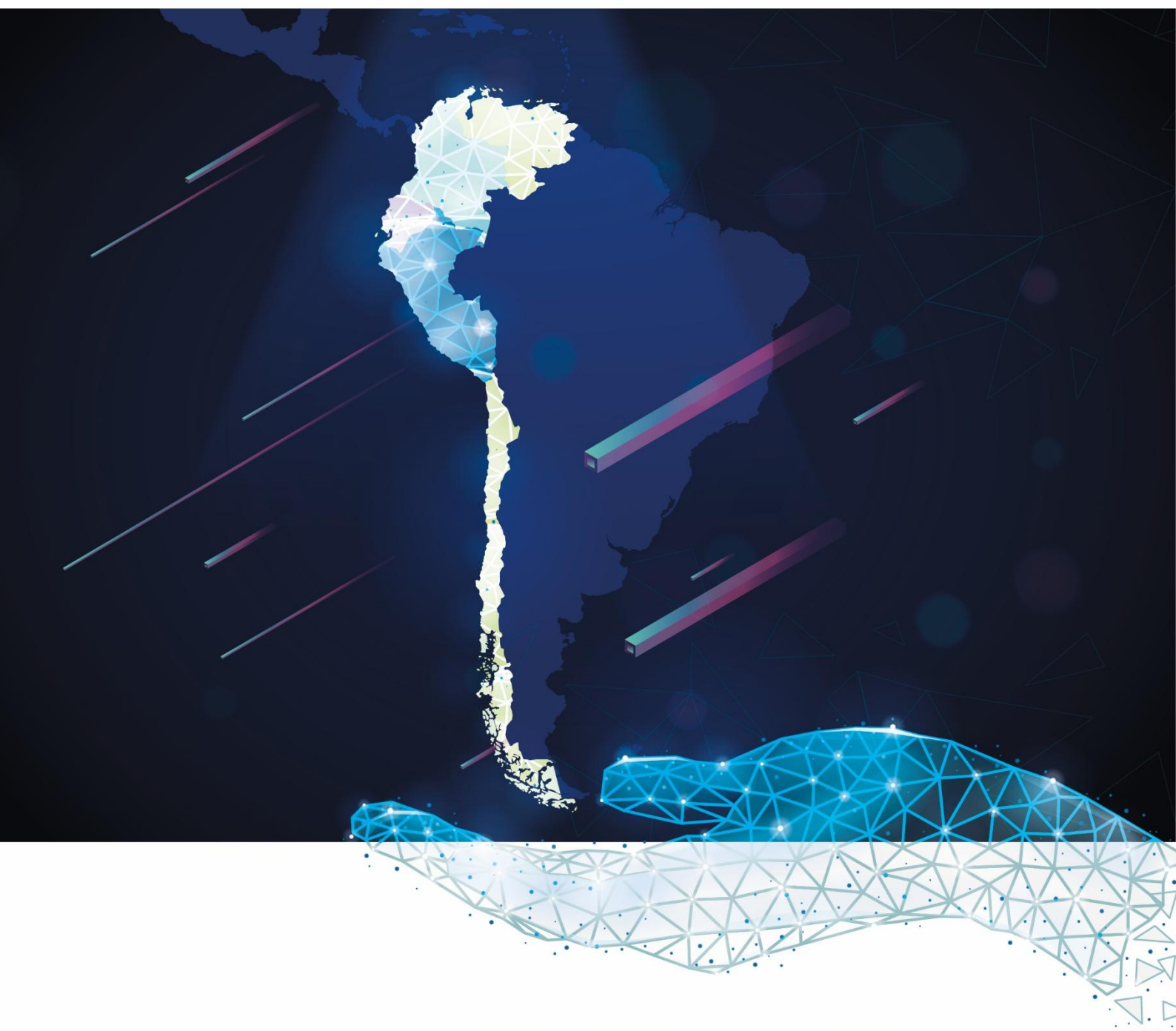




Hoja de Ruta de

SALUD DIGITAL

de la Región Andina



Hoja de ruta de Salud Digital en la Región Andina; 2025.

pag. 22; ilustr. tab

Salud/ Hoja de Ruta de Salud Digital/ Políticas públicas/ Región Andina/ Sistemas de Salud/ Implementación/ Enfoques/ Líneas de Acción/ Gobernanza / Migración

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2025-12385
ISBN 978-612-49740-1-4

Comité Editorial:

Dra. María del Carmen Calle Dávila, Secretaria Ejecutiva ORAS/CONHU

Dra. Marisela Mallqui Osorio, Secretaria Adjunta ORAS/CONHU

Mag. Yadira Salas, Coordinadora del Comité Andino de Salud Digital

Dr. José Pérez Lu, Presidencia Pro-tempore del Comité Andino de Salud Digital

Dr. Marcelino E. Andía Ticona, Equipo técnico OGTI MINSA de Perú

© ORGANISMO ANDINO DE SALUD – CONVENIO HIPÓLITO UNANUE, 2025
Av. Paseo de la República N° 3832 – San Isidro. Tercer Piso. Lima - Perú
Teléfonos: (00-51-1) 611 3700 <http://www.orasconhu.org/> contacto@conhu.org.pe

ISBN: 978-612-49740-2-1



Segunda edición digital, octubre 2025
ISBN: 978-612-49740-1-4
Libro digital disponible en: www.orasconhu.org



Atribución-NoComercial-CompartirIgual
CC BY-NC-SA

Esta publicación ha sido realizada por el Organismo Andino de Salud-Convenio Hipólito Unanue (ORAS-CONHU) bajo el criterio de Acceso Abierto. La obra puede ser reseñada, usada, traducida y reproducida con fines académicos No Comerciales y en todo uso que se haga debe indicarse la fuente.

ORGANISMO ANDINO DE SALUD CONVENIO HIPÓLITO UNANUE 2025

DRA. MARÍA CASTRO CUSICANQUI

MINISTRA DE SALUD Y DEPORTES DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

DRA. XIMENA AGUILERA SANHUEZA

MINISTRA DE SALUD DE CHILE

DR. GUILLERMO JARAMILLO MARTÍNEZ

MINISTRO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE COLOMBIA

DR. JIMMY DANIEL MARTIN DELGADO

MINISTRO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

DR. CÉSAR VÁSQUEZ SÁNCHEZ

MINISTRO DE SALUD DEL PERÚ

ABOG. MAGALY GUTIÉRREZ VIÑA

MINISTRA DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD DE VENEZUELA

SECRETARÍA EJECUTIVA

DRA. MARÍA DEL CARMEN CALLE DÁVILA

SECRETARIA EJECUTIVA

DRA. MARISELA MALLQUI OSORIO

SECRETARIA ADJUNTA

COMITÉ ANDINO DE SALUD DIGITAL 2025

Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia

María Ángela Vera Calisaya
Grissel Villalta Coro

Ministerio de Salud de Chile

María José Letelier
Jorge Herrera

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia

Johana Elena López Vega

Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Leonardo Daniel Erazo Vallejo
Jonathan Andres Granda Quezada
Omar Esneiber Torres Carvajal
Jose Danilo Pesantez Diaz

Ministerio de Salud del Perú

José Enrique Pérez Lu
Martha Cajaleón Alcántara
Marcelino E. Andía Ticona

PRESIDENCIA PRO-TEMPORE

Ministerio del Poder Popular para la Salud de Venezuela

Rossy Carolina Montero

Organismo Andino de Salud–Convenio Hipólito Unanue

Yadira J. Salas González
Ruby Díaz-Arotoma



Lima, 15 de mayo de 2025

Resolución REMSAA Extraordinaria XXXVIII/11

HOJA DE RUTA DE SALUD DIGITAL DE LA REGIÓN ANDINA

Las Ministras y los Ministros de salud de los países miembros;

Considerando:

1. Que, la Resolución REMSAA Extraordinaria XXXVII/5 del 26 de abril de 2024 establece la creación del Grupo de Trabajo Andino de Salud Digital (GTASD) para impulsar el desarrollo de una estrategia de salud digital en la región andina.
2. Que, el Grupo de Trabajo Andino de Salud Digital, ha identificado como principales desafíos subregionales: las brechas de infraestructura tecnológica y conectividad, las limitaciones en el acceso equitativo y oportuno a servicios de salud derivadas de disparidades tecnológicas, las insuficientes competencias en los perfiles profesionales para el avance científico-tecnológico, la necesidad de estandarización de modelos de datos a nivel sintáctico y semántico entre países, y el requerimiento de mecanismos tecnológicos para la estructuración en tiempo real de la Historia Clínica Electrónica y del Resumen Internacional de Paciente en los países miembros.
3. Que, el Grupo de Trabajo Andino de Salud Digital, ha definido como visión: "Al 2030, los países andinos contaremos con sistemas de salud digital que faciliten la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud de cada persona residente en nuestro territorio, y que en ese esfuerzo se mejora el acceso a los servicios de salud con el fin de que pueda recibir una atención de salud humanizada de calidad".
4. Que, el Grupo de Trabajo Andino de Salud Digital, ha elaborado la Hoja de Ruta de Salud Digital identificando tres prioridades estratégicas: la interoperabilidad entre sistemas de información de salud, la alfabetización digital y la adopción de tecnologías innovadoras, con énfasis inicial en la inteligencia artificial.

Resuelven:

1. Aprobar la Hoja de Ruta de Salud Digital de la Región Andina y conformar el Comité Andino de Salud Digital con el fin de continuar con la implementación.
2. Incorporar un enfoque de inclusión social en alfabetización digital, considerando las necesidades específicas de población rural, pueblos originarios, personas mayores y migrantes. Se sugiere articular esfuerzos con instituciones académicas, servicios de salud y organizaciones sociales.
3. Definir productos mínimos regionales por eje estratégico, como un glosario homologado de salud digital y lineamientos éticos y técnicos para el uso de inteligencia artificial en salud.



4. Incorporar un enfoque de innovación en salud es clave para mejorar los sistemas de atención clínica y administrativa, adaptándose a los avances tecnológicos y al mismo tiempo mejorando la experiencia del paciente.
5. Solicitar a la Secretaría Ejecutiva del Organismo Andino de Salud-Convenio Hipólito Unanue que articule mecanismos de cooperación técnica y explore vías de financiamiento internacional para facilitar la ejecución de los productos priorizados por la hoja de ruta.

CERTIFICAMOS: Que el texto de la Resolución que antecede fue aprobado en la XXXVIII Reunión Extraordinaria de Ministros de Salud del Área Andina, realizada en modo virtual, el 15 de mayo de 2025.

DR. CÉSAR HENRY VÁSQUEZ SÁNCHEZ
PRESIDENTE DE LA XL REMSAA
MINISTRO DE SALUD DEL PERÚ

DRA. MARÍA DEL CARMEN CALLE DÁVILA
SECRETARIA EJECUTIVA
ORGANISMO ANDINO DE SALUD
CONVENIO HIPÓLITO UNANUE



Presentación.....	8
1. Antecedentes.....	9
2. Definición de Objetivos y Alcance.....	10
• ¿Cuál es la visión a largo plazo?	10
• ¿Cuáles son los principales problemas de salud que se abordarán?.....	10
3. Análisis del Entorno.....	11
• Diagnóstico de la situación actual.....	11
• Infraestructura tecnológica.....	11
• Marco regulatorio.....	11
• Capacidades humanas.....	11
• Necesidades de la población.....	12
• Identificación de actores clave.....	12
4. Diseño de la Estrategia.....	13
• Definición de prioridades.....	13
• Selección de tecnologías.....	13
• Desarrollo de casos de uso.....	13
• Definición de indicadores de éxito.....	13
5. Plan de Implementación.....	15
• Establecimiento de un cronograma.....	15
• Asignación de responsabilidades.....	15
• Definición de los recursos necesarios.....	15
• Gestión de riesgos.....	15
6. Monitoreo y Evaluación.....	16
• Establecimiento de un sistema de seguimiento.....	16
• Definición de indicadores de desempeño.....	16
• Realización de evaluaciones periódicas.....	16
7. Consideraciones Adicionales para la Región Andina.....	16
8. Tabla Resumen.....	17
• Aspectos comunes.....	17
• Brechas y oportunidades.....	17
• Experiencias exitosas.....	18
• Desafíos y barreras.....	18
9. Diagnóstico situacional de salud digital.....	19

PRESENTACIÓN

Es un honor presentar la "Hoja de Ruta de Salud Digital de la Región Andina", un documento de carácter trascendental que cristaliza la visión compartida y el compromiso de los seis países que conforman la subregión andina: Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, orientado hacia una transformación digital integral en el sector de la salud

Este ambicioso esfuerzo es fruto del trabajo riguroso y colaborativo del Comité Andino de Salud Digital (anteriormente Grupo de Trabajo Andino). La salud digital se ha consolidado como un pilar fundamental para el avance y perfeccionamiento de los sistemas sanitarios a nivel global. En la subregión andina, reconocemos que la implementación y consolidación de soluciones digitales robustas son esenciales para superar desafíos persistentes, tales como las brechas en infraestructura tecnológica y conectividad, las desigualdades en el acceso equitativo a servicios de salud, la necesidad de fortalecer las competencias del personal, y la crucial estandarización e interoperabilidad de los datos en salud.

Esta Hoja de Ruta trasciende el simple compendio de directrices; es un manifiesto de nuestra aspiración común: "Al 2030, los países andinos contaremos con sistemas de salud digital que faciliten la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud de cada persona residente en nuestro territorio". El propósito es claro: optimizar el acceso a servicios de salud humanizados y de calidad, donde los proveedores cuenten con sistemas de información interoperables y estandarizados, y donde la gobernanza garantice la protección de los datos personales y la integridad de las personas, promoviendo la adopción de estándares internacionales de seguridad, así como políticas de software y datos abiertos.

A través de esta Hoja de Ruta, se establece el compromiso de abordar, de manera estratégica, la fragmentación de la información, la estandarización de modelos de datos, la implementación de la Historia Clínica Electrónica y el Resumen Internacional del Paciente (IPS), el fomento y fortalecimiento de la alfabetización digital y la promoción de la adopción ética y responsable de tecnologías innovadoras, como la inteligencia artificial.

Este documento es la muestra fehaciente de que el compromiso, cooperación y la innovación digital son el camino hacia sistemas de salud más robustos, equitativos y centrados en la persona. Invitamos a todos los actores clave a sumarse a este compromiso y colaborar estrechamente con el fin de materializar la visión de una salud digital vibrante y efectiva en la subregión andina.

Confiamos plenamente en que esta Hoja de Ruta servirá como una guía sólida y dinámica para transformar el panorama de la salud en nuestra región, en beneficio de todos sus habitantes.

Dra. María del Carmen Calle Dávila
Secretaria Ejecutiva Organismo Andino de Salud
Convenio Hipólito Unanue



1. Antecedentes

Es fundamental contextualizar los antecedentes internacionales que guían y sustentan esta construcción. Estos documentos y marcos ofrecen un respaldo estratégico, normativo y técnico para garantizar una implementación eficaz y alineada con los estándares internacionales. A continuación, se presentan los principales referentes:

Para asegurar una gobernanza efectiva y ética de los datos en salud, se considera el **Marco de Gobernanza de Datos IS4H de la OPS (Information Systems for Health)**. Este marco promueve políticas de protección de datos y uso ético, alineándose con la normativa de protección de datos personales y los derechos de los pacientes, aspectos fundamentales para la implementación de políticas de datos abiertos y compartidos en salud. La **Estrategia de Salud Digital 2020-2025 de la OMS** también proporciona un enfoque sobre la seguridad y la accesibilidad de los datos, impulsando que los países gestionen y protejan la información en salud de manera responsable.

La interoperabilidad es crucial para una comunicación efectiva entre los sistemas de salud y, por ello, se reconocen varios marcos de trabajo que soportan este eje. **HL7/FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources)** y **IHE (Integrating the Healthcare Enterprise)** son marcos estandarizados que permiten el intercambio seguro de datos clínicos entre plataformas y organizaciones, garantizando que la información sea accesible y útil en distintos contextos de atención. Además, la **Hoja de Ruta CD59/6 de la OPS** establece la interoperabilidad como un pilar clave para la transformación digital en salud en la región de las Américas, impulsando así una mejor integración de los sistemas y continuidad de la atención.

La alfabetización digital en el sector salud requiere un desarrollo de competencias digitales en el personal de salud y la población en general. Esto es apoyado por la **Estrategia de Salud Digital 2020-2025 de la OMS**, que promueve el fortalecimiento de capacidades en el uso de herramientas digitales para profesionales y pacientes, mejorando así la adopción de la salud digital en diferentes niveles del sistema. La implementación del **Modelo de Madurez de la OPS** permite evaluar y mejorar el nivel de digitalización en los países andinos, detectando necesidades de formación y habilidades digitales. Además, la adopción de los ocho principios rectores en transformación digital de la salud establecidos por la OMS, dirigidos a los países de la Región de las Américas busca apoyarlos en la toma de decisiones fundamentadas, la formulación de metas a corto y largo plazo, y la elaboración de políticas públicas sólidas y sostenibles, sin dejar a nadie atrás.

Para avanzar en la adopción de tecnologías como la inteligencia artificial, es necesario un enfoque estructurado en normativas y estándares. La **Resolución REMSAA Extraordinaria XXXVII/5 del Organismo Andino de Salud Hipólito Unanue (ORAS-CONHU)** establece la creación de un grupo de trabajo para desarrollar estrategias digitales en la región, impulsando el uso de tecnologías emergentes de manera segura y ética. La OMS también fomenta el uso de tecnologías innovadoras como la inteligencia artificial para mejorar el diagnóstico, tratamiento y toma de decisiones clínicas, siempre bajo estándares internacionales de calidad y seguridad, respetando la normativa nacional aplicable en la materia.



2. Definición de Objetivos y Alcance

○ ¿Cuál es la visión a largo plazo?

Al 2030, los países andinos contaremos con sistemas de salud digital que faciliten la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud de cada persona residente en nuestro territorio, y que en ese esfuerzo se mejora el acceso a los servicios de salud con el fin de que pueda recibir una atención de salud humanizada de calidad, donde los proveedores de servicios de salud cuenten con sistemas de información interoperables y estandarizados, con procesos optimizados pensados con la persona como centro y motivo de su optimización por tanto se libere de límites tanto territoriales y reglas de financiamiento dada por sus administradoras.

Autoridades nacionales con gobernanza fortalecida, lo que incluye el gobierno digital en salud, que faciliten el proteger a las personas, sus datos personales de salud y su integridad como resultado de las dos anteriores, donde se promueve estándares internacionales de seguridad, políticas de software y datos abiertos en equilibrio con la seguridad digital; de modo tal que facilite la toma de decisiones a todo nivel mediante una gestión adecuada de la información en salud y que a su vez facilite la investigación científica de valor y avance hacia la medicina personalizada y de precisión con el fomento responsable y ético del uso de tecnologías innovadoras incluyendo la Inteligencia artificial siempre con al fin de proteger la salud de todas las personas.

○ ¿Cuáles son los principales problemas de salud que se abordarán?

- Fragmentación y segmentación de la información de salud.
- Estandarización de los modelos de datos dentro los distintos países a nivel sintáctico y semántico, cada país cuenta con sus propias variables y catálogos.
- Mecanismos tecnológicos para estructuración (consolidación y/o intercambio) en tiempo real de Historia clínica electrónica, y del Resumen Internacional del Paciente (IPS: International Patient Summary) dentro de los países miembros.
- Personal de salud con marcadas brechas en las competencias necesarias para el perfil profesional que requiere el avance de la ciencia y tecnología.
- Riesgos atribuidos a la incorporación de tecnologías innovadoras en materia de salud.
- Limitaciones en el acceso equitativo y oportuno a servicios de salud, producto de brechas tecnológicas.
- Brecha de conectividad en la población.
- Brecha de infraestructura tecnológica en las instituciones de salud.



3. Análisis del Entorno

- **Diagnóstico de la situación actual:**

- **Infraestructura tecnológica:**

A pesar de los esfuerzos gubernamentales en la región, persiste una brecha digital significativa que obstaculiza la plena implementación de la transformación digital en el sector salud. Esta disparidad tecnológica representa una amenaza para la equidad en el acceso a servicios de salud y una oportunidad desaprovechada para reducir las desigualdades existentes.

La brecha se manifiesta en una demanda insatisfecha de equipamiento informático tanto a nivel institucional (centros de datos) como a nivel individual (dispositivos fijos, móviles y wearables). Asimismo, la conectividad y los sistemas de información aún no han alcanzado la cobertura nacional proyectada. Para atender las necesidades de una población cada vez más demandante y facilitar la movilidad transfronteriza de los ciudadanos en la región andina, es imperativo impulsar el flujo transfronterizo de datos.

- **Marco regulatorio:**

Cada uno de los países andinos, en ejercicio de su gobernanza en salud digital y atendiendo el encargo de proteger la salud de nuestros conciudadanos hemos venido desarrollando marcos normativos que faciliten la implementación responsable de la salud digital, incluyendo las soluciones y tecnologías digitales, así como los riesgos asociados a las mismas. Dichos marcos normativos deben ser fortalecidos considerando la protección de los datos personales, pero además deben procurar la incorporación de estándares internacionales aplicables para la salud, como normativa internacional de seguridad (Ejemplo HIPAA) e interoperabilidad técnica, sintáctica (HL/ FHIR), semántica (catálogos y terminología), organizacional (perfiles IHE) y legal.

- **Capacidades humanas:**

De conformidad con el avance tecnológico y el acortamiento de los tiempos de obsolescencia, en general puede indicarse que en promedio se tiene niveles de competencias y habilidades digitales en un nivel entre bajo e intermedio a nivel del personal de salud, de ahí la importancia de avanzar en este proceso de alfabetización digital y fortalecimiento de competencias digitales, que van más allá de declaratorias de perfiles o marcos, sino que garantice que los usuarios finales de los sistemas, personal de salud y pacientes, tenga el nivel de conocimientos de acuerdo al rol que está asumiendo en estos nuevos entornos. Este conocimiento debe incluir el uso práctico de las tecnologías de la información, así como teoría

relacionada a procesos, estándares, aspectos legales y de seguridad de la información.

■ **Necesidades de la población:**

Los países andinos, si bien hemos sido favorecidos con particularidades en materia de diversidad geográfica, de flora y de fauna, así como diversas posibilidades de desarrollo industrial; con ello existen barreras de acceso geográficas, sociales, culturales y generacionales; las cuales merecen ser abordadas con tecnologías en principio inclusivas e incluyentes, que se generen desde la lógica de necesidades de la persona que se beneficia o afecta de la provisión de los servicios de salud, y no entendida desde la lógica del proveedor de dichos servicios y sus reglas, que responden a principios muy respetables ambos, pero que sin duda no permiten atender las inequidades de salud, Dicha inclusión debe permitir también el abordaje transectorial de los determinantes sociales de la salud.

- **Identificación de actores clave:** Ministerios de Salud, Redes de prestadores públicos y privados de salud, instituciones de salud, proveedores tecnológicos, gobiernos locales y regionales, academia, Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, entre otros.



4. Diseño de la Estrategia:

○ Definición de prioridades:

- Gobernanza en protección de datos personales y datos abiertos.
- Estandarización sintáctica y semántica de datos de la historia clínica electrónica alineada a estándares internacionales como HL7 FHIR y a catálogos y terminologías oficiales.
- Implementación de mecanismos para consolidación de información clínica ya sea de manera centralizada o a través de interoperabilidad en tiempo real.
- Interoperabilidad entre sistemas de información de salud de los países miembros cumpliendo todos los estándares de seguridad e interoperabilidad necesarios.
- Alfabetización digital.
- Adopción de tecnologías innovadoras, iniciando con inteligencia artificial.
- Incorporar el tema de salud digital con presupuesto institucional asignado.

○ Selección de tecnologías:

Los países vienen desarrollando estrategias nacionales de transformación digital que incluye el avance en materia de historia clínica electrónica, interoperabilidad y telesalud, sin embargo, se ha podido identificar que existen la necesidad de avanzar en el proceso de regulación y adopción responsable de la inteligencia artificial, de allí que se proponga tener como productos prioritarios construir una historia clínica electrónica completa, fomentar la interoperabilidad, y el desarrollo e inclusión de la inteligencia artificial en nuestras respectivas soluciones de salud digital.

○ Desarrollo de casos de uso: ¿Cómo se aplicarán las tecnologías para resolver problemas específicos?

Cada país andino definirá los casos de uso para el seguimiento controlado de la incorporación de inteligencia artificial, priorizando aquellos que dispongan de datos (centralizados o interoperables) y permitan su compartición, posibilitando así pruebas de concepto o pilotos de implementación en áreas definidas según las prioridades. Se busca que la IA represente un apoyo tecnológico que genere valor real, evitando su adopción como una mera tendencia.

○ Definición de indicadores de éxito:

Para esta etapa se ha definido la medición considerando indicadores de producto, en ese sentido para cada prioridad consensuada entre los países de la región se propone generar productos según el siguiente detalle:

-

Prioridades	Producto
Interoperabilidad entre sistemas de información de salud	Documento técnico: Identificador Internacional Único del paciente en la comunidad andina. Resumen Internacional del Paciente (IPS), intercambiado por medio de herramientas de interoperabilidad entre los países miembros.
Alfabetización digital	Documento normativo: Glosario de terminología aplicable en salud digital para países andinos. Documento resumen de las principales experiencias en materia de alfabetización digital conducida por cada uno de los países andinos
Adopción de tecnologías innovadoras, iniciando con inteligencia artificial	Documento reporte de consolidación de experiencias en materia de adopción e implementación de la inteligencia artificial en proyectos de alcance nacional de salud digital en los países andinos.



5. Plan de Implementación:

○ Establecimiento de un cronograma:

Etapas secuenciales	Plazos
Etaapa preliminar	18 de octubre 2024
Etaapa de planificación	21 de noviembre 2024
Etaapa de ejecución	21 de marzo 2025
Etaapa de evaluación y publicación	27 de abril 2025

○ Asignación de responsabilidades:

Responsabilidades	Equipo técnico de cada país	ORAS CONHU	Presidencia Pro t�mpore
Delimitación del alcance de los productos	R	C	I
Elaboración de los productos	R	C	I
Consolidación de iniciativas	I	R	I
Formulación de propuesta de documento	C	I	R
Publicación digital de los productos	A	R	A
Difusión de los resultados	I	R	I

Leyenda Matriz RACI:

Responsable: R

Aprueba: A

Consultado: C

Informado: I

○ Definición de los recursos necesarios:  Cu les son los presupuestos, el personal y los equipos necesarios?

La ejecución de las actividades no supone ninguna transferencia de recursos financieros entre países.

Las actividades comprometidas por cada uno de los países se ejecutan de acuerdo con sus respectivas reglas y se ejecutan con los recursos humanos y de tecnología dispuestos en el marco de los productos comprometidos.

○ gestión de riesgos:

Riesgo identificado	Probabilidad	Impacto	Mitigación
Cambio de prioridades	Media	Alto	Acta de compromiso, y seguimiento por parte de ORAS CONHU
Inestabilidad política de los países	Alto	Alto	Delimitar productos a beneficios técnico tangible, sin carga política
Cambio de puntos focales del grupo de trabajo en los países andinos	Alto	Medio	Seguimiento permanente para actualizar cuando corresponda
Limitaciones presupuestales	Alto	Alto	Cada representante de

Riesgo identificado	Probabilidad	Impacto	Mitigación
			cada país debe realizar el seguimiento e informar respecto a sus actividades comprometidas
Sobreposición de actividades con otras redes de colaboración	Medio-Alto	Medio	Verificación permanente para no sobreposición



6. Monitoreo y Evaluación:

o **Establecimiento de un sistema de seguimiento:**

Utilizando herramientas de colaboración en línea de acceso exclusivo a todos los representantes de los países andinos ante ORAS-CONHU.

o **Definición de indicadores de desempeño:**

Indicadores de productos señalados en numerales precedentes, seguimiento mediante actas de reunión periódicas.

o **Realización de evaluaciones periódicas:**

Se evaluarán avances de manera mensual.

Consideraciones Adicionales:

- **Diversidad cultural y lingüística:** Adaptar las soluciones digitales a las necesidades y preferencias de las diferentes poblaciones.
- **Desigualdades sociales:** Enfocarse en reducir las brechas digitales y garantizar el acceso equitativo a los servicios de salud.
- **Cohesión regional:** Fomentar la colaboración entre los países andinos para compartir experiencias y recursos.
- **Sostenibilidad:** Asegurar la sostenibilidad financiera y técnica de las soluciones implementadas.

Tabla Resumen

A partir de la tabla resumen podemos identificar en los 6 países:

- **Aspectos comunes:**

País	Propuestas	A incluir en Hoja de Ruta Regional
Bolivia	• Desarrollo del sistema de Historia Clínica digital • Normativa sobre Gobernanza de datos e Interoperabilidad • Fortalecimiento a las capacidades del personal técnico • Planificación de la alfabetización digital • Creación de una plataforma de historias clínicas digitales transfronterizas con acuerdos específicos con países de la región	Interoperabilidad: avanzar a nivel semántico priorizando por ejemplo el Identificador único del paciente entre países andinos, para avanzar hacia un Resumen Internacional de Pacientes, con posibilidad de ser utilizado por todos los países de la región. Alfabetización digital: coordinar iniciativas conjuntas iniciando por definir un glosario de términos homologado entre países andinos. Difundir experiencias en materia de salud digital en beneficio de las personas. Compartir experiencias de IA, siendo que durante las presentaciones fue un hecho común que su normativa en salud y los proyectos de implementación o adopción están en proceso de formulación.
Chile	Interoperabilidad Inteligencia artificial Explorar nuevas modalidades y especialidades. Normativa y regulación.	
Colombia	Interoperabilidad de Historia Clínica Electrónica (IHCE) Servicios nube pública para el sistema de información unificado en salud. Sistema Integrado de Atención Primaria en Salud (SI APS) Implementación de infraestructura técnica del Mecanismo IHCE.	
Ecuador	• Guía Resumen Internacional de Pacientes (IPS: International Patient Summary)	
Perú	Fortalecer las iniciativas regionales relacionadas a la interoperabilidad de la información. Conocer las iniciativas en Inteligencia artificial en otros países de la región. Coordinar iniciativas de alfabetización digital de alcance global a personal de salud y ciudadanía en general	
Venezuela	Fortalecer la plataforma Tecnológica en términos de equipamiento y conexiones de internet y otras redes. Capacitación en nuevas oportunidades tecnológicas (alfabetización digital). Telemedicina, Interoperabilidad de los Sistemas de Información de Salud.	

Fuente: Ficha de recopilación de insumos de la hoja de ruta

- **Brechas y oportunidades:**

Adopción de tecnologías disruptivas, entre ellas la inteligencia artificial en salud.

El desarrollo de un sistema de Identificador Único de Pacientes se considera fundamental para poder avanzar en la unificación de la información de la salud de las personas. Se ha identificado la posibilidad de implementar un Resumen Internacional de Pacientes (IPS por sus siglas en inglés: International Patient Summary) a nivel regional, complementado con una plataforma de

interoperabilidad entre sistemas de información seguros; que facilite la atención de salud transfronteriza de la población en el área andina. HL7/FHIR es el estándar de interoperabilidad sintáctica más utilizado a nivel mundial, por lo que los países consideran que puede ser un punto de partida para las propuestas de interoperabilidad regional.

Aún hay un gran campo a explorar en la aplicación de la IA en la mejora de la eficiencia de diagnósticos y otros probables usos en salud.

- **Experiencias exitosas:**

Cada país tiene importantes avances en materia de historia clínica electrónica, telesalud e interoperabilidad, lo cual se detalla en el documento de consolidación:

- “Salud y Telemedicina: consolidación y fortalecimiento del acceso a la atención básica de salud en Perú y Bolivia” (Cooperación Italiana & We World)
- “Programa Hospital Digital” (MINSAL Chile)
- “Convenio de colaboración en áreas estratégicas en salud digital, entre el MSP del Ecuador y el Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud-CENS (Chile)”. En proceso de firma y oficialización
- Implementación del Sistema de Información de Historias Clínicas electrónicas SIHCE del MINSA, en establecimientos de salud del MINSA y gobiernos regionales. (MINSA Perú)
- “Exploración de pilotos de adopción de tecnologías innovadoras – camino a la implementación de Inteligencia Artificial en radiografía de tórax para el diagnóstico de patologías pulmonares” (MINSA Perú)
- “Sistema de Registro para Inmunización con OPS: DIHS2, QuantMet” (MPPS Venezuela)

- **Desafíos y barreras:**

- Persistencia de brechas tecnológicas que limitan el avance al ritmo que se quisiera.
- Priorización de recursos para la implementación.
- Persistencia de la Brecha Digital, tanto en recursos humanos con adecuadas competencias digitales, infraestructura y equipamiento tecnológico.

• Diagnóstico situacional de salud digital

Los países andinos a partir de reuniones de trabajo y con apoyo de la ficha de insumos del grupo de trabajo andino de salud digital, se presenta una línea de base:

	Bolivia	Chile	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela
Agenda Digital y/o hoja de Ruta Nacional	Actualmente como estado estamos en construcción de la Hoja de ruta de la Agenda Digital del País en este entendido aun no puedo compartir el documento extenso, sin embargo, una vez nos den la autorización se podrá remitir el documento en borrador	La "Agenda Digital 2020" ¹ de Chile establece directrices de transformación digital para todos los sectores, incluida la salud. Este documento apunta a reducir desigualdades mediante el uso de tecnología y mejora de infraestructura digital, abarcando áreas como conectividad y gobierno digital. Además, la Estrategia de Transformación Digital del Estado (2019) también establece metas para mejorar servicios en línea en salud y otros sectores públicos, promoviendo una mayor transparencia y accesibilidad de los datos para la ciudadanía Ley 21.541, Telemedicina Ley 21.663, Ciberseguridad Ley 21.668, Interoperabilidad	• Ley 2015 de 2020 – Ley Historia Clínica Electrónica Interoperable. • Resolución 866 de 2021 – Conjunto de elementos de datos clínicos relevantes para la interoperabilidad de la Historia Clínica Electrónica IHCE	• Agenda Digital en Salud 2023-2027. • Comisión Intersectorial en Salud Digital (COISADI). • Norma Técnica de Telesalud. • Norma Técnica de Historia Clínica Electrónica. • Guía de Resumen Internacional de Paciente. • Herramienta para Medir el Nivel de Madurez de Sistemas de Salud (HEMSIS). • Manual metodológico para Adoptar y Elaborar Guías de Salud Digital. • Medición de nivel de madurez con marco de trabajo IS4H de OPS.	Contó con una primera versión de Agenda Digital del Sector Salud 2020-2025 ² como herramienta que permite la articulación y conducción del Sector Salud, promoviendo la promoción de la Salud, prevención de la enfermedad, recuperación y rehabilitación en salud, con el uso intensivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para contribuir con mejorar la calidad de los servicios de salud de la población, maximizando los beneficios de la economía digital en la sociedad de la información y el conocimiento. Dicha agenda ha sido actualizada el 29 de mayo de 2025, Decreto Supremo N°005-2025-SA que aprueba la Agenda Digital del Sector Salud hacia el 2030, para garantizar el cumplimiento de la salud digital hacia el 2030.	Hoja de Ruta Nacional en Salud Digital: La implementación será liderada por el Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS), en colaboración con el Ministerio de Ciencia y Tecnología y otras instituciones. Se creará una mesa de Salud Digital para supervisar la ejecución de la hoja de ruta y asegurar la coordinación entre los involucrados. La Agenda Digital Nacional en Salud establece los 4 ejes estratégicos para transformar el sistema de salud a través de la tecnología, enfocándose en cinco áreas clave con metas específicas a cumplir para 2025 y 2030.

¹ <https://digital.gob.cl/biblioteca/estrategias/estrategia-de-transformacion-digital-del-estado/>

² <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1362855/RM%20816-2020-MINSA.PDF.PDF>

Principales lineamientos o hitos en materia de transformación digital

- Fortalecimiento de la Gobernanza en Información en Salud a través de medio tecnológicas de acuerdo a la Hoja de Ruta de Salud Digital
- incorporación del País a la Red RACSEL
- Desarrollo del marco normativo a del Sistema Único de Información en Salud acorde al cumplimiento de la Ley 1152
- Desarrollo de la Normativa del Expediente Clínico Digital
- Desarrollo de la Normativa de interoperabilidad y componentes mínimos de la Historia Clínica Digital
- Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica del SUI e incorporación de iniciativas de IA en salud

Institucionalización de la Telemedicina en la Red Asistencia

- Desarrollo e implementación de la Interoperabilidad de Historia Clínica Electrónica (IHCE) en Colombia
- Diseño, desarrollo e implementación del Sistema Integrado de Atención Primaria en Salud (SI APS)
- Diagnóstico y diseño de una arquitectura de referencia basada en tecnologías emergentes para la gestión de los sistemas de información misionales del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.

- Implementar sistemas y/o subsistemas digitales estandarizados e interoperables para contar con información de calidad, generar conocimiento y mejorar la toma de decisiones.
- Desarrollar e implementar planes, proyectos y estrategias para fortalecer el ecosistema digital, garantizando la calidad de la información para una atención eficiente en salud.
- Integrar e interoperar los sistemas de información de la Red Pública Integral de Salud (RPIS) y Red Privada Complementaria (RPC) mediante la adopción y uso de estándares técnicos, sintácticos, semánticos, organizacionales y legales.
- Impulsar y regular el uso de información y fortalecer la gobernanza en el sector salud, en materia de salud digital.

Lineamiento 1.- Fortalecimiento del ecosistema de salud digital y su gobernanza
Lineamiento 2.- Desplegar a nivel nacional la historia clínica electrónica y la Telesalud
Lineamiento 3.- Mejorar la confiabilidad y disponibilidad de la información para su uso en el análisis y en la toma de decisiones en diferentes niveles.
Lineamiento 4.- Promover la maduración, el desarrollo y la innovación tecnológica en salud

- Sistemas de Información: Estadísticas vitales y sistemas de información, con el objetivo de optimizar el manejo de datos de salud, incluidos los relacionados con Pandemias como COVID-19.
- Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica con apoyo en equipos de computación, software y plataformas (Patria, Sistema de regulación por SACS – Servicio Autónomo Contraloría Sanitaria).
- Plataformas de Historia Clínica Electrónica (HCE): Registro Nacional de Cáncer, Registro Nacional de VIH.
- Plataforma Patria (Componente Salud).
- Plataforma para la Vigilancia Epidemiológica: SIVIGILA, SIS, SUI.
- Programas de Capacitación en Salud Digital. Redes de Atención Integral a través del Sistema de Misiones. El Sistema 1x10 del Buen Gobierno.

Ejes o líneas priorizadas

- Desarrollo de la Hoja de ruta de Salud Digital Bolivia 2024-2030
- Implementación de los módulos del SUI de Referencia, Transferencia y Contra referencia, Agendamiento de citas médicas y Registro diario de Camas Hospitalarias en línea
- Desarrollo del marco normativo de Telesalud
- Desarrollo de un Plan sobre alfabetización Digital

- Telemedicina y Salud Conectada.
- Interoperabilidad de Datos
- Avance en la implementación del Sistema de Información en Salud IS4H, hacia la aplicación de la información de calidad en la toma de decisiones

- Desarrollo e implementación de la Interoperabilidad de Historia Clínica Electrónica IHCE en Colombia
- Diseño, desarrollo e implementación del Sistema Integrado de Atención Primaria en Salud – SI – APS.
- Fortalecer capacidad tecnológica (infraestructura, conectividad, equipos cómputo, seguridad y Sistemas de Información Hospitalario) a nivel nacional para lograr la interoperabilidad de la Historia Clínica Electrónica IHCE.

- Implementar sistemas y/o subsistemas digitales estandarizados e interoperables con la finalidad de contar con información de calidad que permita la generación de conocimiento y la toma de decisiones.
- Desarrollar e implementar planes, proyectos y estrategias enfocados en fortalecer el ecosistema digital, garantizando la calidad de la información para una atención eficiente en salud.
- Integrar e interoperar los sistemas de información de la Red Pública Integral de Salud y Red Privada Complementaria, a través de normativa basada en estándares internacionales que impulse y regule el uso de la información para fortalecer la gobernanza en el sector salud, en materia de salud digital.

Marco normativo en temas de salud digital.
Historia clínica electrónica en el marco de la Ley 30024 Ley de creación del Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas – RENHICE.
Seguridad digital e interoperabilidad entre sistemas de información para la salud.

1. SIVIGILA.
2. REGISTRO NACIONAL DEL CÁNCER.
3. REGISTRO NACIONAL DE VIH.

Fuente: Ficha de recopilación de insumos para el desarrollo de una estrategia de salud digital en la región andina



Organismo Andino de Salud Convenio Hipólito Unanue

Av. Paseo de la Republica N°3832, San Isidro – Perú

Telf.: (00 51-1) 422-6862 / 611-3700

contacto@conhu.org.pe

<http://www.orasconhu.org>