producción de los médicos en estos dos procesos de Telemedicina.				
Metodología (Recopilación de Información y Cálculo):	La base de datos para este indicador proviene del Extracto Tconsult el cual es validada por el medico Telesalud quien genero el caso cada mes, el área de Teleepidemiología realiza la estandarización de datos posteriormente se suman a un documento único donde se encuentra la información concerniente a una gestión de todos los municipios y de los 9 departamentos.				
Fuentes de Verificación:	La información es principalmente Primaria ya que su extracción es netamente a través de la Plataforma Tconsult sin embargo en tiempos de pandemia se utilizó una fuente secundario como es documentos Excel en donde se registraban a los pacientes a quienes se realizó seguimiento vía telefónica a pacientes con Covid 19, el total de estos datos fueron plasmados en la tabla general de producción correspondiente a las gestiones 2021 y 2022.				
Responsable de la Medición, Monitoreo y Difusión:	Las áreas involucradas en la medición, monitoreo y difusión de este indicador son: Telemedicina, Teleepidemiología y Planificación.				
Relación con otros Indicadores:	Se relaciona con los indicadores de Atención a: Salud Materna, Salud Infantil, Enfermedades transmisibles, Enfermedades No transmisibles y Discapacidad ya que en estos indicadores cuenta el número total de Teleinterconsultas generadas en los grupos específicos.				
Supuestos:	La línea base de inicio en este indicador se tomó el año más productivo en Teleinterconsultas y Teleconsultas.				
Situación Inicial o Línea Base (Cualitativa):	Línea Base año 2020: 92.549 posteriormente se suma un 10% anual.				
Metas (Cualitativas):	2021	2022	2023	2024	2025
	101.804	111.059	120.314	129.569	138.824

Línea Base y Metas (Cuantitativas):					
Unidad de Medida	Línea Base	Metas			
		2022	2023	2024	2025
Teleinterconsultas Teleconsultas	92.549	114.073	59.091	98.391	0

FICHA TÉCNICA • INDICADOR N°10

Indicador N°10: Nro. de pacientes que acceden a los dispositivos médicos digitales		
Objetivo: Determina la cantidad de pacientes atendidos mediante Telemetrías por el Programa Nacional de Telesalud.		
Ámbito	Periodicidad	Confiability
Nacional	Anual	Alta

Características SMART				
(S) Específico	(M) Medible	(A) Alcanzable	(R) Realista y/o Relevante	(T) Temporalidad
Sí	Sí	Si	Sí	Si

Fórmula de Medición:	A = B Donde: A: Proceso de Telemedicina B: Número de Telemetrías realizadas				
Interpretación:	Este indicador pretende mostrar el número de pacientes que accedieron a los dispositivos médicos del carro Telesalud haciendo una suma total de las Telemetrías.				
Metodología (Recopilación de Información y Cálculo):	La base de datos para este indicador proviene del Extracto Tconsult el cual es validada por el medico Telesalud quien genero el caso en el mes, el área de Teleepidemiología realiza la estandarización de datos posteriormente se suman a un documento único donde se encuentra la información concerniente a una gestión de todos los municipios y de los 9 departamentos. Se considera Telemetría al registro del uso de dispositivos médicos del carro Telesalud sean estas únicas o varias en una consulta.				
Fuentes de Verificación:	La información es Primaria ya que su extracción es netamente a través de la Plataforma Tconsult.				
Responsable de la Medición, Monitoreo y Difusión:	Las áreas involucradas en la medición, monitoreo y difusión de este indicador son: Telemedicina, Teleepidemiología y Planificación.				
Relación con otros Indicadores:	Se relaciona con los indicadores de: Total de población beneficiaria por los servicios de telesalud.				
Supuestos:	Se determinó que el acceso a dispositivos médicos es un indicador de gran importancia por el acceso a las mismas en los municipios más alejadas y desatendidas del estado plurinacional de Bolivia, con estos datos se pretenderá justificar la compra de más equipamiento.				
Situación Inicial o Línea Base (Cualitativa):	Línea Base producción de telemetrías fue el 2020: con un incremento del 10% anual.				
Metas (Cualitativas):	2021	2022	2023	2024	2025
	23.070,00	23.522,00	23.974,00	24.427,00	24.879,00

Línea Base y Metas (Cuantitativas):					
Unidad de Medida	Línea Base	Metas			
		2022	2023	2024	2025
Telemetría	22.618,00	35.327	27.075	40.478	0

FICHA TÉCNICA • INDICADOR N°11

Indicador N°11: Número de Población beneficiaria por los Servicios de Teleeducación.		
Objetivo: Evaluar en número el total de beneficiarios de las telecapacitaciones y telepromociones que brinda el componente de Teleeducación del Programa Nacional de Telesalud.		
Ámbito	Periodicidad	Confiabilidad
Nacional	Anual	Alta

Características SMART				
(T) Específico	(N) Medible	(B) Alcanzable	(T) Realista y/o Relevante	(U) Temporalidad
Sí	Sí	Sí	Sí	SI

Fórmula de Medición:	A: Número de Población beneficiaria por los Servicios de Teleeducación B: número de beneficiarios por las actividades de Telecapacitación C: número de beneficiarios por las actividades de Telepromoción				
Interpretación:	Se evalúa el total de beneficiarios por las actividades de Telecapacitación y el total beneficiarios por las actividades de Telepromoción.				
Metodología (Recopilación de Información y Cálculo):	El área de teleeducación con respecto a este indicador evalúa el número total de beneficiarios de estas dos actividades: 1. Tele capacitación: proceso de enseñanza y aprendizaje a distancia, dirigido al personal de salud, mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), realizado por profesionales competentes orientado a fortalecer los conocimientos en temas de salud. 2. Telepromoción: comunicación a distancia, mediante el uso de las TIC, que permite difundir conocimientos sobre salud, estilos de vida saludable, cuidado de la salud, familia y comunidad.				
Fuentes de Verificación:	El área recopila toda la información en fuentes de información secundaria: 1. Consolidado nacional de Telecapacitación y Telepromoción: es un Excel creado por los responsables, donde ingresan datos de las actividades de Tele capacitación y Telepromoción. En Tele capacitación se manejan datos: actividad, expositor, fechas, institución que auspicia, beneficiarios: médicos telesalud, médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, odontólogos, otro personal, sexo. En Telepromoción se manejan datos: actividad, expositor, fechas, institución que auspicia, beneficiarios: escolar 5-12, jóvenes 13-29, adultos mayores de 30 años, autoridades, pioc/gaioc, otros, sexo, total. 2. Planillas de participantes generados por la sala zoom 3. Planilla de participantes externos (en esta planilla de recopilan datos de aquellos participantes que no han ingresado a la actividad de tele capacitación y telepromoción desde sus móviles y han usado el móvil de otro personal).				
Responsable de la Medición, Monitoreo y Difusión:	Profesional Técnico en Teleeducación, Profesional Técnico de Telecapacitación y Telepromoción.				
Herramienta	Plataforma ZOOM.				
Relación con otros Indicadores:	NO CORRESPONDE				
Supuestos:	Este indicador evalúa el total de beneficiarios por los servicios de teleeducación, con respecto al mismo no he observado ninguna dificultad.				
Situación Inicial o Línea Base (Cualitativa):	Se toma en cuenta la gestión 2020, en la cual había un total de 16.597 beneficiarios,				
Metas (Cualitativas):	2021	2022	2023	2024	2025
	18.257	19.916	21.576	23.236	24.896

Línea Base y Metas (Cuantitativas):					
Unidad de Medida	Línea Base	Metas			
		2022	2023	2024	2025
		33.758	29.595	60.664	

Producto N°3
Evaluación Socioeconómica
Análisis Costo Efectividad (ACE)

**ONG We
World
-
Apurímac
ONLUS**



Preparado por:

Ruta
Crítica
S.R.L.

**Salute e Telemedicina:
consolidamento e rafforzamento
dell'accesso alle cure sanitarie di base
in Perù e Bolivia.**

AID 012590/09/5

Abril, 2025



Contenido

1. Antecedentes del Estudio	1
2. Objetivos del Análisis Costo Efectividad (ACE)	3
3. Gestión de la Información	4
3.1. Trabajo de Gabinete	4
3.2. Operativo de Campo	5
3.3. Procesamiento y Análisis de la Información	6
3.4. Preparación de la Evaluación Socioeconómica bajo el Análisis Costo Efectividad (ACE)	6
3.5. Descripción de los Instrumentos de Relevamiento de Información	6
4. Evaluación Socioeconómica – Análisis Costo Efectividad (ACE)	8
4.1. Metodología Aplicada	8
a. Evaluación Económica en Salud	8
b. Análisis Costo Efectividad (ACE)	9
4.2. Análisis de Costos	13
4.3. Resultados Obtenidos	14
a. Costos de los Servicios de Telesalud	14
b. Producción de los Servicios de Telesalud en Bolivia	17
c. Producción de los Servicios de Telesalud en Perú	20
d. Costos de los Servicios de Salud Presencial	23
e. Cálculo de los Índices Costo Efectividad	24
f. Análisis de Costos desde la Demanda	25
4.4. Interpretación de Resultados	28
5. Análisis de Sostenibilidad y Viabilidad Socioeconómica	30
5.1. Análisis de Sostenibilidad	30
5.2. Viabilidad Socioeconómica	31
6. Conclusiones y Recomendaciones	34
6.1. Conclusiones	34
6.2. Recomendaciones	36
Anexos	39

Índice de Cuadros

Cuadro N°1: Alcance Territorial del Operativo de Campo	5
Cuadro N°2: Tipo de Costos	14
Cuadro N°3: Resultados de la Minimización de Costos en Salud	14
Cuadro N°4: Estructura de Costos Totales en Bolivia – Gestión 2023	16
Cuadro N°5: Estructura de Costos Totales en Perú – Gestión 2023	16
Cuadro N°6: Costos Unitarios por Especialidad en Bolivia	24
Cuadro N°7: Estructura de Gastos del Usuario de los Servicios de Salud	26

Índice de Gráficos

Gráfico N°1: Método de Cálculo de Ratios Costo-Efectividad	10
Gráfico N°2: Teleinterconsultas Generadas en Bolivia por Especialidad (Gestión 2023)	18
Gráfico N°3: Teleinterconsultas Generadas en Bolivia por Departamento (Gestión 2023).....	19
Gráfico N°4: Teleinterconsultas Generadas en Bolivia por Grupo Etareo (Gestión 2023)	19
Gráfico N°5: Teleconsultas Generadas en Bolivia por Departamento (Gestión 2023)	20
Gráfico N°6: Teleinterconsultas Generadas por Especialidad en Perú (Gestión 2023)	21
Gráfico N°7: Teleinterconsultas Generadas por Red de Gestión en Perú (Gestión 2023)	22
Gráfico N°8: Teleinterconsultas Generadas por Grupo Etareo en Perú (Gestión 2023).....	22

Índice de Anexos

Anexo N°1: Documentación Revisada	40
---	----

EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA

ANÁLISIS COSTO EFECTIVIDAD (ACE)

1. Antecedentes del Estudio

En el caso de Bolivia el Programa Nacional de Telesalud está constituido por una Red de telecentros interconectados a nivel nacional, que funcionan desde cabeceras de municipio a través del uso de las TICs. El objetivo del Programa es incrementar la accesibilidad de la población que reside en áreas dispersas de difícil acceso geográfico a los servicios de salud especializados a distancia a través de la telemedicina y la teleeducación.

El servicio de Telesalud a nivel nacional se puso en marcha en 2013, en una primera etapa como un Proyecto. El marco legal que respalda estas acciones está constituido por la Ley N°396 del 22 de agosto de 2013, Art. 21, en el 2018 se crea el Programa Nacional de Telesalud por Resolución Ministerial N°0891 en el marco del Plan Nacional de Salud 2010-2020, como parte integral del uso de tecnologías modernas. Actualmente se han incluido indicadores relacionados con el fortalecimiento de la Telesalud en el Plan Estratégico Institucional del Ministerio de Salud y Deportes 2021-2025.

Para el 2023 se han implementado 354 telecentros en todo el País, capaces de ofrecer tres niveles diferentes de asistencia: 1er nivel en 271 municipios; 2do nivel en 62 hospitales provinciales de referencia; 3er nivel en 21 hospitales presentes en cada capital regional con la presencia tanto de médicos de Telesalud, que tienen la responsabilidad de coordinar tele interconsultas, como de médicos responsables regionales con funciones puramente de coordinación. Sin embargo, por las características del sector, existe una alta rotación de personal, lo que hace necesario contar de manera continua con personal de salud formado en el uso de la plataforma informática y en el uso de equipos médicos digitales que se emplean en Telesalud.

El Estado Plurinacional de Bolivia cuenta con 340 municipios, el Programa Nacional de Telesalud se encuentra implementado desde el 2014 a la actualidad en 338 municipios con 366 telecentros que conforman la Red Nacional de Telesalud, de los cuales:

- 340 telecentros se encuentran equipados con Carros de Telemedicina y recurso humano específico (médicos): 270 municipios de 1er nivel de atención (Tele 1), 61 municipios de 2do nivel de atención (Tele 2) y 9 municipios de 3er nivel de atención (Tele 3);
- 4 telecentros se encuentran fortalecidos con videocolposcopios digitales y recurso humano específico (médicos); y
- 22 telecentros cuentan con recurso humano específico (médicos).

En el caso del Perú se cuenta con la Ley N°30421, Ley Marco de Telesalud, que tiene por objeto establecer los lineamientos generales para la implementación y desarrollo de la Telesalud como una estrategia de prestación de servicios de salud, a fin de mejorar su eficiencia y calidad e incrementar su cobertura mediante el uso de tecnologías de la información y de comunicación en el Sistema Nacional de Salud. Su artículo 9, establece que las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS) deben incorporar en forma progresiva, en su cartera de servicios, la prestación de los servicios de Telesalud, garantizando su sostenibilidad. El objeto de la Ley Marco de Telesalud (Ley N°30421), establece las disposiciones legales que permiten la implementación y desarrollo de la Telesalud, así como el

adecuado cumplimiento a nivel nacional, complementariamente se aprobó el Decreto Legislativo N°1490, que Fortalece los alcances de la Telesalud a través de definiciones, alcances y cobertura.

La Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL), es el órgano de línea del Ministerio de Salud, dependiente del Despacho Viceministerial de Prestaciones y Aseguramiento en Salud, responsable de formular e implementar la política de telesalud en el sector salud de la República del Perú. La Red Nacional de Telesalud está conformada por más de 2.600 establecimientos de salud del MINSA, Ejército del Perú e Instituto Nacional Penitenciario (INPE). Esta instancia gubernamental, ofrece los siguientes servicios: teleinterconsulta, teleconsulta, teleorientación, telemonitoreo, y teleapoyo al diagnóstico de telemamografía.

En este marco se viene implementando el Proyecto *“SALUD Y TELEMEDICINA: CONSOLIDACIÓN Y FORTALECIMIENTO DEL ACCESO AL TRATAMIENTO SANITARIO PRIMARIO EN PERÚ Y BOLIVIA”* - AID 012590/09/5, financiado por la Agencia Italiana de Cooperación para el Desarrollo (AICS), con el fin de aunar esfuerzos para fortalecer la atención primaria y la capacidad resolutive del sistema de salud a través de la introducción de innovaciones tecnológicas y capacitación del personal de salud, ampliar el acceso a los servicios de salud para la población más vulnerable de Apurímac (Perú) y La Paz, Beni y Pando (Bolivia), difundir una cultura correcta de salud, prevención y concientización de estilos de vida saludables en las comunidades beneficiarias, mejorar la calidad de los servicios de salud y las políticas de salud de los dos países a través de estudios sectoriales y el intercambio de buenas prácticas, en materia de Telemedicina (Telesalud).

Bajo estos antecedentes legales y programáticos, a través del financiamiento de la Agencia Italiana de Cooperación para el Desarrollo (AICS), desde el 10 de septiembre de la presente gestión se viene desarrollando el *“Estudio sobre la sostenibilidad socioeconómica de la telemedicina en Perú y Bolivia”*, cuyo **Producto 3: Evaluación Socioeconómica – Análisis Costo Efectividad (ACE)**, está desarrollado precisamente a través del presente documento.

Metodológicamente cabe aclarar que el estudio fue desarrollado bajo los lineamiento convencionales previstos para este tipo de evaluaciones socioeconómicas y los datos utilizado combinan, tanto fuente primaria principalmente en toda la información levantada para realizar los costeos en la prestación del servicio de telesalud, como fuente secundaria para el costeo de los servicios de salud presencial, y el análisis comparativo previsto por el ACE se lo realiza básicamente entre los índices obtenidos en cada modalidad de atención.

2. Objetivos del Análisis Costo Efectividad (ACE)

El objetivo principal del estudio es el siguiente:

Evaluar la sostenibilidad socioeconómica de los servicios de telemedicina implementados y por implementar en los establecimientos de salud de la República del Perú y el Estado Plurinacional de Bolivia que corresponden al ámbito del proyecto.

Los objetivos específicos de la consultoría buscan:

- Identificar y analizar los factores facilitadores y barreras para el acceso y el uso de los servicios de telemedicina en las áreas de la República del Perú y el Estado Plurinacional de Bolivia beneficiadas por el Proyecto, tanto desde el punto de vista de los proveedores como de los usuarios de la salud.
- Ejecutar un estudio de evaluación de sostenibilidad socioeconómica (costo efectividad) de los servicios de telemedicina en las áreas de intervención del Proyecto en la República del Perú y el Estado Plurinacional de Bolivia.
- Complementariamente a la evaluación socioeconómica (costo efectividad), se realizará el análisis marginal para analizar la congruencia y razonabilidad de los resultados obtenidos, para lo cual se aplicará el análisis de sensibilidad de las variables más tendientes a posibles variaciones en los contextos particulares de la población beneficiaria en las áreas de intervención del Proyecto.
- A partir de los resultados de la evaluación socioeconómica (costo efectividad), identificar las mejores prácticas y las lecciones aprendidas para mejorar el desarrollo y la gestión de los servicios de telemedicina en los contextos particulares de Perú y Bolivia.

Para ello, según los Términos de Referencia y el Plan de Trabajo presentado por Ruta Crítica S.R.L para el desarrollo de la consultoría, está prevista la entrega del Producto 3 a través de un informe detallado de la evaluación socioeconómica bajo el análisis costo efectividad (ACE) realizado a través del costeo de las principales actividades, que describa el análisis de viabilidad, sostenibilidad y proyección socioeconómica de las intervenciones, y que incluya recomendaciones para la implementación de los servicios de telemedicina en todos los niveles de atención de forma sostenible, para desarrollar un análisis de sostenibilidad socioeconómica de las intervenciones de Telesalud en ambos países. El mismo está desarrollado a través del presente documento.

3. Gestión de la Información

El estudio involucró la participación de actores clave, tanto sociales como instituciones, que tuvieron y tienen algún grado de participación directa o indirecta tanto en la implementación del *Proyecto de Telesalud* como en el funcionamiento de los servicios de Telesalud en ambos países, y principalmente en la provisión de información y datos para el desarrollo de estos. Aquellos actores inicialmente identificados, son:

- Autoridades y técnicos de los Ministerios de Salud de Perú y Bolivia;
- Autoridades y equipos técnicos de los servicios de Telesalud en Perú (DIGTEL) y Bolivia (PNT);
- Fundación We World – GVC en Bolivia y Apurímac ONLUS en Perú;
- Directores y personal médico y administrativo de los Hospitales de Referencia de Tercer Nivel en Perú y Bolivia;
- Personal de salud de los establecimientos de primer y segundo nivel de atención en Perú y Bolivia;
- Autoridades y técnicos de los municipios y/o gobiernos locales del área de intervención del Proyecto en Perú y Bolivia;
- Beneficiarios/as y/o usuarios de los servicios de Telesalud en Perú y Bolivia;

El proceso de levantamiento de información partió con reuniones de planificación y coordinación con los equipos técnicos del PNT (Bolivia) y la DIRESA (Perú), a efectos de identificar los establecimientos de salud a los cuáles se aplicaron los instrumentos de levantamiento de información, una vez definidas estas listas se identificaron puntos focales en cada establecimiento a efectos de coordinar el propio operativo de campo, este proceso ha sido organizado en cuatro (4) fases:

3.1. Trabajo de Gabinete

Un primer paso en esta fase fue la revisión y análisis de la documentación solicitada sobre la implementación del *Proyecto de Telesalud*, tanto en el Perú como en Bolivia, particularmente la memoria técnica y financiera del Proyecto, su marco lógico, informes anuales, informes de monitoreo y seguimiento, publicaciones y marco legal. Esta aproximación inicial permitió identificar el contexto social, financiero e institucional en el cual está siendo implementado el Proyecto, generando insumos para el diseño metodológico de la evaluación socioeconómica a través del análisis costo efectividad complementado por el costeo de las principales actividades. Para completar esta primera entrega de información, se organizaron y llevaron a cabo reuniones virtuales y presenciales de inducción, coordinación de la metodología y selección de los establecimientos de salud donde se levantó la información con el apoyo de las contrapartes de la consultoría, tanto con el equipo del Perú (Apurímac ONLUS y DIGTEL) como con el equipo de Bolivia (We World y PNT), e inclusive algunas sesiones conjuntas.

Por otro lado, se desarrolló el enfoque y diseño metodológico descrito en el presente documento y sobre cuya base está desarrollada la metodología, fases y actividades para realizar el Análisis Costo Efectividad (ACE), que fue realizado a partir del modelo y criterios consensuados conjuntamente el contratante y aplicando franjas de seguridad a los principales parámetros de comparación entre ambas modalidades de prestación de servicios de salud (Telesalud y Medicina Presencial), además de aplicar el costeo en todas las intervenciones donde se cuente con datos desagregados por actividad (costos directos e indirectos).

3.2. Operativo de Campo

Para esta fase se desarrolló un trabajo de coordinación con el equipo responsable de la implementación del *Proyecto*, con la finalidad de aprovechar sus contactos con los actores individuales e institucionales involucrados que facilite la concertación de un itinerario para realizar el levantamiento de información de fuente primaria a través de entrevistas a profundidad y/o grupales, que contribuyeron a la estructuración de costos principalmente para la modalidad de Telesalud.

Para el desarrollo del operativo de campo, inicialmente se tomó contacto con los puntos focales designados y a través de ellos se programaron cronológicamente todas las entrevistas, a efectos de aplicar los instrumentos de levantamiento de información previamente diseñados y contenidos en el Plan de Trabajo, la aplicación de los instrumentos se realizó en los diferentes establecimientos de salud seleccionados, tanto presencialmente como de manera virtual. También se realizaron algunas entrevistas grupales y se aplicaron los sondeos de opinión digital a efectos de llegar a la mayor cantidad de usuarios de los servicios de Telesalud.

Los productos de esta segunda fase fueron las hojas de costos por modalidad de atención como insumo para desarrollar el Análisis Costo Efectividad (Producto 3), estos datos fueron complementados con información de fuente secundario y otros estudios sobre costeos en la prestación de servicios de salud presencial o convencional por patología y/o especialidad, realizados con anterioridad, pero aún vigentes, tanto en Bolivia como en el Perú.

El operativo de campo fue realizado en los siguientes establecimientos de salud, durante los meses de noviembre y diciembre de 2024, de manera escalonada, tanto de forma presencial como también virtual:

Cuadro N°1: Alcance Territorial del Operativo de Campo

Departamento/Región	Municipio / Provincia	Establecimiento de Salud
Bolivia		
La Paz	La Paz	Hospital de Tercer Nivel de la Mujer
	El Alto	Hospital de Tercer Nivel Alto Sur (HEAS)
	Palos Blancos	Centro de Salud de Primer Nivel
	San Buenaventura	Hospital de Segundo Nivel
Beni	Trinidad	Hospital de Tercer Nivel Materno Infantil
	San Javier	Centro de Salud de Primer Nivel
	Riberalta	Hospital de Segundo Nivel
Pando	Cobija	Hospital de Segundo Nivel Roberto Galindo
	Puerto Gonzalo Moreno	Centro de Salud de Primer Nivel
	El Porvenir	Centro de Salud de Primer Nivel
Perú		
Apurímac	Abancay	II-2 Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega
		II-E Hospital de Emergencias Chalhuanca
		I-4 Curahuasi
		I-4 Hospital Dr. Carlos Alfredo Ayestas La Torre
	Andahuaylas	I-4 San Jerónimo
		I-3 Andahuaylas
		I-4 Pacucha

Fuente: Elaboración propia, enero de 2025.

3.3. Procesamiento y Análisis de la Información

Una vez finalizada la fase del operativo de campo para el relevamiento de información, se realizó el proceso de sistematización de la misma, de acuerdo al siguiente detalle:

- ✓ Recopilación y consolidación de la información y documentación.
- ✓ Clasificación de información.
- ✓ Depuración de la información.

Con la información sistematizada y procesada se procedió a realizar el análisis exhaustivo de la misma, así como un detallado contraste de los datos de todas las fuentes consultadas, para lo cual se definieron categorías para su clasificación que permitió establecer tendencias, posibles “cruces” y correlaciones, elementos básicos para una adecuada triangulación de la información.

Después de ello, se realizó la estructuración de costos para los servicios de Telesalud prestados en los establecimientos de salud visitados (presencial y virtualmente), contrastando con información cualitativa para la modalidad presencial. Todo ello, con la finalidad de contar con costos unitarios por tipo de prestación que permitió realizar el análisis comparativo que prevé la metodología costo efectividad (ACE) y así respaldar objetivamente y con evidencia empírica los principales resultados, hallazgos y conclusiones del estudio.

Con los resultados del procesamiento y análisis de los datos levantados en campo, se procedió a redactar el ***Informe de la Evaluación Socioeconómica (Versión Preliminar) bajo el Análisis Costo Efectividad (ACE)***.

3.4. Preparación de la Evaluación Socioeconómica bajo el Análisis Costo Efectividad (ACE)

A partir de los resultados obtenidos en el procesamiento y análisis de la información levantada, se procedió a preparar el ***Estudio de Evaluación Socioeconómica bajo el Análisis Costo Efectividad (ACE)***, el mismo que fue retroalimentado cualitativamente con los datos e información contenida en la caracterización de los servicios de Telesalud (Producto 2), todo ello con la finalidad de colocar en contexto los resultados obtenidos mediante el ACE.

Una de las principales características del presente Estudio de ***Evaluación Socioeconómica bajo el Análisis Costo Efectividad (ACE)***, no es solo la consiguiente presentación de los resultados comparativos de ambas modalidades de atención de salud, sino que se realizó un análisis e interpretación de los mismos con el objeto de identificar la viabilidad y principalmente la sostenibilidad del servicio de Telesalud en términos económicos y financieros, desde una óptica comparativa, crítica y reflexiva de la gestión de bienes públicos sustitutos y complementarios (análisis microeconómico).

3.5. Descripción de los Instrumentos de Relevamiento de Información

Tanto las técnicas como los instrumentos seleccionados para la evaluación socioeconómica bajo el análisis costo efectividad (Producto 3), tienen el objetivo de identificar, de manera colaborativa las percepciones de los actores o informantes clave sobre información y datos que permitan construir la estructura de costos de los servicios de salud, bajo las modalidades de Telesalud y Medicina Presencial. Además, permiten rescatar, seleccionar y ordenar los datos e información que fue levantada e interpretada según los objetivos y alcances previstos, generando elementos objetivos que respalden los principales hallazgos y conclusiones de la consultoría.

En este sentido, los instrumentos de relevamiento de información cualitativa y cuantitativa aplicados para el levantamiento de información, fueron los siguientes: **i) Análisis documental:** Este proceso se orientó a identificar tendencias y desafíos que ilustren el desempeño operativo y administrativo de los servicios de Telesalud en ambos países, principalmente desde la perspectiva económica en la determinación de los principales costos para realizar el análisis costo efectividad; **ii) Entrevistas a profundidad:** Fue importante identificar y enfocarse en actores clave que conocen la temática por su experiencia profesional o por su participación directa y específica en la implementación de los servicios de Telesalud en ambos países; y **iii) Entrevistas grupales:** Fueron realizadas con actores estratégicamente identificados, que participaron de manera directa en la implementación de los servicios de Telesalud, que permitieron profundizar en aspectos específicos y la contrastación de opiniones sobre estos temas, alimentando la pluralidad y variedad de percepciones y experiencias de los diferentes actores. En estos espacios se rescató la mayor riqueza técnica sobre la estructura de costos para la prestación de los servicios de Telesalud.

A partir de la aplicación de los instrumentos anteriormente descritos, se realizó el análisis de datos cuantitativos recolectados, para ello se cruzó la información levantada con datos e información estadística provista por la DIRESA en Perú y el PNT en Bolivia, así como por los Ministerios de Salud de ambos países, que cuentan con importante información cuantitativa y datos estadísticos sobre la gestión operativa e institucional de los servicios de salud prestados. Estos datos debidamente agregados y sistematizados a través de reportes y registros particularizados, fueron anticipadamente solicitados y después de un tiempo de preparación nos fueron transferidos, después de algunas reuniones para explicar los requerimientos y el entendimiento sobre los formatos en los que recibimos estos datos, los mismos fueron previamente depurados, sistematizados y utilizados para verificar y respaldar la información levantada en campo y así concluir la estructuración de costos para ambas modalidades (Telesalud y Medicina Presencial), con el debido respaldo de evidencia.

4. Evaluación Socioeconómica – Análisis Costo Efectividad (ACE)

4.1. Metodología Aplicada

a. Evaluación Económica en Salud

Para mejorar la toma de decisiones, la economía de la salud, se constituye en una herramienta importante de la gestión, pues contribuye, bajo ciertas restricciones, a optimizar el uso de los recursos; al estudio y a la búsqueda de alternativas de financiamiento de los sistemas de salud; al análisis de las imperfecciones del mercado de los servicios de salud, a la valoración de las intervenciones, a los estudios de las relaciones entre la economía y el sector social así como su impacto en la situación de salud de una población; entre otros.

Dentro del contexto de la economía de la salud, el análisis económico mediante la aplicación de diferentes técnicas de estimación y/o determinación de costos y beneficios se ha ido extendiendo de manera creciente.¹ En este sentido, los análisis de costos y la evaluación económica se han definido como el análisis comparativo de diferentes alternativas en términos de costos y consecuencias o efectos sobre el estado de salud de los individuos.

Sin embargo, la teoría económica tiene diversos problemas en su aplicación en el campo de la salud, en particular porque los precios no recogen todos los efectos sociales relevantes cuando hay problemas en la configuración de la demanda o externalidades en el consumo. En el primer caso, la demanda de salud se realiza en un contexto de información incompleta, dado que el usuario no conoce que servicios requiere o la calidad de estos. En cuanto a las externalidades, con ellas se hace referencia a servicios que, además de otorgar un beneficio al individuo, generan beneficios también para terceras personas. Un caso típico es el de las enfermedades transmisibles, en las que la curación de un enfermo, tiende a reducir la propagación de la enfermedad hacia el resto.

Actualmente, se intenta una atención sanitaria enfocada directamente al problema sanitario concreto con análisis económicos de la actividad asistencial para intentar ofertar una asistencia sanitaria, además de eficaz y efectiva, también eficiente. Se considera la **eficacia** como la medida del resultado obtenido por una intervención en un problema de salud concreto en condiciones ideales de actuación al compararse con otras alternativas. La **eficacia** mide la capacidad potencial de una intervención sanitaria para conseguir un resultado positivo sobre un estado de salud. La **efectividad** es la medida del resultado obtenido por una intervención en un problema de salud concreto, pero ya no en condiciones experimentales e ideales, sino en condiciones habituales de actuación al compararse con otras alternativas generalmente más utilizadas en la práctica clínica. La efectividad mide la capacidad real de la intervención sanitaria para obtener un resultado positivo en el estado de salud de una población. La **eficiencia** es el resultado obtenido por una intervención en un problema de salud concreto, pero relacionado con un consumo determinado de recursos (costos), es decir, mide la razón existente entre la efectividad y el costo.²

¹ Iannantuono Rubén y Devoto, Flavio, en “*Principios y metodología de la farmacoeconomía: su aplicación a la evaluación de nuevos medicamentos*”, Revista Argentina de Farmacología Clínica, Argentina – 2000.

² Javier Cabo, Verónica Cabo, Marian Bellmont y Jesús Herreros, “*Medicina basada en la eficiencia (costo-efectividad y costo-utilidad) como refuerzo de la Medicina basada en la evidencia*”, Universidad Católica Nordestana (UCNE) y UDIMA, España – 2018.

De aquí surge un concepto clave, como es el de “*costo de oportunidad*”, es decir, los resultados que se podrían haber obtenido de haber aplicado los recursos a la mejor alternativa- en comparación. Este costo de oportunidad (costo alternativo) es el que pretende valorar la evaluación económica- y la medicina basada en la eficiencia. Otro de los objetivos de una evaluación económica es poder calcular cuál es el costo diferencial, el costo marginal, el costo incremental, los costos variables, el costo por proceso adicional y el punto de equilibrio o umbral de rentabilidad. Los costos (directos e indirectos) se miden en unidades monetarias, en cambio, los beneficios pueden medirse también en unidades monetarias- (análisis costo-beneficio), en unidades naturales (años de vida ganados), en unidades clínicas habituales o sencillamente en el número de atenciones realizadas (análisis costo-efectividad), y en años de vida ganados con calidad de vida (análisis costo-utilidad).

Por último, ante todo ejercicio de evaluación económica se debe realizar- un análisis de sensibilidad para valorar la robustez de los resultados, según los diferentes valores de los datos inciertos utilizados en el análisis. Los resultados del análisis se deben presentar de forma desagregada, con el fin de que se pueda realizar un análisis crítico y que el estudio sea reproducible. En esta doble perspectiva de interés individual (lo mejor para el paciente individual) y de interés social, (lo mejor para el conjunto de la sociedad), es donde se encuentra uno de los debates sobre la evaluación económica. Los análisis básicos que podemos realizar hablando en términos de estudios de evaluación económica (economía de la salud) aplicables a las tecnologías sanitarias son los siguientes:

1. Análisis costo-beneficio (ACB);
2. Análisis costo-efectividad (ACE); y
3. Análisis costo-utilidad (ACU).

Si los resultados se miden en unidades monetarias, se trata del análisis “ACB”; en cambio, si se miden en las unidades consustanciales al programa en estudio (vidas salvadas, años de vida ganados, enfermedades prevenidas, casos diagnosticados o atenciones realizadas), se trata de un análisis “ACE”. Cuando los resultados se expresan en años de vida ganados con calidad de vida, el análisis se denomina “ACU”; por último, cuando los resultados de las diferentes alternativas en comparación son similares, solo se comparan los costos y, entonces, se trata de un simple análisis de minimización de costos.

b. Análisis Costo Efectividad (ACE)

Dentro la evaluación socioeconómica de proyectos, existen dos (2) metodologías diferenciadas pero que, en un determinado momento, podrían ser complementarias, una es el análisis costo efectividad (ACE) que busca cuantificar los costos por unidad de producto y, otra el análisis costo beneficio (ACB), que busca necesariamente medir los objetivos de un determinado proyecto monetizando los beneficios. Pero mientras el ACE no necesariamente tiene que expresar los beneficios en unidades monetarias, ello es una exigencia ineludible en el ACB, aspecto que puede distorsionar los resultados de la evaluación de proyectos, puesto que los beneficios no necesariamente se traducen en unidades monetarias.

El análisis ACE mide la efectividad de las políticas sanitarias en “*unidades naturales*”, tangibles y cuantificables, como, por ejemplo, los años de vida ganados al emplear un tipo de tratamiento en vez de otro. También permite medir la efectividad a través de los resultados expresados en forma de unidades habitualmente utilizadas en la clínica, midiendo dichos resultados expresados como variables intermedias (reducción de la presión arterial, complicaciones evitadas) o finales (vidas salvadas, años de vida ganados o atenciones realizadas). Un requisito para poder aplicar este tipo de análisis es que los efectos de las opciones comparadas se midan en las mismas unidades. Se determina de forma numérica cuál es la

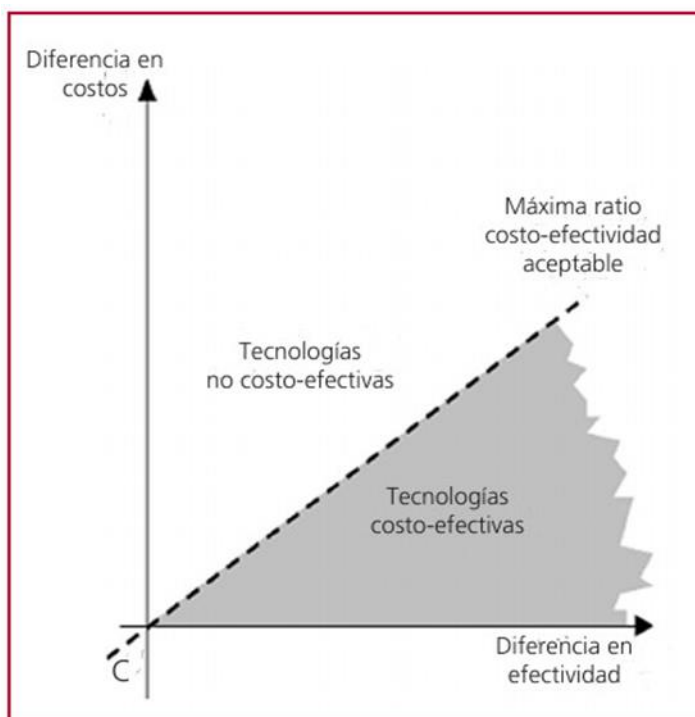
relación entre los costos de una intervención dada y las consecuencias de esta. Este valor relativo de la intervención se expresa habitualmente como el cociente que se obtiene al dividir el costo neto de la intervención por su beneficio neto o efectividad, denominado como “*costo-efectividad medio*” (CEM).

El análisis costo-efectividad utiliza también otro indicador numérico conocido como “*costo-efectividad incremental*” (CEI), mediante el cual los costos y efectos de una intervención se comparan con los costos y efectos de otra intervención para cualquier problema de salud cuyos resultados se expresen en las mismas unidades. Si bien el uso del CEM es correcto, es menos informativo que el CEI, puesto que este último nos indica cuál es el costo extra por unidad de beneficio adicional conseguido con una opción respecto a la otra.

El análisis ACE es la forma de evaluación económica más frecuentemente utilizada en el sector sanitario. Los efectos de las opciones que se comparan son medidas en unidades clínicas habituales o en unidades físicas o naturales en términos de bien, **cambios en la mortalidad** (vidas salvadas o años de vida ganados); **cambios en la morbilidad** (incidencia, prevalencia, número de pacientes clínicamente curados, días libres de incapacidad o dolor); **cambios en parámetros clínicos** (unidades analíticas o de medida, como colesterol, presión arterial); o **cambios en las atenciones realizadas**.

La medida resumen del ACE es la ratio costo-efectividad (o ratio costo-eficacia). Esta ratio expresa el costo por unidad de resultados asociada con cada programa o intervención, y permite la comparación entre las diferentes opciones. En general, las intervenciones con ratios costo-efectividad bajas son costo-efectivas (eficientes), puesto que tienen un menor costo por cada unidad de beneficio que producen, y aquellas intervenciones con ratios altas son menos eficientes. Al comparar dos o más alternativas es conveniente calcular las ratios costo-efectividad de forma incremental (el cociente entre la diferencia en los costos de las modalidades y la diferencia en los productos o resultados) ([Ver Gráfico](#)).

Gráfico N°1: Método de Cálculo de Ratios Costo-Efectividad



Fuente: Cabo J., Cabo V., Belmont M. y Herreros J.; 2018.

Mediante este tipo de análisis solo se pueden comparar programas con un resultado o producto común, que puede variar en magnitud entre las diferentes alternativas. El resultado de un análisis costo-efectividad se expresa como un índice, el cociente entre los costos extras de una alternativa respecto a otra y el cambio en los resultados o productos, es decir el análisis incremental, bajo la siguiente fórmula:

$$\text{Índice C/E} = (\text{Costos A} / \text{Producción A}) - (\text{Costos B} / \text{Producción B})$$

Justamente bajo estos antecedentes conceptuales y según lo establecido en los términos de referencia, se ha definido el ACE como la metodología más apropiada para realizar la evaluación socioeconómica, enfatizando que se constituye en una técnica analítica que compara los costos con los beneficios resultantes, no expresados en la misma unidad de medida. Los costos son usualmente traducidos a unidades monetarias, pero los beneficios/efectos no necesariamente. Cuando es difícil expresar los beneficios/efectos en unidades cuantitativas, basta presentarlos según su ordenamiento o comparación con otros costos o parámetros de evaluación. Por tanto, el presente sustento metodológico busca comparar los costos de la modalidad Telesalud con los costos de la medicina presencial, desde el punto de vista del paciente (demanda) por un lado, y desde la perspectiva del prestador del servicio (oferta) por otro; con el objeto de evidenciar si existen o no niveles de eficacia y efectividad en la prestación de los servicios de salud entre una u otra modalidad, como un medio para verificar el logro de los objetivos del Programa Telesalud en ambos países. El ACE permite comparar diferentes tipos de intervenciones, según el grado de efectividad para obtener los productos (teleconsulta, teleinterconsulta, telemetría y atenciones desagregadas por modalidad de prestación).

Bajo la metodología del ACE, el ejercicio de evaluación no necesariamente exige que la modalidad evaluada haya concluido. Sus efectos sobre la población meta, pueden determinarse incluso durante su ejecución. Los requisitos para su evaluación derivan del modelo que se utilice para realizarla y principalmente la contabilidad de costos para su implementación, destacándose los costos directos e indirectos ligados a la modalidad de prestación del servicio de salud (número de atenciones).

En la evaluación ex-post bajo la metodología ACE, se consideran sólo los objetivos traducidos en actividades tangibles, vale decir, aquéllos a los que se han asignado recursos y, por tanto, reflejan los "verdaderos" fines de la modalidad de prestación. Si, para justificarlo, se han incluido otros, a los que no se les han dedicado recursos puede sostenerse que no son los objetivos de esa modalidad de prestación.

Para evaluar los objetivos, primero hay que transformarlos en dimensiones objetivas susceptibles de medición (teleconsulta, teleinterconsulta, telemetría y atenciones desagregadas por modalidad de prestación). Este proceso exige pasar de los fines generales del modelo de prestación a los indicadores mismos de la evaluación socioeconómica. La selección de indicadores es crucial, a partir de ellos, se determina el grado en que se alcanzaron los objetivos y, por tanto, si la modalidad de prestación fue o no exitosa y la medida de este éxito. En una evaluación ex-post, la información o data surge de la misma implementación de la modalidad de prestación (Telesalud) o de su comparación con otra modalidad de prestación (medicina presencial) como parámetro de evaluación y/o comparación. En todo caso, las alternativas serán comparables si se han homogenizado las unidades de producto (número de atenciones o prestaciones), esto se relaciona con la calidad de la prestación del servicio de salud, pero principalmente con el cumplimiento de las normas vigentes y provistas por el sector salud.

La evaluación de las alternativas se realiza comparando los recursos financieros que demanda su implementación, expresados en unidades monetarias (costos) con los resultados que generan (número de prestaciones por patología). Dado que los costos son comparables por definición, la única restricción de la presente metodología consiste en traducir los resultados a unidades de medida homogéneas, por lo tanto, la comparación de costos sólo puede realizarse entre modalidades de prestación con los mismos objetivos o con parámetros de evaluación del mismo tipo. Los costos son comparados utilizando sus relaciones (o razones) costo-efectividad, estas resultan de dividir los costos (monetarios) entre los resultados expresados en unidades de producto (prestaciones por patología). Esta valoración es posible porque ya se han determinado, tanto los costos reales como los resultados efectivamente logrados por cada modalidad de prestación del servicio de salud.

Una de las restricciones del ACE es que no pueden hacerse generalizaciones mecánicas de sus resultados. Hay que tener siempre en cuenta el problema de las economías y des economías de escala que resultan de la implementación de las modalidades de prestación del servicio de salud. El ACE no permite comparar modalidades de prestación con objetivos diferentes. Por tanto, la jerarquía resultante de la evaluación deriva en una sola premisa o consideración, que: *“las necesidades más básicas deben ser satisfechas en primer lugar”*.³

De manera complementaria, la interpretación de los resultados obtenidos del análisis costo efectividad (ACE) será enriquecido cualitativamente con la información sistematizada en la caracterización de Telesalud ([Producto 2](#)), lo cual cualificará los resultados, hallazgos y conclusiones, para retroalimentar efectivamente la toma de decisiones en el proceso de implementación de los servicios de Telesalud en ambos países.

Por otro lado, para el costeo de la prestación de los servicios de Telesalud, se utilizó el costeo de las principales actividades, que se constituye en un sistema de gestión de costos que asigna los costos indirectos a los servicios prestados en función a las actividades necesarias para producirlos. Este método reconoce que cada servicio consume diferentes recursos, por lo tanto, debe recibir una asignación de costos indirectos acorde a las actividades que requiere.

A diferencia del costeo tradicional, que asigna los costos indirectos en base a volúmenes de producción, el costeo ABC busca identificar las actividades que generan costos y asignarlos de manera más precisa. Este enfoque permite una mayor transparencia y objetividad en la estructuración de costos y facilita la toma de decisiones basada en información más detallada y precisa.

Sin embargo, el costeo basado en actividades (ABC) ofrece ventajas y desventajas. **Ventajas:** mayor precisión en la asignación de costos, identificación de actividades que generan costos, mejor toma de decisiones estratégicas, mejora de la eficiencia operativa y mayor transparencia en la estructura de costos. **Desventajas:** mayor complejidad y costo de implementación, resistencia al cambio, dificultad para mantener actualizado el sistema, dificultad para aplicarlo en la gestión pública y dependencia de la desagregación y calidad de los datos.⁴ Por tanto, la metodología aplicada ha sido una combinación, entre el costeo tradicional y el costeo ABC de las principales actividades en función al nivel de desagregación que presenta la información provista, tanto por el PNT en Bolivia como la DIRESA en Perú.

³ Francisco Mejía, “Una Introducción al Análisis Económico: Costo Efectividad y Costo Beneficio”, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Santiago de Chile, abril de 2012.

⁴ (F. Mejía, et. al., 2012).

4.2. Análisis de Costos

Los tres tipos de evaluaciones económicas en salud implican la comparación de alternativas, en términos de sus costos y resultados (outcomes). Mientras los resultados se miden de manera distinta dependiendo del tipo de evaluación, la medición de los costos es común en las tres. En todos los casos los costos representan el valor monetario de los recursos usados en la producción de un bien o servicio (costo económico o de oportunidad), el cual no necesariamente coincide con el desembolso monetario o gasto asociado a dicha producción (costo financiero), esto implica que no se debe dejar fuera del análisis los recursos usados, que siendo necesarios para la intervención no representan necesariamente desembolsos de dinero.⁵

Las tres etapas principales del proceso de costeo son la identificación, la medición y la valoración de los costos. La identificación de los costos relevantes a incluir en la medición está estrechamente relacionada con la perspectiva del análisis, es así, como un análisis desde la perspectiva social considerará los costos y resultados para todos los miembros de la sociedad (pacientes, seguro, estado, proveedores o prestadores, etc.), mientras uno desde la perspectiva de los pacientes, o desde la perspectiva del proveedor, sólo considerará los costos y resultados que afectan a este grupo específico (pacientes asegurados).

Al utilizar evidencia proveniente de estudios de evaluaciones económicas, hay varios aspectos técnicos a considerar en el costeo de una intervención. Un aspecto fundamental es la transparencia con la cual se presentan los costos obtenidos. Especial énfasis se debe hacer en la explicación, tanto de la cantidad de un recurso específico como del costo unitario de éste, y las fuentes de dichos costos deben estar expresamente señaladas. Además, se debe tener en consideración el método de costeo utilizado, ya que esto definirá la precisión de las estimaciones.

Muchas veces los estudios se olvidan de los costos de capital y sólo consideran los costos corrientes o recurrentes. Los primeros corresponden a aquellos recursos que duran más de un año (equipamiento, edificios, etc.) y por lo tanto su metodología de aplicación implica anualizaciones y prorrateo, mientras que los segundos corresponden a los recursos que se usan dentro de un año (medicamentos, insumos, etc.), que se incurren en base anual (como los recursos humanos) y costos generales de operación (luz, agua, gas, etc.).

En general las evaluaciones económicas consideran la comparación de las alternativas a evaluar a través del análisis incremental, lo cual en el caso de los costos implica la consideración del costo diferencial entre dos intervenciones o programas. En este caso, aquellos recursos cuya utilización es la misma para las dos alternativas a evaluar, pueden ser excluidos del análisis ya que no representarían un costo incremental, es el caso de la inversión en infraestructura y equipamiento.

Por otro lado, es necesario tener en cuenta que los costos en evaluación económica son específicos al contexto y punto en el tiempo en que fueron medidos. Lo primero implica que no es posible transferir costos directamente de un lugar a otro. Esto se debe entre otras razones a que los costos responden a una escala de producción, además su sola medición no informa el nivel de eficiencia con que se llevan a cabo las intervenciones.

⁵ Marianela Castillo, Carla Castillo, Manuel Espinoza, Sergio Loayza, Mónica Aravena y Víctor Zárate, “Guía para el Uso de Evidencia de Costo Efectividad en Intervenciones en Salud”, Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), Santiago de Chile, Julio de 2011.

Después de realizar esta breve presentación de la teoría económica relevante para el análisis de costos, pasaremos a describir las clasificaciones y los componentes más importantes de la teoría de costos, revisando: los tipos de costos y la minimización de costos, por ser la fuente del análisis convencional de las evaluaciones económicas en el sector salud.⁶

Tipos de Costos

Los tipos de costos a considerar, al igual que en otras áreas económicas, son los directos (médicos y no médicos), los indirectos y los intangibles ([Ver Cuadro](#)).

Cuadro N°2: Tipo de Costos

Tipos de Costos	Descripción
Médicos Directos	Servicios médicos, hospitalarios y farmacéuticos
Directos no médicos	Erogaciones necesarias para recibir atención médica (por ejemplo, transporte a y desde un determinado servicio médico)
Indirectos	Son los observados de la morbilidad y mortalidad debida a la enfermedad
Intangibles	Son los relacionados con el sufrimiento relacionado con la enfermedad

Fuente: M. Castillo, C. Castillo, M. Espinoza, S. Loayza, M. Aravena y V. Zárate, 2011.

Minimización de Costos

Es una forma limitada de la evaluación económica en la que se comparan los costos de dos o más procedimientos alternativos de salud para alcanzar un objeto determinado, cuyas consecuencias (que se hacen cualitativamente explícitas en términos de su efectividad o eficacia) se suponen equivalentes. En este tipo de estudio, se supone que los efectos sobre la salud son los mismos para todas las opciones comparadas. La **Minimización de Costos** puede considerarse un caso particular del análisis costo efectividad, en el que la regla de decisión obvia, es seleccionar la opción que tenga el efecto neto menor sobre los recursos, es decir, la que minimiza el costo. Si no se puede probar la igualdad de los efectos sobre la salud, la evaluación debe considerar un análisis de costos ([Ver Cuadro](#)).

Cuadro N°3: Resultados de la Minimización de Costos en Salud

	RESULTADOS		
	Mejores	Peores	
COSTOS	Menores	+/+ Acción Dominante	+/- Análisis Costo/Efectividad
	Mayores	-/+ Análisis Costo/Efectividad	-/- Acción Dominada

Fuente: M. Castillo, C. Castillo, M. Espinoza, S. Loayza, M. Aravena y V. Zárate, 2011.

4.3. Resultados Obtenidos

a. Costos de los Servicios de Telesalud

Una vez levantada la información de campo, se procedió a depurar y consolidar la misma a efectos de identificar objetivamente los principales grupos e ítems de costos en la prestación de los servicios de

⁶ José Carlos Navarro Lévano (M.B.A.), "Análisis Costo Efectividad - Guía del Instructor (Documento N°05)", Escuela Nacional de Salud Pública del Ministerio de Salud (MINSa), 1ra edición, noviembre de 2011.

Telesalud, para ello fueron importantes las entrevistas con el personal médico y administrativo de los establecimientos de salud visitados, a efectos de identificar los principales criterios para realizar la estructura de costos, y con base en ello solicitar la información operativa sobre la ejecución presupuestaria referida a los costos de prestación de los servicios de Telesalud, tanto al Programa Nacional de Telesalud en Bolivia como a la Dirección Regional de Salud (DIRESA) en Perú. Como resultado de las entrevistas realizadas, las partidas más representativas para realizar la estructura de costos por grupos, fueron las siguientes:

1. Servicios Personales

- Médicos Especialistas
- Médicos generales y/o internistas
- Licenciadas en Enfermería
- Auxiliares en Enfermería
- Personal Técnico
- Personal Administrativo

2. Servicios No Personales

- Seguros
- Transporte de personal
- Mantenimiento y reparación de inmuebles
- Mantenimiento y reparación de vehículos, maquinaria y equipos
- Mantenimiento y reparación de muebles y enseres
- Gastos de instalación, mantenimiento y reparación
- Gastos especializados por atención médica
- Gastos judiciales
- Servicios básicos (oxígeno, electricidad, internet, agua y gas)

3. Equipamiento

- Inversión inicial por especialidad
- Gastos de instalación
- Gastos de mantenimiento y reparación
- Depreciación lineal
- Reposición de equipos (cada 5 ó 10 años)

4. Materiales y Suministros

- Papel de escritorio
- Productos de artes gráficas, papel y cartón
- Productos de minerales no metálicos y plásticos
- Productos metálicos
- Minerales
- Herramientas menores
- Útiles de cocina y comedor
- Útiles de escritorio y oficina
- Útiles y materiales eléctricos
- Otros repuestos y accesorios (tóner, tinta, etc.)

A partir de esta estructura de costos se realizaron los requerimientos puntuales de información, la misma fue preparada y provista por el Programa Nacional de Telesalud en Bolivia. Un resumen de los datos enviados por grupo de gasto, se encuentra en la siguiente estructura para la gestión 2023 ([Ver cuadro](#)):

Cuadro N°4: Estructura de Costos Totales en Bolivia – Gestión 2023
(En bolivianos)

N°	Descripción	Monto	Tipo de Costo
I.	Servicios Personales	3.180.000,00	
1.	Médicos Operativos y Coord. Departamental - La Paz (94)	799.000,00	Directo
2.	Médicos Operativos y Coord. Departamental - Santa Cruz (57)	484.500,00	Directo
3.	Médicos Operativos y Coord. Departamental – Cochabamba (46)	416.500,00	Directo
4.	Médicos Operativos y Coord. Departamental – Potosí (42)	348.500,00	Directo
5.	Médicos Operativos y Coord. Departamental – Oruro (32)	289.000,00	Directo
6.	Médicos Operativos y Coord. Departamental – Chuquisaca (29)	289.000,00	Directo
7.	Médicos Operativos y Coord. Departamental – Beni (18)	136.000,00	Directo
8.	Médicos Operativos y Coord. Departamental – Pando (17)	144.500,00	Directo
9.	Médicos Operativos y Coord. Departamental – Tarija (12)	119.000,00	Directo
10.	Coordinación Nacional del PNT – Bolivia (31)	154.000,00	Directo
II.	Servicios No Personales	4.689.414,00	
1.	Servicio de internet para servidores	204.000,00	Indirecto
2.	Servicio de internet satelital para telecentros	1.682.760,00	Indirecto
3.	Servicio de internet por fibra óptica para telecentros	2.719.684,00	Indirecto
4.	Seguros	10.000,00	Indirecto
5.	Licencias Zoom	72.970,00	Indirecto
III.	Reposición y/o Mantenimiento de Equipos	650.796,00	
1.	Equipos de computación (almacenamiento en red - NAS)	155.600,00	Indirecto
2.	Equipo de Computación (Mini PC)	47.996,00	Indirecto
3.	Equipo Médico (Colposcopio Digital)	224.000,00	Indirecto
4.	Otra maquinaria y equipo (Fuente de Poder)	223.200,00	Indirecto
IV.	Materiales y Suministros	381.801,00	
1.	Ropa de Trabajo	35.150,00	Directo
2.	Repuestos y Accesorios (para equipos de Telemedicina)	119.034,00	Directo
3.	Papel	14.585,00	Indirecto
4.	Instrumental Médico, Productos Químicos y Farmacia	35.719,00	Directo
5.	Material de Escritorio	119.307,00	Indirecto
6.	Repuestos y Accesorios (para equipos de Coord. Nacional)	58.006,00	Indirecto
TOTAL:		8.902.011,00	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del PNT (Bolivia), 2024.

De igual manera, la misma estructura de costos fue solicitada a la DIRESA del Perú, instancia que envió los datos solicitados a mayor detalle. Un resumen consolidado de esos datos para la gestión 2023, está contenido en el siguiente cuadro:

Cuadro N°5: Estructura de Costos Totales en Perú – Gestión 2023
(En soles peruanos)

N°	Descripción	Monto	Tipo de Costo
I.	Recursos Humanos o Servicios de Personal	4.754.877,01	
1.	Salud Materno Neonatal	128.768,00	Directo
2.	TBC-VIH/SIDA	64.384,00	Directo
3.	Enfermedades No Transmisibles	69.184,00	Directo
4.	Prevención y Control del Cáncer	64.384,00	Directo
5.	Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias	175.638,00	Directo
6.	Control y Prevención en Salud Mental	128.768,00	Directo
7.	Productos Específicos para Desarrollo Infantil Temprano	842.063,11	Directo
8.	Acciones Centrales	3.281.687,90	Indirecto
II.	Servicios No Personales	706.074,69	

N°	Descripción	Monto	Tipo de Costo
1.	Enfermedades No Transmisibles	6.000,00	Indirecto
2.	Prevención y Control del Cáncer	365.500,00	Indirecto
3.	Prevención y Tratamiento del Consumo de Drogas	89.500,00	Indirecto
4.	Reducción de la Mortalidad por Emergencias Médicas	7.500,00	Indirecto
5.	Prevención y Manejo de Salud en Personas con Discapacidad	0,00	Indirecto
6.	Acciones Centrales	237.574,69	Indirecto
III.	Reposición y/o Mantenimiento de Equipos	189.328,87	
1.	Salud Materno Neonatal	0,00	Indirecto
2.	Enfermedades No Transmisibles	1.000,00	Indirecto
3.	Prevención y Control del Cáncer	1.000,00	Indirecto
4.	Prevención y Tratamiento del Consumo de Drogas	1.000,00	Indirecto
5.	Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias	5.080,00	Indirecto
6.	Reducción de la Mortalidad por Emergencias Médicas	3.850,00	Indirecto
7.	Control y Prevención en Salud Mental	5.172,00	Indirecto
8.	Productos Específicos para Desarrollo Infantil Temprano	22.480,00	Indirecto
9.	Acciones Centrales	149.746,87	Indirecto
IV.	Materiales y Suministros	243.920,02	
1.	Salud Materno Neonatal	3.723,80	Directo
2.	Enfermedades No Transmisibles	7.745,50	Directo
3.	Prevención y Control del Cáncer	0,00	Directo
4.	Prevención y Tratamiento del Consumo de Drogas	9.015,70	Directo
5.	Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias	1.485,50	Directo
6.	Reducción de la Mortalidad por Emergencias Médicas	11.008,28	Directo
7.	Prevención y Manejo de Salud en Personas con Discapacidad	0,00	Directo
8.	Control y Prevención en Salud Mental	42.951,40	Directo
9.	Productos Específicos para Desarrollo Infantil Temprano	19.615,14	Directo
10.	Acciones Centrales	148.374,70	Indirecto
TOTAL:		5.894.200,59	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DIRESA (Perú), 2024.

b. Producción de los Servicios de Telesalud en Bolivia

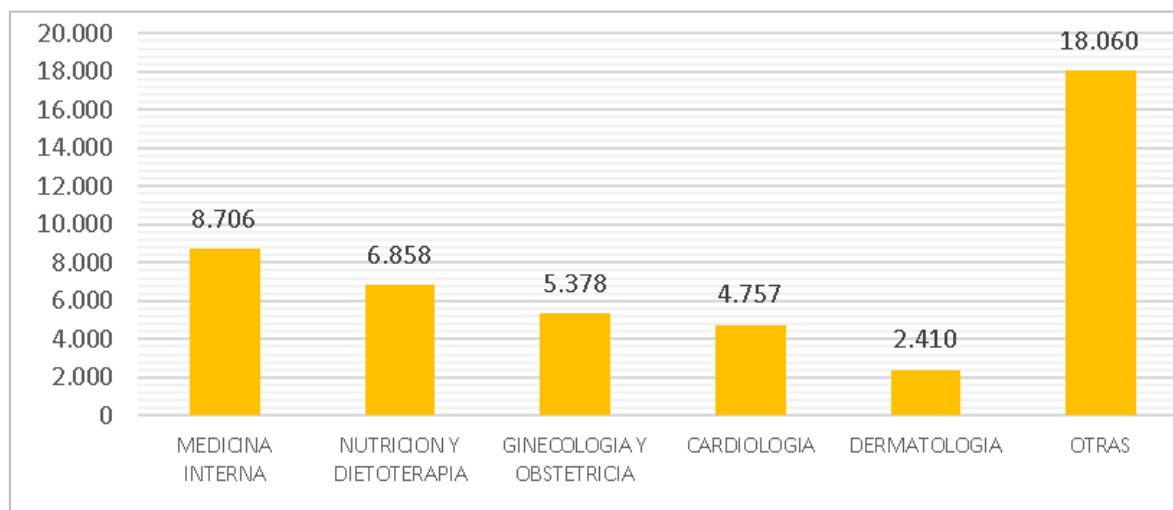
Conforme indica la metodología planteada, los productos para el Análisis Costo Efectividad (ACE) deben ser los mismos o muy similares y mucho mejor si están medidos en la misma unidad, en este sentido el producto común y de fácil acceso en términos de información en ambas modalidades ha sido el número de atenciones por especialidad, distribuida por departamento (regional) y por grupo etareo.

En este sentido y con el objetivo de realizar el respectivo análisis cuantitativo, se ha accedido a datos estadísticos proporcionados por el Programa Nacional de Telesalud (PNT) para la gestión 2023, es importante resaltar que estos datos son propios del Programa y no forman parte de la información estadística que alimenta el SNIS-VE, aclarando que recién a partir de la gestión 2024 la producción de servicios del Programa Nacional de Telesalud alimenta la información nacional del SNIS-VE.

En Bolivia el Programa cuenta con un recurso humano equivalente a 378 profesionales (entre médicos operativos y personal administrativo) distribuidos en todo el territorio nacional, el 26% de los recursos humanos corresponden al departamento de La Paz (94 médicos), el 16% está distribuido en el departamento de Santa Cruz (57 médicos), el 24% corresponde al departamento de Cochabamba (46 médicos) y lo demás en el resto del país, incluida la Coordinación Nacional (31 profesionales) (Ver Cuadro N°4, Ítem I.). Del cual, el 51% del recurso humano es masculino y 49% femenino, la mayor cantidad de personal femenino se encuentra en el departamento de La Paz.

Por tanto, la producción de servicios de Telesalud a nivel de teleinterconsultas asciende a 46.169 atenciones a nivel nacional para la gestión 2023, bajo la siguiente estructura en las especialidades más recurrentes ([Ver Gráfico](#)):

Gráfico N°2: Teleinterconsultas Generadas en Bolivia por Especialidad (Gestión 2023)



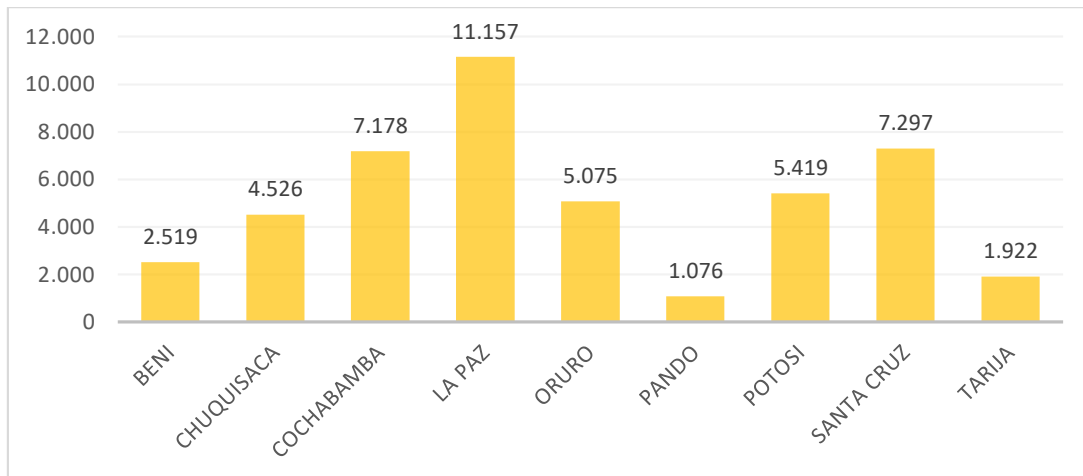
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del PNT (Bolivia), 2024.

Para obtener el número de atenciones consolidadas para la gestión 2023 con las que cuenta el Programa Nacional de Telesalud (PNT) en Bolivia, se contabilizan esencialmente las teleconsultas, que suman 12.922 atenciones, y las teleinterconsultas, que ascienden a 46.169 atenciones, **lo que consolida un total de 59.091 atenciones realizadas durante la gestión 2023**, como dato global de la producción de servicios o número de prestaciones anual, que se constituye en insumo fundamental para el Análisis Costo Efectividad (ACE) aplicado más adelante.

La oferta incluye atención en especialidades como cardiología dermatología, psiquiatría, medicina interna, ginecología, pediatría, entre las más demandadas, lo que no significa que el Programa no oferte servicios en todas las otras especialidades requeridas. Como se puede observar en el anterior gráfico, la mayor cantidad de interconsultas generadas o demandadas fue en la especialidad de **Medicina Interna** que representa el 19% del total de las atenciones generadas, seguida de **Nutrición y Dietoterapia** que representa el 15%, la especialidad de **Ginecología y Obstetricia** representa el 12%, **Cardiología** el 10% y **Dermatología** el 5%, entre las especialidades con mayor demanda. Sin desestimar que el resto de las especialidades atendidas se encuentra en el grupo de **Otras** que representa el 39% restante del total de las interconsultas realizadas en Bolivia.

Por otro lado, la misma producción de servicios de Telesalud a nivel de interconsultas, la subdividimos por la atención realizada en los nueve (9) departamentos del país, y se obtiene la siguiente estructura por departamento ([Ver Gráfico](#)):

Gráfico N°3: Teleinterconsultas Generadas en Bolivia por Departamento (Gestión 2023)

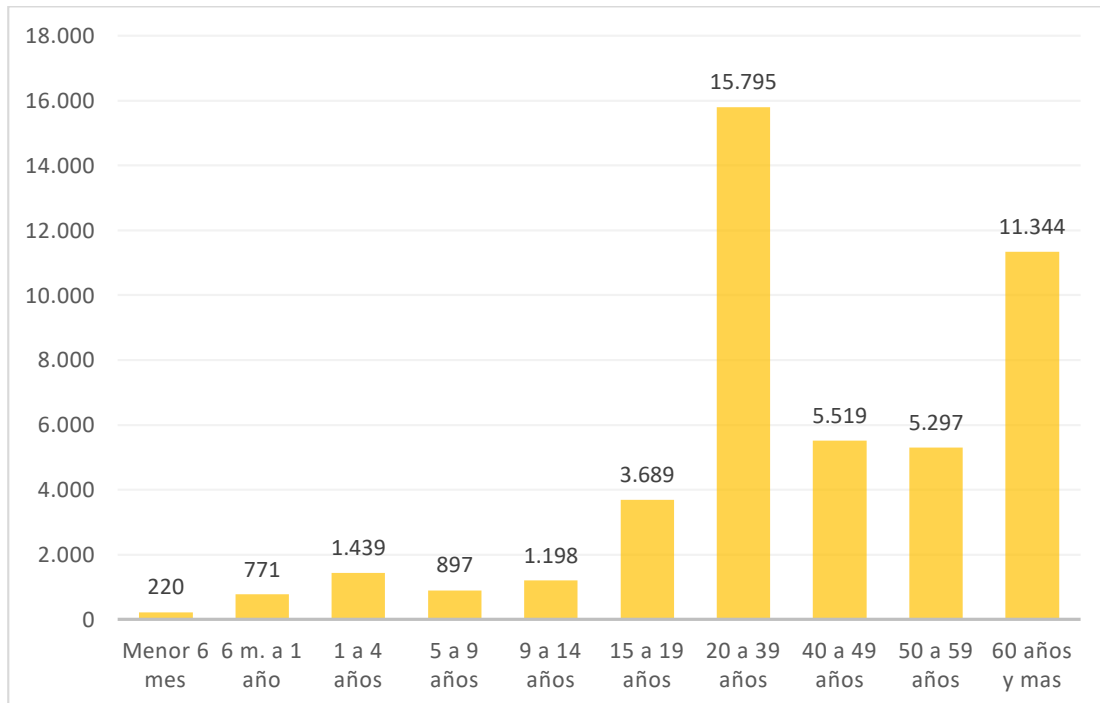


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del PNT (Bolivia), 2024.

A nivel nacional la mayor producción de servicios se observa en el eje troncal del país, que abarca la mayor producción de servicios en el departamento de La Paz con 11.157 atenciones realizadas que representa el 24% del total, Santa Cruz con 7.297 atenciones equivale el 16% y Cochabamba con 7.178 atenciones representa el 15%. Pando resulta ser el departamento con menor demanda de atención llegando a solo 1.076 teleinterconsultas generadas representando solo el 2% de la producción de teleinterconsultas generadas durante la gestión 2023 en Bolivia.

Por otro lado, la misma producción de servicios de Telesalud a nivel de teleinterconsultas generadas para la gestión 2023, la ordenamos por grupo etareo de atención a nivel nacional y se obtienen los siguientes resultados ([Ver Gráfico](#)):

Gráfico N°4: Teleinterconsultas Generadas en Bolivia por Grupo Etereo (Gestión 2023)

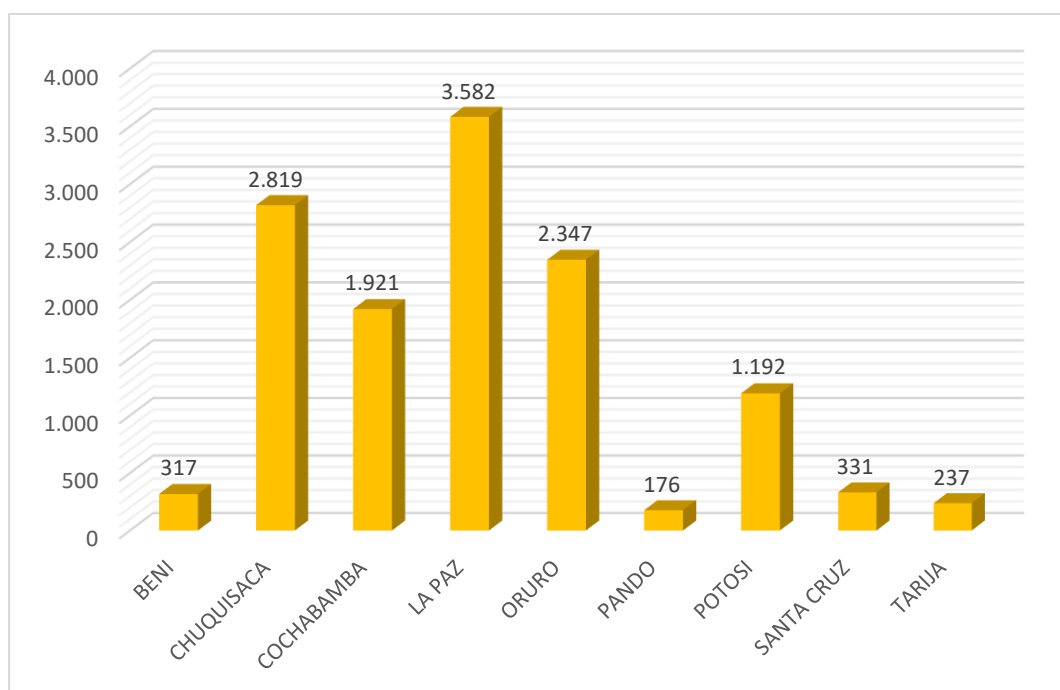


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del PNT (Bolivia), 2024.

Realizando un análisis sobre la población beneficiaria o usuarios que demandan el servicio de Telesalud en Bolivia, se observa que el grupo etario de 20 a 39 años abarca el 34% de las atenciones generadas durante la gestión 2023, y los adultos mayores de 60 años representan el 25 % del total de las consultas. En base a la misma distribución de la población atendida por grupo etareo, es interesante resaltar que el grupo de menores de 6 meses son los que menos consultas han demandado, representando solo el 0,5% de las atenciones realizadas, probablemente porque es un grupo poblacional que tiene acceso a atenciones gratuitas en el sistema presencial o convencional de salud.

Por último, la misma producción de servicios de Telesalud a **nivel de Teleconsultas**, asciende a 12.922 atenciones a nivel nacional para la gestión 2023, bajo la siguiente estructura en los nueve departamentos del país ([Ver Gráfico](#)):

Gráfico N°5: Teleconsultas Generadas en Bolivia por Departamento (Gestión 2023)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del PNT (Bolivia), 2024.

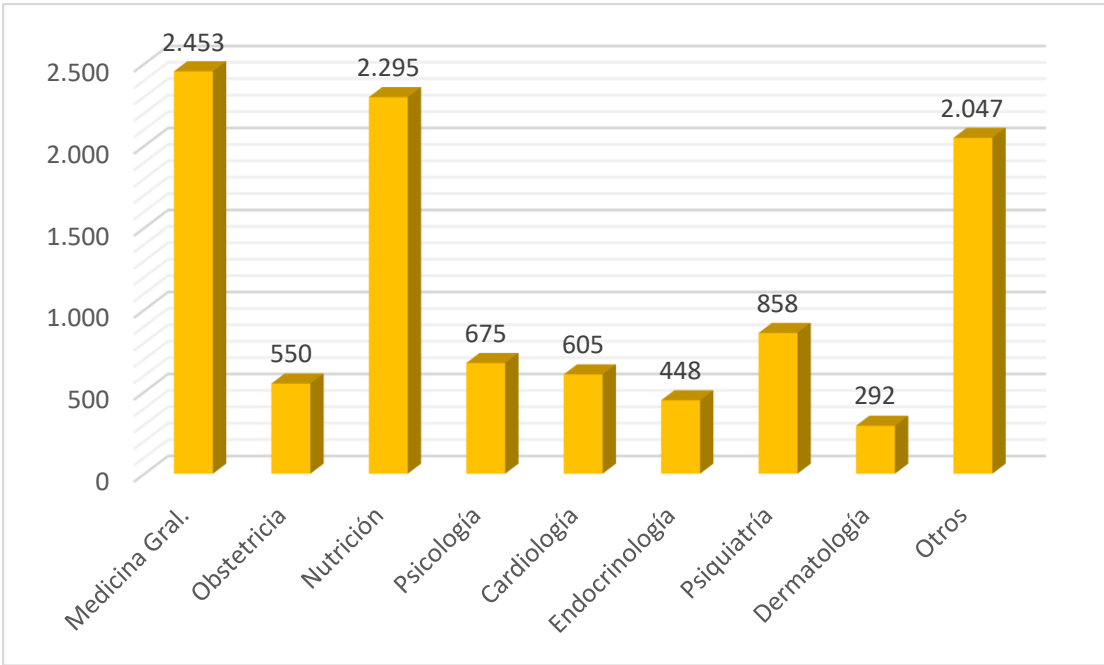
Al igual que la distribución de los datos de Teleinterconsultas, el departamento de La Paz es el que mayor demanda tuvo con un 28% de la totalidad de las Teleconsultas en la gestión 2023, seguido de Chuquisaca con 22%. Al respecto, es importante resaltar que no es precisamente el eje troncal el que abarca la mayoría de las Teleconsultas del país como sucede en las Teleinterconsultas.

c. Producción de los Servicios de Telesalud en Perú

El servicio de Telemedicina, en el área de Apurímac, cuenta con un total de 1.700 profesionales, de los cuales el 79% es personal femenino. La red de salud Abancay tiene el 26% del recurso humano concentrado en su área geográfica, seguido de las redes de Aymares y Cocharcas con el 16% del recurso humano en ambos casos.

La producción de servicios de Teleinterconsultas por Especialidad en Perú, asciende a 10.223 atenciones en la región de Apurímac para la gestión 2023, bajo la siguiente estructura en las especialidades más recurrentes ([Ver Gráfico](#)):

Gráfico N°6: Teleinterconsultas Generadas por Especialidad en Perú (Gestión 2023)

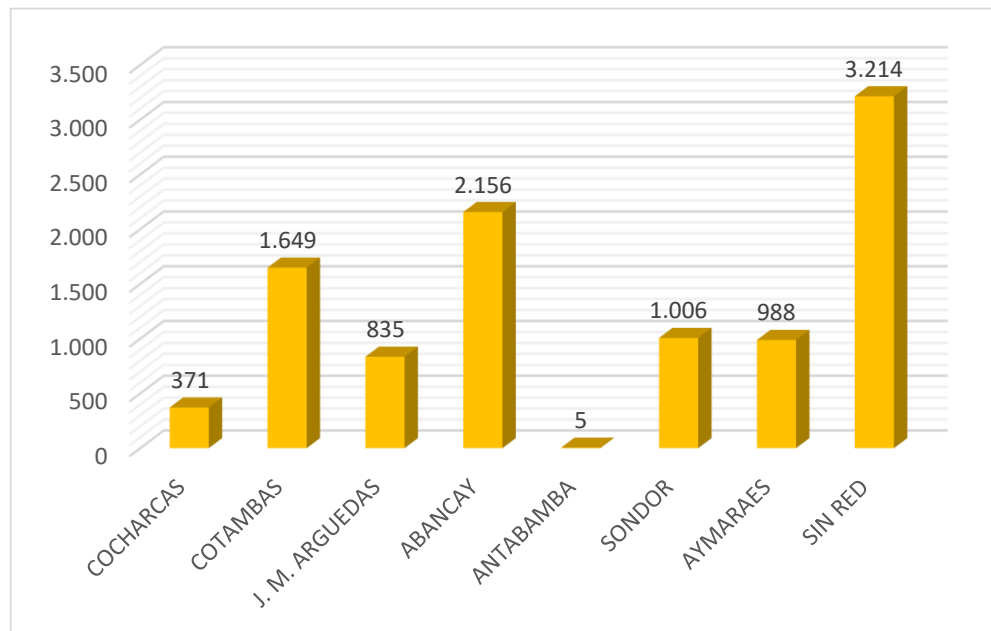


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DIRESA (Perú), 2024.

En el anterior gráfico se observa la demanda de atención de interconsultas por especialidad en Perú, durante la gestión 2023 se han generado 10.223 teleinterconsultas, el 24% corresponde a consultas de **medicina general**, y son los adultos mayores de 60 años quienes con mayor frecuencia demandan esta atención. El 22% de la demanda es para la especialidad de **nutrición**, especialidad que es demandada por la población en los dos extremos de la vida, es decir menores de 1 año y mayores de 60 años. Ambas especialidades abarcan el 46% de las atenciones demandadas, si bien hay demanda en otras diecisiete (17) especialidades, estas representan el 54% restante. Al respecto, es importante aclarar que la demanda de atención en nutrición por desnutrición proteico calórica o consejería en nutrición o malnutrición es más frecuente en la población menor a un año de edad.

Por otro lado, la misma producción de servicios de Teleinterconsultas, la subdividimos por la atención realizada en las redes de gestión dentro la región de Apurímac, y se obtienen los siguientes resultados para cada red de gestión ([Ver Gráfico](#)).

Gráfico N°7: Teleinterconsultas Generadas por Red de Gestión en Perú (Gestión 2023)

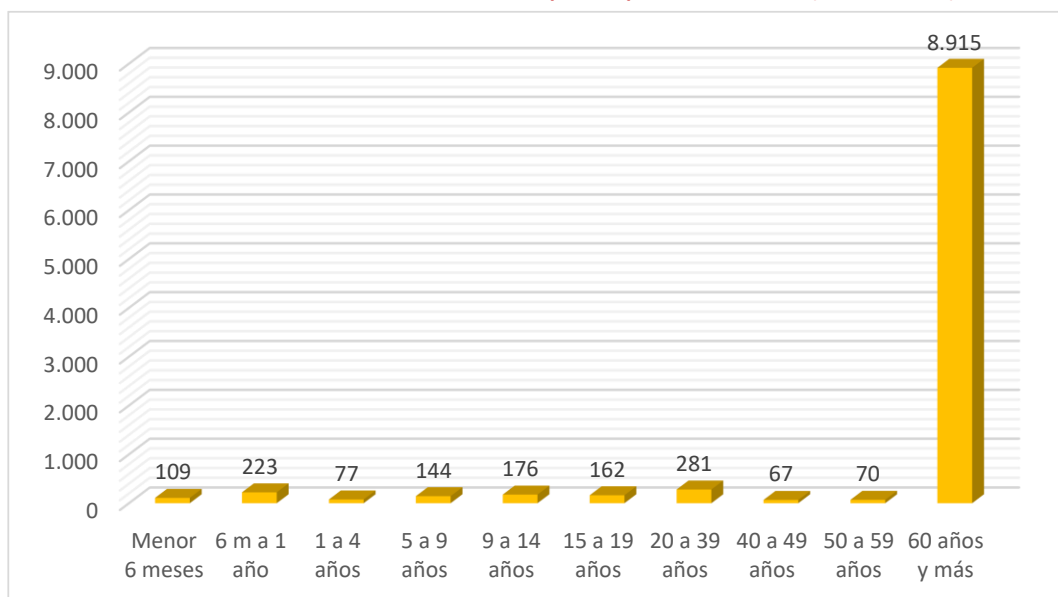


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DIRESA (Perú), 2024.

Considerando los datos contenidos en el anterior gráfico, se ha realizado la distribución de la demanda de teleinterconsultas por red de gestión en Perú, de donde se evidencia que un **31% no tiene consignada una red de gestión** en la que se haya generado la interconsulta, el **21% pertenece a la Red Abancay** y el **16%** corresponde a interconsultas generadas en la **Red de Gestión de Cotambas**.

Finalmente, también se realiza el análisis de la producción de teleinterconsultas generadas por grupo etareo de atención, obteniéndose los siguientes resultados en la región de Apurímac para la gestión 2023 ([Ver Gráfico](#)):

Gráfico N°8: Teleinterconsultas Generadas por Grupo Etereo en Perú (Gestión 2023)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DIRESA (Perú), 2024.

La producción de servicios de Telemedicina en el Perú abarca la oferta de atención a distancia de diferentes especialidades en patologías a la población en general, el anterior gráfico muestra los grupos poblacionales que demandan la atención del servicio de telemedicina a nivel de interconsultas generadas durante la gestión 2023, ante ello se puede observar que del total de teleinterconsultas **el 87% corresponde a los adultos mayores de 60 años**, seguido de la **población de 20 a 39 años de edad con el 3% del total de teleinterconsultas**, situación que evidencia que este tipo de atención a distancia, es fundamentalmente demandada por personas de la tercera edad, debido a temas relacionados con factores económicos, dificultades para trasladarse y otros similares. El resto de los grupos etareos de población atendidos, en conjunto, representan el restante 10% del total de las interconsultas realizadas en la gestión 2023.

En suma, para obtener el número consolidado de atenciones de Telesalud en el Perú para la gestión 2023, se contabilizan esencialmente las teleconsultas, que suman 7.933 atenciones, y las teleinterconsultas, que ascienden a 10.223 atenciones, **lo que consolida un total de 18.156 atenciones realizadas durante la gestión 2023**, como dato global de la producción de servicios o número de prestaciones anuales, que se constituye en insumo fundamental para el Análisis Costo Efectividad (ACE) aplicado más adelante.

d. Costos de los Servicios de Salud Presencial

Un estudio realizado por la Universidad del Pacífico reveló que el gasto promedio anual en medicamentos alcanza los S/1.500 soles por persona. Si sumamos los costos de exámenes médicos y otros tratamientos, el gasto diario puede superar los S/150 soles, lo que representa una carga económica significativa para las familias peruanas. Además, los costos de hospitalización y emergencias pueden ascender a S/2.500 por día, sin tener en cuenta otros gastos adicionales como instrumentos o materiales necesarios para intervenciones quirúrgicas. Esta situación afecta especialmente a las zonas rurales y urbanas, donde las familias se ven obligadas a destinar un 30% más de su presupuesto para cubrir los gastos de salud.

Según datos actualizados de la Clínica de Medicina General en Lima, Perú – MEDVIDA Salud Ocupacional (2024), una consulta médica en Perú cuesta entre 40-50 soles, dependiendo del tipo de consulta en el sector público. Los especialistas pueden cobrar entre 50-70 soles por consulta. En el sector privado los precios dependen de la ubicación de la clínica, puesto que una atención en las clínicas privadas puede variar entre 100-150 soles.⁷

Por otro lado, según el “Análisis de Costos de los Servicios de Salud en Perú” realizado por el Ministerio de Salud en 2007, la productividad en la consulta médica según puestos y centros tiene un costo unitario de S/29,29 para centros de salud y S/29,44 para puestos de salud, con los mismos datos, pero según la región natural, los costos unitarios son de S/29,23 para costa, S/30,42 para sierra y S/26,28 para selva. Estos costos reflejan las condiciones actuales de los establecimientos y pueden variar según la capacidad instalada, la gestión del establecimiento y las características de la población atendida.

⁷https://www.google.com/search?q=costos+de+atenci%C3%B3n+m%C3%A9dica+en+per%C3%BA&oq=costos+de+atenci%C3%B3n+m%C3%A9dica+en+per%C3%BA&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIHCAEQIRigAdIBCjIwMjc4ajBqMTWoAgiwAgHxBdwc6aHkO3Df&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Ante la evidente variabilidad sobre los últimos estudios realizados para calcular el precio unitario de la consulta médica en Perú, corresponde asumir datos actualizados, por tanto, asumimos que el **promedio de una consulta en el sector público equivale a S/45**, que es el promedio del rango de costos unitarios que emite la Clínica de Medicina General en Lima, Perú – MEDVIDA Salud Ocupacional (2024).

En el caso de Bolivia, se revisaron diferentes estudios de costos de los servicios de salud a nivel nacional y también subnacional, se evidenciaron limitaciones en el manejo de datos por la naturaleza y actualización de los mismos. Sin embargo, un estudio completo y relativamente reciente fue realizado en el Hospital San Juan de Dios de Potosí el año 2013, que de manera resumida expulsa los siguientes resultados para las especialidades más recurrentes a nivel de consulta externa ([Ver Cuadro](#)):

Cuadro N°6: Costos Unitarios por Especialidad en Bolivia

N°	Especialidad	Costo Unitario (Bs.)	Precio de la Prestación (Bs.)
1	Medicina Interna	30,00	20,00
2	Nutrición	20,00	20,00
3	Ginecología y Obstetricia	36,00	20,00
4	Cardiología	23,00	20,00
5	Dermatología	22,00	20,00
6	Endocrinología	26,00	20,00
7	Traumatología	27,00	20,00
8	Neumología	39,00	20,00
9	Neurología	22,00	20,00
10	Gastroenterología	26,00	20,00
11	Fisioterapia	30,00	20,00
12	Urología	26,00	20,00
13	Otorrinolaringología	32,00	20,00
14	Oftalmología	34,00	20,00
Promedio:		28,07	20,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Costeo en el Hospital SJDD (Potosí), 2013.

A partir de los datos contenidos en el anterior cuadro, una observación importante es la razonabilidad y estacionalidad de los costos unitarios en un rango razonable entre Bs.20 a Bs.40, en cuyo rango se estima que se encuentran los costos unitarios del resto de las especialidades. Un aspecto que llama la atención es el precio de la atención, lo cual es muy variable en el país, dependiendo de la región y el hospital, sin embargo, tal como ocurre en el HSJDD de Potosí, es muy probables que en gran parte de los establecimientos de salud pública se tengan precios por debajo de los costos unitarios, esta situación está explicada por la subvención que aplica el Estado a la prestación de los servicios de salud, a través de los diferentes seguros de salud con los que cuenta el país, entre otros factores propios del sector.

e. Cálculo de los Índices Costo Efectividad

Como se indica en la parte metodológica, el resultado del análisis costo-efectividad se expresa como un índice, donde el cociente entre los costos de ambas modalidades de prestación respecto al número de prestaciones también de ambas modalidades expresa este índice a manera de un análisis incremental entre ambas modalidades (Presencial y Telesalud), por tanto, realizando los respectivos cálculos en ambos países conforme obtenemos los siguientes resultados:

Para Bolivia:

Costo Unitario Telesalud (En Bs.) = (Costo Directo Anual) / (N° de Prestaciones al Año)

Costo Unitario Telesalud (En Bs.) = (3.369.903,00) / (59.091)

Costo Unitario Telesalud (En Bs.) = 57,03 por prestación

Costo Unitario Promedio Salud Presencial (En Bs.) = 28,07 por prestación

Índice C/E = Costo Unitario Telesalud – Costo Unitario Salud Presencial

Índice Costo Efectividad (C/E) = Bs. 57,03 – Bs. 28,07

Índice C/E = Bs. 28,96 por prestación

Para Perú:

Costo Unitario Telesalud (En S/.) = (Costo Directo Anual) / (N° de Prestaciones al Año)

Costo Unitario Telesalud (En S/.) = (1.568.734,43) / (18.156)

Costo Unitario Telesalud (En S/.) = 86,40 por prestación

Costo Unitario Promedio Salud Presencial (En S/.) = 45,00 por prestación

Índice C/E = Costo Unitario Telesalud – Costo Unitario Salud Presencial

Índice Costo Efectividad (C/E) = S/. 86,40 – S/. 45,00

Índice C/E = S/. 41,40 por prestación

f. Análisis de Costos desde la Demanda

Desde el lado de la demanda de los servicios de Telesalud por parte de los usuarios del servicio, la estructura de costos tiene una composición muy diferente. Para contar con evidencia sobre ello se aplicaron entrevistas a diferentes usuarios del servicio, cuyos datos de contacto casi siempre fueron provistos por los mismos médicos Telesalud, tanto en Bolivia como en el Perú, cabe resaltar que por las características de los usuarios, ese levantamiento de información casi siempre fue cualitativo con algunos datos cuantitativos que se sistematizaron a manera de inferir los principales ítems de costos en los que incurre un beneficiario típico o regular.

Las principales características o perfil del usuario tipo, tanto en Bolivia como en el Perú, es: i) de procedencia del área rural, ii) de escasos recursos económicos, iii) normalmente tiene que trasladarse de su lugar de origen al establecimiento de salud vía terrestre, y iv) viene acompañado por algún familiar. Sobre el grupo etareo es muy diverso y no se podría definir un patrón, aunque las personas adulto mayores son las que presentan mayor demanda por los servicios de Telesalud.

“Hace algunos años cuando no existían los servicios de Telesalud tuvimos que gastar en pasajes, alimentación y alojamiento, cuando mi hija mayor se enfermó para viajar con mi esposo hasta Trinidad”.

Entrevista a Usuaría del Servicio de Telesalud - Porvenir

“Cuando le acompaño a viajar a mi esposa a Riberalta para realizar sus controles prenatales en el Hospital de Segundo Nivel de Riberalta, nos levantamos muy temprano y tenemos que conseguir por lo menos Bs.100 para los pasajes y nuestra alimentación del día”.

Entrevista a Usuario del Servicio de Telesalud del Municipio Gonzalo Moreno - Pando

Respecto a los principales gastos en los que incurren los usuarios, es el transporte de su lugar de origen al establecimiento de salud, la estadía que incluye la alimentación y el alojamiento en caso de pernocte, la compra de medicamentos cuando no están asegurados, pero en la mayoría de los casos se ha evidenciado que estos gastos son menores o casi siempre son cubiertos por el Seguro Único de Salud

(SUS) en Bolivia y el Seguro Social de Salud (EsSalud) en Perú, salvo por gastos o medicamentos que no son cubiertos por los mismos al estar fuera de la lista LINAME, así como exclusiones del SUS o EsSalud como es el caso de prótesis odontológicas y otras. Por último, también incorporamos el costo de oportunidad para el acompañante y/o del mismo usuario cuando se encuentra en edad de trabajar (adultos).

Por tanto, a manera indicativa y no absoluta, puesto que cada caso tiene una estructura de gastos muy diferente de un caso a otro, a continuación construimos un cuadro referencial que contiene los ítems más recurrentes, con los promedios de datos que fueron extraídos de las entrevistas con usuarios, tanto en Bolivia como en el Perú, aclarando que estas entrevistas no se constituyen en la mejor fuente para levantar datos cuantitativos, debido a las características y niveles de conocimiento de la mayoría de los usuarios, por tanto se aclara que los datos levantados provienen de referencias y/o testimonios que nos permitieron realizar un acercamiento a la realidad, además estos datos fueron validados y enriquecidos por el equipo técnico de la consultoría a partir de la experiencia del operativo de campo. Por tanto, la estructura de gastos desde el lado de la demanda estaría constituida por los datos referenciales contenidos en el siguiente cuadro:

Cuadro N°7: Estructura de Gastos del Usuario de los Servicios de Salud

N°	Procedencia del Usuario	Transporte	Alimentación	Alojamiento	Medicamentos	Costo de Oportunidad
PERÚ (En soles)						
1	Del mismo lugar del EE.SS.	0,00	0,00	0,00	n/c	0,00
2	Corta estadía (1 día)	30,00	20,00	0,00	n/c	50,00
3	Larga estadía (2 días)	50,00	40,00	30,00	n/c	100,00
BOLIVIA (En bolivianos)						
1	Del mismo lugar del EE.SS.	0,00	0,00	0,00	n/c	0,00
2	Corta estadía (1 día)	40,00	30,00	0,00	n/c	120,00
3	Larga estadía (2 días)	80,00	60,00	50,00	n/c	240,00

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas aplicadas a usuarios de los servicios de Telesalud y validada por el equipo técnico en el operativo de campo, 2024.

Respecto a los datos contenidos en el anterior cuadro, se debe aclarar que las tarifas de transporte son promedios, o más bien tarifas intermedias asumiendo puntos medios de conexión, por tanto, los precios reales de transporte en ambos países, pueden ser un poco menos o un poco más dependiendo del caso en particular.

Se debe tomar en cuenta la distancia corta y distancia larga, mejor sería una tarifa intermedia. En el caso de Bolivia, en Bolivia me quedo con Bs. 60. En el caso del Perú el promedio de distancias sería de S/40. Explicar un poquito más.

El caso del alojamiento se trata de un promedio del área rural, con una tendencia hacia abajo por persona, considerando el uso de habitaciones dobles cuando el paciente viaja acompañado. También corresponde aclarar, que los datos consignados consideran la alimentación solo para el paciente y no así para su acompañante, puesto que si consideramos estos costos para el acompañante el dato sencillamente se duplicaría.

En suma, a partir de los datos contenidos en el Cuadro N°7, se puede obtener un acercamiento a la estructura de gastos de los usuarios de los servicios de Telesalud y atención presencial, dependiendo de los siguientes factores: **i)** tipo de patología, **ii)** necesidad de una atención especializada, **iii)** lugar de origen del usuario, **iv)** distancia al establecimiento de salud, y **v)** necesidad de estudios diagnósticos complementarios. En función de estos factores, y quizás otros, la visita al EE.SS. se realiza: i) en el mismo lugar de origen del paciente, ii) se viaja una corta distancia que implica una estadía del paciente en el mismo día de la consulta, o iii) se realiza un viaje más largo que implica una estadía que puede durar como máximo dos días y una noche de pernocte con la necesidad de acceder a un alojamiento por esa noche. En el caso de realizarse viajes cortos o de larga distancia, se asume que el paciente será acompañado por el padre, madre o un familiar, que obviamente encarece la visita al establecimiento de salud para realizar la consulta presencial o inclusive la Teleconsulta o Teleinterconsulta, cuando en el lugar de origen del paciente no existe un punto Telesalud.

Por tanto, para viajes de corta estadía (1 día) se tiene un gasto aproximado de S/.100 por consulta en el Perú, y Bs.190 por consulta en Bolivia. En el caso de un viaje de larga estadía (2 días) se tiene un gasto aproximado de S/.220 por consulta en el Perú, y Bs.430 por consulta en Bolivia, asumiendo para ambos casos el costo de oportunidad determinado por un jornal laboral en la actividad agropecuaria que solo aplicamos a las personas que acompañan al paciente. Además, corresponde aclarar que no sumamos los gastos en medicamentos asumiendo que los mismos son costeados por los diferentes seguros de salud pública en ambos países. Los gastos consignados en el Cuadro N°7 son aproximados y bajo los supuestos asumidos en párrafos precedentes, sin embargo, no dejan de ser elevados para la realidad económica rural, donde los mismos con seguridad postergan o inviabilizan las visitas médicas presenciales, lo cual tiene una incidencia social fuerte en el deterioro de la salud de la población, principalmente del área rural y/o zonas alejadas de centros poblados, en ambos países.

“Si no existiera el servicio de Telesalud en Riberalta, yo y mi familia tendríamos que postergar o no realizar muchas de las atenciones de salud especializada, porque para salir de Riberalta a una ciudad capital como Santa Cruz, Trinidad o La Paz, solo se lo realiza por avión debido a las distancias o en flota, pero en el doble del tiempo y con gastos excesivos”.

*Entrevista a Usuaría del Servicio de Telesalud del en el
Municipio de Riberalta - Beni*

Por ello, es sumamente importante continuar y profundizar los servicios de Telesalud, porque esta modalidad se constituye en el mejor mecanismo para evitar estos gastos en la economía de las familias, principalmente del área rural y/o zonas alejadas de centros poblados. Es decir, bajo este análisis, los costos en los que incurren las familias cuando necesitan viajar hacia un EE.SS. (S/.100 en Perú y Bs.190 en Bolivia), bajo el supuesto de un día de viaje, son superiores a los que incurre el Estado por la prestación de una atención vía Telesalud (S/.86,40 en Perú y Bs.57,03 en Bolivia), evidencia que demuestra de manera contundente los beneficios económicos para las familias que acceden a los servicios de Telesalud, bajo el supuesto que tengan que viajar uno o dos días si accedieran a los servicios presenciales de salud.

4.4. Interpretación de Resultados

Para el presente análisis es importante considerar los siguientes aspectos metodológicos y supuestos que fueron asumidos al realizar el análisis de costos, en las dos modalidades de prestación y en ambos países:

- No se consideran las inversiones iniciales en infraestructura y equipamiento, y tampoco su depreciación porque incurriríamos en la misma contabilidad de costos en ambas modalidades de manera innecesaria, salvo el equipamiento inicial, su mantenimiento y/o reposición para Telesalud que está debidamente considerado en el costeo, pero se constituye en un costo indirecto para el análisis.
- Después de realizar el costeo para ambas modalidades, se han discriminado los costos directos e indirectos, llegándose a contabilizar solamente los costos directos ligados a la prestación del servicio.
- Los costos unitarios en la prestación de los servicios de salud presencial en el Perú, fueron asimilados de estudios anteriores de fuente oficial y secundaria, puesto que al intentar realizar los mismos por cuenta propia se hubiera incurrido en importantes omisiones al no tener acceso a la contabilidad general de costos, por ello se optó en trabajar con información oficial y lo más actualizada posible.
- En el caso de Bolivia los datos del costeo de los servicios de salud presencial fueron extraídos de un estudio de costeo realizado con anterioridad en el Hospital San Juan de Dios en el Departamento de Potosí, los mismos son oficiales porque ese estudio fue realizado por el Ministerio de Salud a través de la Gobierno Autónomo del Departamento de Potosí el año 2013.
- El número de prestaciones de Telesalud en ambos países está diferenciado, puesto que en Bolivia se tratan de datos a nivel nacional en casi la totalidad de los municipios del país, mientras que en el Perú solo se consideró la región de Apurímac en dos de sus provincias: Abancay y Andahuaylas.

Bajo estos resultados, es por demás evidente que los servicios de Telesalud son más costosos que los servicios de la salud presencial, puesto que esta diferencia o brecha es de casi 2 veces en ambos países. Estos resultados se deben con seguridad a diferentes razones, pero una de las más importantes es la escala de los servicios de la salud presencial o convencional, puesto que al contar con todo un ensamblaje constituido se incurre evidentemente en mayores eficiencias, tanto en la infraestructura como en el equipamiento, y los recursos humanos cuentan con un uso pleno debido principalmente a la demanda. Por ello sus costos unitarios por especialidad como el promedio de los mismos, son mucho más bajos que los servicios de Telesalud.

Por otro lado, los servicios de Telesalud al implementarse desde el equipamiento, con el uso de TICs, personal médico especializado y capacitado en este tipo de servicios, y principalmente al prestarse en áreas rurales, cuentan evidentemente con mayores costos, más aún cuando su nivel de cobertura es nacional, tanto en Bolivia como en el Perú, esta situación hace que todavía no se incurra en economías a escala que prevean niveles de eficiencia en la prestación del servicio de Telesalud, esto no quiere decir que a futuro estos niveles de eficiencia puedan mejorarse y quizás de manera sostenible, beneficiando a la población más necesitada y que vive en áreas rurales, o en los lugares más alejados de los centros más poblados.

Precisamente para incurrir en estos esperados niveles de eficiencia, previendo sostenibilidad, viabilidad económica, calidad y calidez en la presentación de los servicios de Telesalud, es importante asimilar las siguientes lecciones aprendidas:

- Los servicios de Telesalud, en Perú y Bolivia, han respondido de manera satisfactoria a las expectativas y necesidades de la población en su conjunto, preferentemente de aquella población del área rural y de la población de adultos mayores.
- Los servicios de Telesalud, en Perú y Bolivia, han logrado vencer las barreras de la distancia y la accesibilidad geográfica, aspecto que ha permitido la atención de la población en diversas especialidades, a través de diagnósticos oportunos y sin necesidad de trasladarse grandes distancias.
- Se ha logrado una integración adecuada entre el personal de Telemedicina y el personal de salud de la medicina presencial o convencional, a través del fortalecimiento de los equipos mixtos de atención a la población.
- Una de las grandes debilidades y obstáculos para el correcto funcionamiento de los servicios de Telemedicina, en ambos países, es la conexión estable a servicio de internet, porque en muchos lugares existen cortes o poco ancho de banda del servicio de internet, aspecto que no permite una señal apropiada y oportuna para el desarrollo de las atenciones, lo que deriva en gasto para el propio personal que con uso de sus dispositivos celulares deben proveer la atención requerida.
- Se ha logrado evidenciar el poco o nulo involucramiento de las autoridades municipales y regionales en los servicios de Telesalud, aspecto que se constituye en una debilidad de apropiación institucional, toda vez que no hay ningún tipo de contribución técnica, financiera por parte de estas instancias subnacionales.
- En algunos puntos de Telesalud la infraestructura es insuficiente para la prestación del servicio de telemedicina, y en otros puntos geográficos es un problema para brindar una atención de calidad al usuario, porque no necesariamente están en las comunidades más pobladas de un determinado municipio, aspecto que influye en la cobertura y el uso eficiente de los equipos médicos.

5. Análisis de Sostenibilidad y Viabilidad Socioeconómica

5.1. Análisis de Sostenibilidad

La sostenibilidad del servicio de Telesalud, en ambos países, es analizada desde cinco ámbitos: i) el institucional (normativa, capacidad institucional y de gestión), ii) el financiero y económico (viabilidad económica y financiera); iii) el técnico (referida a la operación & mantenimiento); iv) el político (apoyo político y gestión pública), y v) el social (conocimiento, aceptación y conformidad del usuario), así como los riesgos relacionados a la operación, mantenimiento y los que pudiesen incidir en la sostenibilidad del servicio en el mediano y largo plazo.

La **Sostenibilidad Institucional**, referida a la continuidad de sus resultados e impactos, se proyecta en la responsabilidad estratégica y financiera de ambos Ministerios de Salud y sus mecanismos institucionales de implementación, particularmente en Bolivia, estas instancias estatales tienen una fuerte responsabilidad en las labores de operación y mantenimiento de los servicios prestados, por ello es fundamental cumplir lo establecido en la norma y sus respectivas competencias, tanto a nivel nacional como subnacional, a través de los cuales se precisa a cabalidad todos los aspectos de coordinación y delimitación de responsabilidades institucionales, lo cual también implica acciones de complementación y coordinación que aseguren las condiciones de sostenibilidad de los bienes y servicios, pero principalmente la delimitación clara de los roles institucionales en la prestación de los servicios de Telesalud, lo cual en un futuro podrá determinar sistemas o formas adecuadas de cofinanciamiento para la operación y mantenimiento (O&M) de los servicios de Telesalud.

La **Sostenibilidad Financiera**, se sustenta en una adecuada asignación presupuestaria y disponibilidad de recursos financieros que atiendan todas las actividades de operación y mantenimiento de las intervenciones con recursos financieros estatales. En consecuencia, los Ministerios de Salud de ambos países deben incorporar en sus respectivos presupuestos los recursos financieros necesarios para la dotación adecuada de todos los ítems que se requieran para mantener y operar los servicios de Telesalud a través de los mecanismos institucionales previstos.

En consideración a las instancias subnacionales su rol es diferenciado en ambos países, debido a las características de los niveles de descentralización que tiene cada Estado, por tanto la participación de estas instancias estará determinada por los mandatos que tengan en cada país, y en función de ello dependerá de la buena gestión financiera que realicen sus autoridades para asignar los recursos financieros suficientes para complementar las necesidades que demande la gestión de los servicios de Telesalud en cada país, a efectos de consolidar los servicios prestados y por prestarse en un futuro inmediato, independientemente de las asignaciones que perciban del nivel central del Estado.

La **Sostenibilidad Económica** está basada precisamente en el Análisis Costo Efectividad (ACE) realizado a través del presente estudio, que como principal resultado indica que el servicio de Telesalud es aprox. dos veces más costoso que el servicio presencial de salud, en ambos países, este hallazgo nos indica que el servicio de Telesalud, en ambos países, no tiene los niveles de eficiencia respecto al servicio presencial de salud, por tanto su sostenibilidad económica pasa por asumir medidas importantes para que estos niveles de eficiencia puedan mejorar en un futuro inmediato. Una parte de las medidas recomendadas se encuentran en las recomendaciones del presente estudio y que están respaldadas por el “Árbol de Soluciones” planteado en el Anexo 2 del Producto 2: “*Caracterización del Servicio de Telesalud en Perú y Bolivia*”.

La **Sostenibilidad Técnica** del servicio, tanto en Perú como en Bolivia, está relacionada con las condiciones para prestar una adecuada operación & mantenimiento de los equipos de Telesalud a cargo de las entidades responsables de esta labor, incluido el acceso regular al servicio de internet. En este sentido, es importante que los mandatos sean bastante claros sobre las competencias de las entidades responsables de la operación & mantenimiento y que las mismas tengan asegurados los recursos financieros suficientes para realizar de manera periódica y rutinaria esta labor, con la implicancia que en algunos casos pueden darse casos de excepción como el reemplazo o sustitución de equipos o de partes importante de estos, que obviamente implicarían gastos excepcionales y probablemente no previstos.

Con referencia a la **Sostenibilidad Política**, la implementación de los servicios de Telesalud en ambos países contó en todo momento con el respaldo del nivel central del Estado a través de los respectivos Ministerios de Salud, un elemento importante para que ello sucediera es la alineación directa de los objetivos institucionales con las estrategias de planificación nacional y sectorial del Estado, en materia de salud pública en general y de los servicios de Telemedicina en particular.

La **Sostenibilidad Social** está relacionada a la demanda y aceptación por parte de los usuarios, en este aspecto se ha identificado que todavía tienen que profundizarse las tareas de **promoción y difusión** de los servicios de Telesalud en ambos países, a efectos de llegar con mayor fuerza principalmente a la población del área rural y al estrato poblacional del adulto mayor, como poblaciones prioritarias del servicio de Telesalud. Asimismo, a través de las entrevistas con usuarios del servicio se comprobó que existe la aceptación y conformidad, no solo con la modalidad de atención sino con la calidad y calidez del servicio prestado, aparejado con el profesionalismo de los médicos de Telesalud, que fue un reconocimiento generalizado de los usuarios del servicio.

En suma, se puede indicar que el servicio de Telesalud está en proceso de consolidar su sostenibilidad, en la medida que los respectivos Ministerios de Salud de ambos países aseguren: i) la continuidad de los ítems del personal, ii) el presupuesto para la operación y mantenimiento del servicio, y iii) revertan la *“débil integración o relacionamiento del servicio con el sistema nacional de salud pública”*, éste último principalmente en Bolivia. Se identifican estos tres elementos, no solo en busca de la sostenibilidad del servicio, sino visualizando la consolidación del mismo como una parte de la oferta estatal en los servicios de atención de salud pública, concibiendo el mismo como un servicio complementario y no sustituto de la atención pública de salud convencional o presencial. Al respecto, como parte de la presente consultoría se ha elaborado un árbol de problemas y soluciones que se encuentran en el Anexo 2 del Producto 2, donde se detallan estos elementos a nivel de problemas, pero también como soluciones y se complementan con las recomendaciones finales del presente estudio.

5.2. Viabilidad Socioeconómica

Después de interpretar los resultados obtenidos, queda claro que los servicios de Telesalud son dos veces más caros que los servicios de la medicina convencional o presencial, y por ello menos eficientes desde el punto de vista económico, número de atenciones por médico y cobertura. Estos resultados que expulsa el Análisis Costo Efectividad (ACE) son contundentes respecto a los costos del servicio, sus niveles de eficiencia y la comparación con los servicios de atención presencial.

Sin embargo, este análisis convencional desde el enfoque de la eficiencia económica del servicio de Telesalud respecto a la atención presencial de salud, debe ser complementado con el análisis microeconómico a través de la teoría de bienes públicos sustitutos y complementarios, la misma indica lo siguiente:⁸

Bienes Sustitutos

Son aquellos bienes que pueden ser sustituidos por otros que satisfacen la misma necesidad del consumidor. Para decirlo de una manera simple, se trata de aquellos bienes que compiten entre sí en el mercado. Por ese motivo, la demanda de uno afecta a la del otro. Esto significa que, si el precio de un bien sustituto aumenta, se puede reducir la demanda del otro y viceversa.

Característica de los Bienes Sustitutos

- **Demanda conjunta:** La demanda de los bienes sustitutos está relacionada, puesto que el consumidor puede elegir entre ellos para satisfacer la misma necesidad.
- **Elasticidad cruzada de la demanda positiva:** Este concepto económico sólo significa que cuando el precio de uno de los bienes sustitutos aumenta, también aumenta la demanda del otro bien sustituto. El motivo principal es que el consumidor puede elegir entre ellos por su precio, calidad o preferencias personales.
- **Competencia:** Los bienes sustitutos compiten entre sí para llamar la atención del consumidor y persuadirlo. Esto hace que las empresas proveedoras se tengan que diferenciar y ganar al usuario ofreciendo un servicio más atractivo.
- **No se consumen al mismo tiempo:** Esto sólo significa que, si eliges un bien sustituto, no consumes el otro.
- **Ejemplos de bienes sustitutos:** Azúcar y sus sustitutos como la stevia o la miel. Los combustibles fósiles y la energía renovable. El café y el té. Alimentos vegetarianos en lugar de alimentos de origen animal. Y los servicios de transporte colectivo en vez de los taxis.

Bienes Complementarios

Los bienes complementarios son aquellos que se utilizan juntos para satisfacer una misma necesidad. Por tanto, la demanda de estos bienes se influye mutuamente. Así, por teoría, un incremento en la demanda de uno de ellos suele ir acompañado de un incremento en la demanda del otro. Esto no significa que sean equivalentes en su uso, sino que son complementarios. Esto implica que, si usas uno de estos bienes, es probable que acabes usando también el otro.

Característica de los Bienes Complementarios

- **Influencia mutua en la demanda:** La demanda de un bien complementario está relacionada con la demanda del otro. Así, cuando aumenta la demanda de un producto, también aumentará la de su complemento.
- **Uso conjunto:** Los bienes complementarios se complementan como su propio nombre lo indica. Esto significa que se usan juntos para satisfacer una necesidad o para mejorar la experiencia del otro producto. Por ejemplo, la tinta es un complemento necesario para una impresora.
- **Elasticidad cruzada negativa de la demanda:** A diferencia de lo que hemos explicado antes, en este caso, si el precio de un bien aumenta, la demanda de su complementario disminuirá. El motivo es que el uso conjunto se vuelve más caro.

⁸ Apuntes de Marketing: Los bienes sustitutos y los bienes complementarios, ILERNA, publicado el 6 de febrero de 2019 y actualizado el 5 de junio de 2024, Madrid - España.

- **Dependencia:** Los bienes complementarios deben ser compatibles entre sí para poder usarse juntos, sobre todo en tecnología.
- **Ejemplos de bienes complementarios:** El café y los pasteles, el té y el azúcar, en las pastelerías existen muchos ejemplos de bienes complementarios. Un automóvil y la gasolina, para que arranque el coche, necesita de combustible. Y un cargador de celular y un smartphone.

Por tanto, aplicando estos conceptos de la teoría microeconómica hacia los bienes públicos, claramente los servicios de Telesalud y los servicios de la medicina presencial o convencional son complementarios, porque puedes iniciar tu diagnóstico a través de uno y concluir tu tratamiento de salud mediante el otro, el incremento de la demanda de Telesalud también afectará la demanda de la salud presencial. En consecuencia, y siguiendo la teoría aplicada a los bienes públicos complementarios, la teoría de bienes públicos complementarios se adapta perfectamente a los servicios de Telesalud y la medicina convencional o presencial.

Por ello, los resultados de la caracterización de los servicios de Telesalud y el Análisis Costo Efectividad (ACE) complementados con la teoría microeconómica de bienes públicos complementarios, permiten sentar las bases conceptuales y empíricas respecto a la viabilidad económica de los servicios de Telesalud, en ambos países, puesto que conceptualmente no corresponde comparar ambos servicios ni en costos, ni en calidad, ni en eficiencia y mucho menos en cobertura, puesto que se tratan de bienes públicos complementarios, es decir que las mejoras o eficiencias en uno de ellos es probable que tenga incidencia directa en el incremento de la demanda del otro y viceversa.

En este sentido, corresponde afianzar la idea de generar mayor complementariedad entre ambos bienes públicos a través de integración del servicio de Telesalud al sistema de salud pública de manera operativa y funcional, particularmente en Bolivia, a efectos que la complementariedad y encadenamiento tiendan a ser perfectos en términos microeconómicos. Es decir, la norma debe ajustarse para identificar en qué eslabones de la atención de salud pública los servicios de Telemedicina pueden ser más eficientes y accesibles, y en qué otros eslabones la medicina presencial puede alcanzar los mismos niveles de eficiencia, generando una complementariedad y eslabonamiento en función a la patología, especialidad y principalmente el origen (urbano – rural) y la edad de la población usuaria, entre otros factores a considerar.

En resumen, reiteramos que la vinculación de los servicios de Telemedicina al sistema de salud pública en términos operativos y funcionales, si bien lo especifica la normativa y mandato vigentes en ambos países, debe ser implementada y optimizada hasta alcanzar esa complementariedad óptima o casi perfecta que genere los niveles de eficiencia en términos de costos, calidad, calidez y cobertura del servicio ampliado de salud, es decir el eslabonamiento entre los servicios de Telesalud y la atención presencial de salud.

6. Conclusiones y Recomendaciones

Como resultado del diseño metodológico del estudio, la revisión documental, la aplicación de las entrevistas a actores clave relacionados con la implementación de los servicios de Telesalud en ambos países, y la sistematización de datos e información levantada para la realización del Análisis Costo Efectividad (ACE) del servicio de Telesalud, a continuación, presentamos las principales conclusiones y recomendaciones:

6.1. Conclusiones

El proceso de levantamiento de información arrancó con reuniones de planificación y coordinación con los equipos técnicos del PNT (Bolivia) y la DIRESA (Perú), a efectos de identificar los establecimientos de salud a los cuáles se aplicaron los instrumentos de levantamiento de información. Una vez definidas estas listas se identificaron puntos focales en cada establecimiento de salud a efectos de coordinar el operativo de campo, que fue realizado durante los meses de noviembre y diciembre de 2024, de manera escalonada.

Una vez levantada la información de campo, se procedió a depurar y consolidarla a efectos de identificar objetivamente los principales grupos e ítems para armar la estructura de costos de los servicios de Telesalud, para ello fueron importantes las entrevistas con el personal médico y administrativo de los establecimientos de salud visitados, a efectos de identificar los principales criterios para realizar la estructura de costos, y con base en ello solicitar la información operativa sobre la ejecución presupuestaria referida a los costos de prestación de los servicios de Telesalud, tanto al Programa Nacional de Telesalud en Bolivia como a la Dirección Regional de Salud (DIRESA) en Perú.

En Bolivia el Programa cuenta con un recurso humano equivalente a 378 profesionales (entre médicos operativos y personal administrativo) distribuidos en todo el territorio nacional, el 26% de los recursos humanos corresponden al departamento de La Paz (94 médicos), el 16% está distribuido en el departamento de Santa Cruz (57 médicos), el 24% corresponde al departamento de Cochabamba (49 médicos) y lo demás en el resto del país. El 51% del recurso humano es masculino y 49% femenino. En Perú el servicio de Telemedicina en la región de Apurímac, cuenta con un total de 1.700 profesionales, de los cuales el 79% es personal femenino. La red de salud Abancay tiene el 26% del recurso humano concentrado en su área geográfica, seguido de las redes de Aymares y Cocharcas con el 16% del recurso humano en ambos casos.

La producción de servicios de Telesalud en Bolivia a nivel de teleconsultas y teleinterconsultas asciende a 59.091 atenciones para la gestión 2023, donde las teleconsultas son 12.922 atenciones y las teleinterconsultas son 46.169 atenciones. La producción de servicios teleconsultas y teleinterconsultas en el Perú, asciende a 18.156 atenciones en la región de Apurímac para la gestión 2023.

En **Bolivia**, los resultados del Análisis Costo Efectividad (ACE), indican que el Costo Unitario de Telesalud es de Bs.57,03 por prestación, el Costo Unitario Promedio de Salud Presencial es de Bs.28,07 por prestación y el Índice C/E es de Bs.28,96 por prestación (análisis de brecha), por tanto, el costo unitario de Telesalud es dos veces el costo unitario del servicio presencial de salud.

En **Perú**, los resultados del Análisis Costo Efectividad (ACE), indican que el Costo Unitario de Telesalud es de S/.86,40 por prestación, el Costo Unitario Promedio de la Salud Presencial es de S/.45,00 por

prestación y el Índice C/E es de S/.41,40 por prestación (análisis de brecha), por tanto, el costo unitario de Telesalud es dos veces el costo unitario del servicio presencial de salud.

Bajo estos resultados, es por demás evidente que el servicio de Telesalud es más costoso que el servicio de la salud presencial, en ambos países, puesto que esta diferencia o brecha es de casi 2 veces en ambos países. Estos resultados se deben a diferentes razones, pero una de las más importantes es la economía de escala de los servicios de la salud presencial o convencional, puesto que, al contar con todo un ensamblaje constituido, incurre en evidentes eficiencias, tanto en la infraestructura como en el equipamiento, y los recursos humanos cuentan con un eso pleno, debido principalmente a la demanda. Por ello sus costos unitarios por especialidad son mucho más bajos que los servicios de Telesalud.

Por otro lado, los servicios de Telesalud al implementarse desde el equipamiento, con el uso de TICs, personal médico especializado y capacitado en este tipo de servicios, y principalmente al prestarse en áreas rurales, cuentan evidentemente con mayores costos, más aún cuando su nivel de cobertura es nacional, tanto en Bolivia como en el Perú, esta situación hace que todavía no se incurra en economías a escala que prevean niveles de eficiencia en la prestación del servicio de Telesalud, esto no quiere decir que a futuro estos niveles de eficiencia puedan mejorarse y quizás de manera sostenible, beneficiando a la población más necesitada y que vive en áreas rurales, o en los lugares más alejados de los centros más poblados.

Los factores que determinan la estructura de gastos del usuario de los servicios de salud, son los siguientes: **i)** tipo de patología, **ii)** necesidad de una atención especializada, **iii)** lugar de origen del usuario, **iv)** distancia al establecimiento de salud, y **v)** necesidad de estudios diagnósticos complementarios. Estos gastos para viajes de corta estadía (1 día) son de aproximadamente S/.100 por consulta en el Perú, y Bs.190 por consulta en Bolivia. En el caso de un viaje de larga estadía (2 días) se tiene un gasto aproximado de S/.220 por consulta en el Perú, y Bs.430 por consulta en Bolivia, asumiendo para ambos casos el costo de oportunidad determinado por un jornal laboral en la actividad agropecuaria que solo se aplica a las personas que acompañan al paciente. Estos gastos son elevados para la realidad económica rural, donde los mismos postergan o inviabilizan las visitas médicas presenciales, lo cual tiene una incidencia social fuerte en el deterioro de la salud de la población, principalmente del área rural y/o de zonas alejadas de los centros poblados, en ambos países.

Respecto a la sostenibilidad del servicio de Telesalud, se puede indicar que está en proceso de consolidarse, en la medida que los respectivos Ministerios de Salud de ambos países, aseguren: i) la continuidad de los ítems del personal, ii) el presupuesto para la operación y mantenimiento del servicio, y iii) reviertan la “débil integración o relacionamiento del servicio de Telesalud con el sistema nacional de salud pública”, éste último principalmente en Bolivia. Se identifican estos tres elementos, no solo en busca de la sostenibilidad del servicio, sino visualizando la consolidación del mismo como una parte de la oferta estatal de los servicios de atención de salud pública, concibiendo el mismo como un servicio complementario y no sustituto a la atención pública de salud convencional o presencial.

Sin embargo, es importante resaltar que los servicios de Telesalud coadyuvan a cerrar brechas asistenciales, mejoran la accesibilidad a servicios de salud especializados que de otra forma no tendría alguna población del área rural, mejora la oportunidad y garantiza el derecho a la salud. Sin olvidar que existen enfermedades crónicas que requieren de un seguimiento constante, cuyas complicaciones significan un alto costo para el estado y las familias, además del impacto en la reducción de la mortalidad de diversas enfermedades.

Finalmente, el análisis convencional desde el enfoque de la eficiencia económica del servicio de Telesalud respecto a la atención presencial, es complementado con el análisis microeconómico de la teoría de bienes públicos sustitutos y complementarios, donde los servicios de Telesalud y los servicios de la medicina convencional son complementarios, porque puedes iniciar tu diagnóstico a través de uno y concluir tu tratamiento de salud mediante el otro, el incremento de la demanda de Telesalud también podrá incrementar la demanda de la salud presencial. En consecuencia, y siguiendo la teoría aplicada a los bienes públicos complementarios, se aplica perfectamente a los servicios de Telesalud y la medicina convencional o presencial. Por ello, los resultados de la caracterización de los servicios de Telesalud y el Análisis Costo Efectividad (ACE) complementados con la teoría microeconómica de bienes públicos complementarios, permiten sentar las bases conceptuales y empíricas respecto a la viabilidad económica de los servicios de Telesalud, en ambos países, puesto que conceptualmente no corresponde comparar ambos servicios ni en costos, ni en calidad, ni en eficiencia y mucho menos en cobertura, puesto que se tratan de bienes públicos complementarios, es decir que las mejoras o eficiencias en uno de ellos es probable que tenga incidencia directa en el incremento de la demanda del otro y viceversa.

6.2. Recomendaciones

Continuar y profundizar los servicios de Telesalud, porque esta modalidad se constituye en la mejor opción para evitar gastos adicionales en la economía de las familias provenientes principalmente del área rural y/o de zonas alejadas de centros poblados. Bajo este análisis, los costos en los que incurren las familias cuando necesitan viajar hacia un EE.SS. es de: S/.100 en Perú y Bs.190 en Bolivia, bajo el supuesto de un día de viaje sin pernocte, estos gastos son evidentemente superiores a los que incurre el Estado por la prestación de una atención vía Telesalud (S/.86,40 en Perú y Bs.57,03 en Bolivia), este hallazgo evidencia de manera contundente los beneficios económicos para las familias que acceden a los servicios de Telesalud, bajo el supuesto que tengan que viajar uno o dos días para acceder a los servicios presenciales de salud.

Es importante trabajar en la particularización y precisión de la normativa y mandato legal en todos los aspectos de coordinación y delimitación de responsabilidades institucionales, lo cual también debería implicar acciones de complementación y coordinación que aseguren las condiciones de sostenibilidad de los bienes y servicios, pero principalmente la delimitación clara de los roles institucionales en la prestación de los servicios de Telesalud, lo cual en un futuro podrá determinar sistemas o formas adecuadas de cofinanciamiento para la operación y mantenimiento (O&M) de los servicios de Telesalud.

En este sentido, es importante que los mandatos sean bastante claros sobre las competencias de las entidades responsables de la operación & mantenimiento de los servicios de Telesalud, y que las mismas tengan asegurados los recursos financieros suficientes para realizar de manera periódica y rutinaria esta labor, considerando que en algunos casos puede darse la necesidad excepcional del reemplazo o sustitución de equipos o de partes importante de estos, que obviamente implicarían gastos excepcionales y probablemente no previstos.

Los Ministerios de Salud de ambos países deben incorporar en sus respectivos presupuestos los recursos necesarios para la dotación adecuada de todos los ítems que se requieran para mantener y operar los servicios de Telesalud a través de los mecanismos institucionales previstos.

Respecto a la demanda y aceptación por parte de los usuarios, se ha identificado que todavía tienen que profundizarse las tareas de **promoción y difusión** de los servicios de Telesalud en ambos países, a efectos de llegar, con mayor fuerza, principalmente a la población del área rural y al estrato poblacional del adulto mayor, como poblaciones prioritarias del servicio de Telesalud.

El servicio de Telesalud está en proceso de consolidar su sostenibilidad, en la medida que los Ministerios de Salud de ambos países, aseguren: **i)** la continuidad de los ítems del personal, **ii)** el presupuesto para la operación y mantenimiento del servicio, y **iii)** mejoren la “integración o relacionamiento del servicio de Telesalud con el sistema nacional de salud pública”, principalmente en Bolivia. Estos tres elementos, no solo buscan la sostenibilidad del servicio, sino la consolidación del mismo como una parte de la oferta estatal de atención de salud, concibiendo el mismo como un servicio complementario y no sustituto de la atención pública de salud convencional o presencial.

Consolidar la idea de generar mayor complementariedad entre bienes públicos a través de la integración del servicio de Telesalud al sistema de salud pública de manera operativa y funcional, particularmente en Bolivia, a efectos que la complementariedad y encadenamiento tiendan a ser perfectos en términos microeconómicos. Es decir, la norma debe ajustarse para identificar en qué eslabones de la atención de salud pública los servicios de Telemedicina pueden ser más eficientes y accesibles, y en qué otros eslabones la medicina presencial puede alcanzar los mismos niveles de eficiencia, generando una complementariedad y eslabonamiento en función a la patología, especialidad, tipo de tratamiento, y principalmente el origen (urbano – rural) y la edad de la población usuaria, entre otros factores a considerar.

En resumen, la vinculación de los servicios de Telemedicina al sistema de salud pública en términos operativos y funcionales, si bien lo especifica la normativa y mandato vigentes en ambos países, debe ser implementada y optimizada hasta alcanzar esa complementariedad óptima o casi perfecta que genere los niveles de eficiencia en términos de costos, calidad, calidez y cobertura del servicio ampliado de salud, es decir consolidar el eslabonamiento entre los servicios de Telesalud y la atención presencial.

Por otro lado, durante el proceso de recopilación de información de fuente secundaria como en la propia elaboración del estudio, se han tenido dificultades para recabar cierto tipo de datos relacionados a los costos directos e indirectos ligados a la prestación de los servicios presenciales de salud, como fuente oficial de información, por ello sería importante que los responsables de proveer esta información desde el Estado, entendemos ambos Ministerios de Salud, deben recabar y/o levantar periódicamente esta información para ponerla a disposición del público en general para cualquier consulta que implique la realización de estudios similares al realizado a través del presente consultoría. Los datos en cuestión son básicamente la estructura de costos, directos e indirectos, por atención o prestación, desde el punto de vista de la oferta del Estado, puede ser por especialidad o patología.

Otro tipo de datos que deberían levantar y sistematizar las instancias respectivas de salud, son los relacionados a los logros y resultados de los servicios de Telemedicina, puesto que en ambos países los sistemas de monitoreo de información solo llegan hasta el número de prestaciones o atenciones por patología o especialidad, pero sería interesante que también pueda llegarse a medir: **i) cambios en la mortalidad**, como el número de años de vida ganados o vidas salvadas, las muertes evitadas o inclusive variaciones en la tasa de mortandad, **ii) cambios en la morbilidad**, como incidencia, prevalencia, número de pacientes clínicamente curados, días libres de incapacidad o dolor, y **iii)**

cambios en parámetros clínicos, como unidades analíticas o de medida, como colesterol o presión arterial, entre otros indicadores de efecto y/o impacto.

Por último, a partir de los resultados obtenidos y las principales conclusiones del presente estudio, es importante abordar otros estudios complementarios, tanto de carácter cuantitativo como cualitativo, basados en hallazgos desde la experiencia del usuario, la calidad del servicio y los procesos clínico-administrativos, tales como:

- i) Estudio de satisfacción del paciente, con el objetivo de medir la percepción de los usuarios sobre la calidad del servicio de Telesalud, tiempos de espera, comunicación con el profesional, barreras percibidas, beneficios y sugerencias de mejoras, etc.
- ii) Estudio de evaluación de desempeño del servicio de Telesalud, con el objetivo de identificar el nivel de rendimiento y eficiencia de la plataforma de atención, los procesos y procedimientos que se siguen, la utilidad del equipo médico, la utilidad y alcance de las prestaciones ofertadas por el servicio, etc.
- iii) Estudio de evaluación de la comunicación médico-paciente, con el objetivo de analizar la calidad y calidez de la interacción entre el profesional y el paciente, tanto de manera presencial como virtual.
- iv) Análisis de brechas en cobertura y equidad, con el objetivo de identificar quiénes no están accediendo a los servicios de Telesalud y la identificación de las principales razones.
- v) Estudio sobre la efectividad de las estrategias de promoción, difusión e información sobre los servicios de Telesalud, con el objeto de identificar si la promoción de los servicios está llegando efectivamente al público en general y, de manera particular, a los pacientes de áreas rurales de difícil accesibilidad.

Anexos

Anexo N°1: Documentación Revisada

1. Ministerio de Salud y Deportes, Plan Sectorial de Desarrollo 2010-2020 *"Hacia la Salud Universal"*, Primera Edición, La Paz – Bolivia, 2010.
2. Ministerio de Salud y Deportes, Plan Sectorial de Desarrollo 2011-2015, *"Movilizados por el Derecho a la Salud y la Vida"*, La Paz – Bolivia, 2010.
3. Ministerio de Salud y Deportes, Plan Sectorial de Desarrollo Integral para Vivir Bien 2016-2020, Serie: Documentos de Política, La Paz – Bolivia, 2017.
4. Ministerio de Salud y Deportes, Plan Sectorial de Desarrollo Integral para Vivir Bien Sector Salud 2021-2025, Serie: Documentos de Política, La Paz – Bolivia, 2022.
5. Ministerio de Salud y Deportes, Presentación Programa Nacional de Telesalud, La Paz – Bolivia, 2023.
6. Resolución Ministerial N°0891, Creación del Programa Nacional de Telesalud, La Paz – Bolivia, 26 de diciembre de 2018.
7. Ministerio de Salud, Política Nacional Multisectorial de Salud al 2030 *"Perú, País Saludable"*, Lima – Perú.
8. Resolución Jefatural N°000049-2024-SIS/J, aprobación del documento técnico denominado: *"Anexo N°01 Tarifario de Procedimientos Médicos y Sanitarios del Seguro Integral de Salud - 2024"*, La Victoria, 15 de abril de 2024.
9. Boletín de Salud y Economía (Edición N°1 – Año 2), Oficina de Planeamiento y Estudios Económicos Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, Lima – Perú, enero de 2023.
10. Informe de Calidad del Gasto Público en Salud 2019, Sociedad de Comercio Exterior del Perú (ComexPerú), Lima – Perú, 2019.
11. Análisis de Costos de los Servicios de Salud, Seminario: *"Modernización del Sistema de Financiamiento de Salud"*, Ministerio de Salud (MINSA), Lima – Perú, 1997.
12. Situación Actual del Sistema de Salud Peruano, VA Consultores, Lima – Perú, agosto de 2024.
13. Organización Internacional del Trabajo, El Sistema de Salud del Perú: Situación actual y estrategias para orientar la extensión de la cobertura contributiva, Oscar Cetrángolo, Fabio Bertranou, Luis Casanova y Pablo Casali, 2013.
14. Oxford Open Digital Health, Telemedicine in Peru: origin, implementation, pandemic escalation, and prospects in the new normal, Gareth H Rees and Felipe Peralta, 2024.
15. Reglamento de la Ley N°30424, Ley Marco de Telesalud, Lima – Perú, 2016.
16. Decreto Legislativo N°1490, Decreto Legislativo que fortalece los Alcances de la Telesalud, Dirección General de Telesalud, Referencias y Urgencias, 2021.
17. Grupo ECOMED, Evaluación Económica para Clínicos: Análisis coste-efectividad en la evaluación económica de intervenciones sanitarias, Luis Prieto, José A. Sacristán, Fernando Antoñanzas, Carlos Rubio-Terrés, José L. Pinto y Joan Rovira, Barcelona – España, 2004.
18. Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), Guía para el Uso de Evidencia de Costo Efectividad en Intervenciones en Salud, Marianela Castillo, Carla Castillo, Manuel Espinoza, Sergio Loayza, Mónica Aravena y Víctor Zárate, Santiago de Chile, Julio de 2011.
19. Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Una Introducción al Análisis Económico: Costo Efectividad y Costo Beneficio, Francisco Mejía, Santiago de Chile, abril de 2012.
20. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES/ONU), Evaluación de Proyectos Sociales, Ernesto Cohen y Rolando Franco, Siglo XXI Editores, Séptima Edición, 2006.
21. Apuntes de Marketing: Bienes sustitutivos y bienes complementarios, ILERNA, publicado el 6 de febrero de 2019 y actualizado el 5 de junio de 2024, Madrid - España.