



Agenda Digital de Salud 2023-2027

Ministerio de Salud Pública


**Gobierno
del Ecuador**

**GUILLERMO LASSO
PRESIDENTE**

Agenda Digital de Salud 2023-2027



Autoridades

Dr. José Ruales Estupiñán, Ministro de Salud Pública

Dra. María Gabriela Aguinaga Romero, Viceministra de Gobernanza y Vigilancia de la Salud

Mgs. Carmen Guerrero Díaz, Viceministra de Atención Integral en Salud

Ing. Rodney Castro Galarza, Gerente Institucional de Innovación y Transformación Tecnológica en Salud

Mgs. Andrés Viteri García, Subsecretaría de Rectoría del Sistema Nacional de Salud

Dra. Andrea Prado Cabrera, Subsecretaría de Atención de Salud Móvil, Hospitalaria y Centros Especializados

Dr. Fausto Guillermo Patiño Mosquera, Coordinador General de Sostenibilidad del Sistema y Recursos

Ing. Carmen Estacio Herrera, Coordinador General de Planificación y Gestión Estratégica

Esp. Cristina Aldaz Barreno, Subsecretaria de Redes de Atención Integral en Primer Nivel

Esp. Andrea Bravo Remache, Directora Nacional de Hospitales

Esp. Indira Proaño Rosero, Director Nacional de Políticas, Normatividad y Modelamiento de Salud

Mgs. Leonardo Erazo Vallejo, Director de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (e)

Ing. Lenin Aldaz Barreno, Director de Procesos, Servicios, Mejora Continua y Cultura Organizacional

Dr. Alberto Esteban Ruiz Sánchez, Dirección Nacional de Gestión de Usuarios y Pacientes

Equipo de Colaboración

Psc. Vilma Escobar Pérez, Especialista de la Dirección Nacional de Políticas y Modelamiento del Sistema Nacional de Salud

Mgs. Rosa Proaño Daza, Especialista de la Dirección Nacional de Políticas y Modelamiento del Sistema Nacional de Salud

Mgs. Fernando Góngora Martínez, Especialista de la Dirección Nacional de Normatización

Ing. Adriana Abad Freire, Analista de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Tabla de contenido

Presentación	5
1. Marco Normativo	6
2. Antecedentes	8
3. Justificación	9
4. Introducción	10
5. Objetivos	11
5.1. Objetivo General	11
5.2. Objetivos Específicos	11
6. Alcance	11
7. Políticas públicas alineadas a la Agenda Digital	11
7.1. Agenda 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible	12
7.2. Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018 - 2030	12
7.3. Estrategia global sobre salud digital 2020-2025 de la OM	12
7.4. Marco estratégico de los IS4H 15 y el Plan de acción regional para el fortalecimiento de sistemas de información para la salud 2019-2023	12
7.5. La norma ISO/TR 14639-2:201419	13
7.6. Plan Decenal de Salud	13
7.7. Plan de Creación de Oportunidades 2021 – 2025	13
8. Metodología para el proceso de construcción de la Agenda Digital	13
9. Estrategias y Líneas de Acción	15
9.1. Estrategia Nro. 1	15
9.1.1. Líneas de acción de la Estrategia Nro. 1	16
9.1.2. Compromisos – Estrategia Nro. 1	17
9.2. Estrategia Nro. 2	18
9.2.1. Líneas de acción de la Estrategia Nro. 2	19
9.2.2. Compromisos - Estrategia Nro. 2	20
9.3. Estrategia Nro. 3	21
9.3.1. Líneas de acción de la Estrategia Nro. 3	22
9.3.2. Compromisos - Estrategia Nro. 3	24
10. Implementación de la Agenda Digital de Salud	25
11. Glosario	28
12. Abreviaturas	29
13. Referencias	30

Lista de Figuras

- | | |
|---|----|
| 1. Figura Nro. 1: Tres elementos clave para la transformación digital | 10 |
| 2. Figura Nro. 2: Fases de Implementación de la Agenda Digital | 25 |

Presentación

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador en calidad de Autoridad Sanitaria Nacional, prioriza la transformación digital en el Sistema de Nacional de Salud, y para ello considera necesario formular una Agenda Digital de Salud que facilite el acceso, cobertura y calidad en el derecho a la salud y la atención de los servicios de salud a escala nacional.

La Agenda Digital de Salud, tiene la finalidad de integrar y mejorar la calidad y consistencia de la información, a través de la implementación de herramientas digitales para el análisis y generación de conocimiento. Ello permitirá al Ministerio tomar decisiones adecuadas para contribuir en la calidad de la atención de salud, promoviendo la innovación y fortaleciendo la gobernanza en salud digital. Su aplicación responde a la necesidad de contar con una Historia Clínica Electrónica (HCE), entre otras cosas, misma que integra y permite que interactúen 3 componentes esenciales para su ejecución, estos son: las personas, los procesos y la tecnología, de tal manera que los ciudadanos tengan acceso a la información de salud a través de los sistemas de gestión de información y mayor disponibilidad de los servicios de telesalud, garantizando durante su ejecución la seguridad de la información.

La transformación digital en el sector salud requiere de una visión articulada entre todos los actores de salud y los interesados en este proceso, siendo este el resultado de un trabajo coordinado entre la Red Pública Integral de Salud (RPIS), Red Privada Complementaria (RPC), academia y Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (MINTEL). Ello permitirá fortalecer los sistemas informáticos, la infraestructura tecnológica y de comunicaciones, así como la gestión y seguridad de la información, disponiendo de aplicativos que permitan el intercambio de información bajo estándares de salud internacionales.

El presente documento expone el procedimiento a seguir para la implementación de los lineamientos estratégicos que permitirán alcanzar la transformación digital en el sector salud.

Dr. José Ruales Estupiñán
Ministro de Salud Pública

1. Marco Normativo

De acuerdo con la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 16, numeral 2, establece que *“Todas las personas en forma individual o colectiva, tienen derecho al acceso universal a las tecnologías de información y comunicación (...)”*(1)

La salud es un derecho que garantiza el Estado, mediante la políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales. Al respecto, en el artículo 57, numeral 12 de la Constitución de la República del Ecuador, refiere que se garantizará el derecho colectivo a *“Mantener, proteger y desarrollar los conocimientos colectivos; sus ciencias, tecnologías (...)”* (1).

La Ley Orgánica de Salud establece en su Art. 7, literal f), que: *“Toda persona, sin discriminación por motivo alguno, tiene en relación a la salud (...), el derecho a “tener una historia clínica única redactada en términos precisos, comprensibles y completos; así como la confidencialidad respecto de la información en ella contenida (...)”* (2)

La norma ibídem, en su Capítulo III *“Del sistema común de información”*, Art. 215, establece que: *“La autoridad sanitaria nacional con la participación de los integrantes del Sistema Nacional de Salud, implementará el sistema común de información con el fin de conocer la situación de salud, identificar los riesgos para las personas y el ambiente, dimensionar los recursos disponibles y la producción de los servicios, para orientar las decisiones políticas y gerenciales y articular la participación ciudadana en todos los niveles, entre otras.”* (2)

La Ley Orgánica de Telecomunicaciones en su Art. 141, Numeral 2, establece como competencias del Órgano Rector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la información, *“Formular, dirigir, orientar y coordinar las políticas, planes y proyectos para la promoción de las tecnologías de la información y la comunicación y el desarrollo de las telecomunicaciones, así como supervisar y evaluar su cumplimiento”* (3)

La Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, en su Capítulo II, *“Principios”*, Art. 10, respecto al principio de confidencialidad, refiere que *“El tratamiento de datos personales debe concebirse sobre la base del debido sigilo y secreto, es decir, no debe tratarse o comunicarse para un fin distinto para el cual fueron recogidos, a menos que concurra una de las causales que habiliten un nuevo tratamiento conforme los supuestos de tratamiento legítimo señalados en esta ley (...)”* (4)

La Ley ibídem, en su Artículo 30, respecto a los datos relativos a la salud, establece que: *“(...) Las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud y los profesionales de la salud pueden recolectar y tratar los datos relativos a la salud de sus pacientes que estén o hubiesen estado bajo tratamiento de aquellos (...)”*

“(...) Los responsables y encargados del tratamiento de datos, así como todas las personas que intervengan en cualquier fase de este, estarán sujetas al deber de confidencialidad, de tal manera que se garantice una seguridad adecuada de los datos personales, incluida la protección contra, el tratamiento no autorizado o ilícito y contra su pérdida, destrucción, daño accidental, mediante la aplicación de medidas técnicas organizativas apropiadas. Esta obligación será complementaria del secreto profesional

de conformidad con cada caso. (...)(4)

El Reglamento a la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, en su Artículo 3, numeral 11, define a la Sociedad de la Información como *“(...) aquella que usa y se apropia de las telecomunicaciones y de las TIC, para mejorar la calidad de vida, la competitividad y el crecimiento económico.”* (5)

El Modelo de Atención Integral de Salud Familiar Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI), emitido mediante Acuerdo Ministerial Nro. 00000725 de 03 de mayo de 2012, es el marco normativo de aplicación en todo el Sistema Nacional de Salud (SNS), respecto a la Integridad en el Sistema Nacional de Salud refiere que: *“(...) La integración de las unidades de salud en los tres niveles de atención debe dar como resultado una atención continua a las usuarias (os) por medio de una red con organización y tecnología apropiada, jerarquizada para prestar atención racionalizada a los pacientes, de acuerdo al grado de complejidad médica y tecnológica del problema y su tratamiento.”* (6)

Adicionalmente, mediante Acuerdo Ministerial 00002687 de 21 de diciembre de 2012, publicado en Registro Oficial Nro. 871 de 15 de enero de 2013, se aprueba el Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias RDACAA.

Mediante Acuerdo Ministerial Nro. 0009, publicado en Registro Oficial Nro. 968 de 22 de marzo de 2017, se expide el Reglamento para el Manejo de la Historia Clínica Electrónica, con la finalidad de definir los lineamientos de su aplicación, en los establecimientos prestadores de servicios de salud, en todo el territorio nacional.

Mediante Acuerdo Ministerial Nro. 00115, publicado en Registro Oficial Nro. 378 de 26 de enero de 2021, se expide el Reglamento para el Manejo de la Historia Clínica Única (HCU), el cual tiene como objeto regular el contenido de la misma y los requisitos para su aplicación por parte de los profesionales de salud, en los establecimientos de salud del Sistema Nacional de Salud.

Mediante Acuerdo Ministerial Nro. 00083, publicado en Segundo Suplemento del Registro Oficial Nro. 100 de 07 de julio de 2022, se expide el Plan Decenal de Salud 2022 – 2031, concebido como un instrumento técnico y jurídico a través del cual se incluye la política nacional destinada a mejorar el nivel de salud y calidad de vida de la población del Ecuador y hacer efectivo el derecho a la salud garantizado en la Constitución de la República y en los instrumentos internacionales, refiere que *(...) la Autoridad Sanitaria Nacional identificó la transformación digital como un eje crítico para el mejoramiento de la gestión del sector (...)*.(7)

2. Antecedentes

Los servicios digitales de salud representan una herramienta valiosa para vencer las barreras de acceso a los servicios de salud, pues permiten la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación y cuidados paliativos en especial en zonas rurales y dispersas en donde la capacidad resolutoria es limitada.

En favor de garantizar la dotación de servicios de salud y la calidad de los mismos, el Ministerio de Salud Pública inició en el 2008, la intervención en el ámbito de la Telemedicina/Telesalud en las provincias de Morona Santiago, Pastaza y Napo,

expandiéndose mediante un proyecto piloto a nivel nacional a partir del año 2010.(8)

Adicionalmente, en Ecuador en el 2013 se implementó el Sistema de Registros Diarios Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias – RDACAA, el cual se actualizó y mejoró en el 2016 con el propósito de fortalecer el registro de datos para el sistema de información de salud en el registro de atención médica ambulatoria pública, con ampliación de uso hacia las instituciones de la Red Pública Integral en Salud. (9)

En el 2017 se desarrolló y se implementó la Plataforma de Registro de Atenciones en Salud – PRAS, cuyo objetivo es el registro lógico y ordenado de datos recopilados durante las atenciones de salud y el almacenamiento en la Historia Clínica Electrónica, en respuesta a la creciente demanda de la atención de salud pública.(10)

En este sentido, los Acuerdos Ministeriales Nro. 1190 de 2011 y 0009 de 2017, publicados en el Registro Oficial 622 de 15 de diciembre de 2011 y Registro Oficial 968 de 22 de marzo de 2017, respectivamente, emitidos por el Ministerio de Salud Pública, sustentan la utilización de *Health Level Seven (HL7)*, que es un conjunto de estándares para facilitar el intercambio electrónico de información sanitaria, para la implementación en todas las instituciones públicas prestadoras de servicios del Sistema Nacional de Salud; principalmente en el manejo de la Historia Clínica Única electrónica y en la instauración de la Mesa Técnica de Agenda Digital, con el objetivo de gestionar los proyectos relacionados con los registros de los sistemas de información que generan datos, los cuales constituyen el marco legal para el fortalecimiento y sostenibilidad del sistema único de información para la salud.(11,12)

En este contexto, y con base en los inicios de la transformación digital de la salud en Ecuador, a partir del año 2019, desde el nivel central del Ministerio de Salud Pública se generó una propuesta preliminar de Agenda Digital de Salud, con apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), para lo cual se realizaron talleres de construcción y validación en los que participaron delegados del Ministerio de Salud Pública, de la Red Pública Integral de Salud (RPIS), Red Privada Complementaria (RPC), entre otros.

Es pertinente mencionar que la implementación de la Agenda Digital de Salud, responde a los propósitos del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, propuestos en el documento *Agenda de Transformación Digital del Ecuador 2022-2025*, el cual refiere como objetivo *“Instaurar un marco de trabajo multisectorial coordinado que establezca líneas de acción en relación al proceso de transformación digital del país, definiendo su gobernanza e institucionalidad, y considerando para ello la transversalidad de las TIC.”*(13)

En este marco, la Agenda Digital del sector salud constituye un instrumento de política pública para la conducción, articulación y promoción del uso intensivo de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) con el fin de acelerar y sostener el proceso de transformación digital del sector salud con el que se busca ampliar el acceso oportuno, la cobertura con calidad, la eficiencia en el uso de los recursos y de los procesos de financiamiento y reconocimiento económico.

3. Justificación

En la actualidad, a nivel mundial, las TICs han demostrado ser un eje transversal en la transformación, el desarrollo de las sociedades y su visión al futuro. Asimismo, el avance de la tecnología digital conlleva cambios en el medio y modos de usarla, originando una nueva realidad llena de desafíos y oportunidades especialmente en el sector salud.

Bajo este principio el Ministerio de Salud Pública, en calidad de Autoridad Sanitaria Nacional, al tenor del Plan Decenal de Salud, ha identificado la transformación digital como un eje prioritario para el mejoramiento de la gestión del sector salud, lo que evidencia la necesidad de acelerar el uso de las TICs para mantener el contacto directo, en tiempo real con la población, sistematizar los datos estadísticos de usuarios/paciente para el seguimiento nominal y longitudinal, además de responder a la necesidad de una administración adecuada de los registros informáticos.

Bajo este contexto, Ecuador enfrenta un gran reto de fomentar la transformación digital en el sector salud, a través de la implementación de sistemas y subsistemas que permitan fortalecer la atención en salud, detectar eventos de importancia epidemiológica de manera oportuna y articulada con otros actores del sector, la adecuada gestión y abastecimiento de medicamentos, dispositivos médicos e insumos y la articulación e interoperabilidad de los servicios de salud desde la prestación hasta el reconocimiento económico entre prestadores.

El Ministerio de Salud Pública con la finalidad de fortalecer el Sistema Nacional de Salud propone una Agenda Digital para lograr la digitalización del sector, proyectando un enfoque coherente e integrado en la gestión de salud a escala nacional, para lo cual se aborda el mejoramiento de los servicios de salud, creando estrategias que permitan que la información de los mismos sea más amigable y transparente, tanto para el usuario como para los tomadores de decisiones. De igual manera, permite generar normativas legales que reconozcan el uso efectivo de la información, a través de la interoperabilidad de los sistemas informáticos, afianzando la confianza en el uso de los datos de salud y permitiendo la toma de decisiones acertadas y oportunas para la correcta aplicación del MAIS-FCI. Además, la Agenda Digital fortalecerá con tecnologías los mecanismos de satisfacción de los usuarios de los servicios recibidos.

Finalmente, en Ecuador se plantea desarrollar e implementar, monitorizar y evaluar la Agenda Digital de Salud, misma que contempla estrategias, metas y acciones que el que requiere el sector en materia digital, para con ello cumplir con el derecho al acceso a la salud.

4. Introducción

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Salud Digital es el campo del conocimiento y la práctica asociados al desarrollo y uso de tecnologías digitales para mejorar la salud, las cuales deben contribuir al acceso universal a servicios de salud de calidad, a la mejora de su eficiencia y sostenibilidad y a una atención equitativa.(14)

A nivel global se ha reconocido la necesidad de plantear una agenda digital orientada a las necesidades del sector salud, que permita la articulación y orientación del sector hacia transformación digital mediante el mejor uso de los recursos; de tal manera que se maximicen los beneficios tanto sociales, del conocimiento, de la información y económicos del sector salud.(15)

En Ecuador la Agenda Digital de Salud 2023-2027 contempla la transformación digital del sector que se logrará a través de tres estrategias enunciadas a continuación:

1. Mejorar la oportunidad, calidad y consistencia de la información, a través de la implementación de herramientas digitales y su uso, para el análisis, generación de conocimiento y toma de decisiones.
2. Fortalecer el ecosistema digital para contribuir en la calidad de la atención de salud.
3. Promover la innovación y fortalecer la gobernanza en salud digital.

La implementación de dichas estrategias se ejecutará en tres fases:

- Fase 1: Creación;
- Fase 2: Construcción y despliegue a nivel nacional;
- Fase 3: Mejora continua y sostenibilidad.

Adicionalmente, el proceso de implementación de la Agenda Digital de Salud engloba seis dimensiones en las que se generan acciones para alcanzar la transformación digital en salud, siendo estas:

1. Gobernanza y gestión;
2. Gestión del conocimiento y salud pública;
3. Infraestructura;
4. Infoestructura;
5. Componentes y sistemas;
6. Personas y cultura.

Importante es señalar que la Agenda Digital de Salud se alinea con la Agenda de Transformación Digital del Ecuador 2022-2025 del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (13); lo que facilitará el cumplimiento de los objetivos y la ejecución de las estrategias.

5. Objetivos

5.1. Objetivo General

Fomentar la transformación digital en el sector salud durante los siguientes 5 años (2023-2027), con el fin de fortalecer el acceso, cobertura y calidad en la atención de los servicios de salud y su gestión a escala nacional.

5.2. Objetivos Específicos

1. Implementar sistemas y/o subsistemas digitales con la finalidad de contar con información de calidad que permita la generación de conocimiento y la toma de decisiones.
2. 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.
3. Integrar e interoperativizar los sistemas de información de la RPIS y RPC, a través de normativa que impulse y regule el uso de la información para fortalecer la gobernanza en el sector salud, en materia de salud digital.

6. Alcance

La Agenda Digital en Salud en el Ecuador se implementará y estará bajo coordinación del Ministerio de Salud Pública, en su calidad de Autoridad Sanitaria Nacional, estará dirigida y será de aplicación obligatoria para las instituciones que conforman la Red Pública Integral de Salud (RPIS) y a la Red Privada Complementaria (RPC).

7. Políticas públicas alineadas a la Agenda Digital

La Agenda Digital está alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, con la Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018 – 2030, el Plan Decenal de Salud 2022 – 2031 y el Plan de Creación de Oportunidades 2021 – 2025.

A continuación, se muestran los objetivos con los cuales la Agenda Digital está alineada.

7.1. Agenda 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible

La Agenda Digital se alinea a los objetivos 3 y 9 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: (16)

- **Objetivo 3:** Buena Salud y Bienestar
- **Objetivo 9:** Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación, en su meta 9.5 señala: “Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar un acceso universal y asequible a Internet en los

países menos adelantados para 2020”

- Mejorar la investigación científica, mejorar las capacidades tecnológicas de los sectores industriales en todos los países, en particular los países en desarrollo, incluso, para 2030, fomentar la innovación y aumentar sustancialmente la cantidad de trabajadores de investigación y desarrollo por cada millón de personas y el gasto público y privado en investigación y desarrollo.

7.2. Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018 - 2030

La Agenda Digital está alineada con los siguientes objetivos de la Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030 de la OPS: (17)

- **Objetivo 1:** Acceso Equitativo a Servicios de Salud
- **Objetivo 2:** Rectoría y Gobernanza
- **Objetivo 6:** Sistemas de Información para la Salud

7.3. Estrategia global sobre salud digital 2020-2025 de la OMS

La estrategia global sobre salud digital 2020-2025 de la OMS 14, que tiene como visión mejorar la salud de todos, en todas partes, acelerando el desarrollo y la adopción de soluciones de salud digital adecuadas, accesibles, asequibles, escalables y sostenibles, centradas en las personas para prevenir, detectar y responder a epidemias y pandemias, infraestructura y aplicaciones que permitirán a los países utilizar datos sanitarios para promover la salud y el bienestar y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con la salud y las metas.(14)

7.4. Marco estratégico de los IS4H 15 y el Plan de acción regional para el fortalecimiento de sistemas de información para la salud 2019-2023

El Marco estratégico de los IS4H (15) y el Plan de acción regional para el fortalecimiento de sistemas de información para la salud 2019-2023 (16), ambos de la OPS, que proporcionan un marco integral y un fortalecimiento de los IS4H dentro de un conjunto más amplio de estrategias regionales y de prioridades avaladas por los países miembro de la OPS. Ecuador, como todos los países en la región, firmó el plan de acción en octubre 2018.(18)

7.5. La norma ISO/TR 14639-2:201419

La norma ISO/TR 14639-2:201419, y más específicamente en su segunda parte, que proporciona recomendaciones para que la arquitectura de la salud digital permita la transformación digital en salud. (19)

1.6. Plan Decenal de Salud 2022-2031

Está alineada con la Estrategia 4.4 del Plan Decenal de Salud que aborda el tema de la Agenda Digital y gestión de la información y con la Estrategia 5.4 sobre la Gestión de la información, desarrollo, innovación e investigación de la salud, al tenor de los Objetivos 4 sobre la Atención oportuna y de calidad y del Objetivo 5 sobre el ir hacia un Sistema de salud integrado y eficiente, respectivamente.

1.7. Plan de Creación de Oportunidades 2021 – 2025

La Agenda Digital tiene estrecha relación con el Plan de Creación de Oportunidades 2021 – 2025, en su sección de Eje Social para el siguiente objetivo:(20)

- **Objetivo 6:** Garantizar el derecho a la Salud Integral Gratuita y de calidad / Política 6.5 que señala: Modernizar el sistema de salud pública para garantizar servicios de calidad con eficiencia y transparencia.

Marco normativo para la salud digital, desarrollada por el BID que proporciona las dimensiones clave que debe cubrir la normativa de los países para facilitar el desarrollo de la salud digital, específicamente de las Historias Clínicas Electrónicas.

8. Metodología para el proceso de construcción de la Agenda Digital

La Visión de la Agenda Digital de Salud, es lograr que el Ecuador cuente con un sistema de salud integral, eficiente, universal y sostenible, donde la interoperabilidad permita garantizar la prestación de servicios de salud entre los subsistemas del sector.

El Ministerio de Salud Pública, en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), junto a otras instituciones clave, ha desarrollado una serie de actividades para la construcción de la Agenda Digital y la transformación digital del sector salud en Ecuador, de tal manera que se ejecutaron las siguientes actividades:

1. Revisión de documentos estratégicos a nivel nacional.
2. Reuniones de coordinación con representantes del Ministerio de Salud Pública - MSP, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social - IESS, Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas – ISSFA, Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional - ISSPOL, Policía Nacional, Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada – ACCESS, Red Privada Complementaria – RPC, Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información – MINTEL y Academia.
3. Análisis de situación construido en base a modelos de madurez de OPS/OMS y el BID.
4. Análisis del marco legal de salud digital.
5. Talleres de elaboración del estado futuro y sus factores críticos de éxito.
6. Talleres de entrenamiento en diversos temas de salud digital.
7. Taller de Telesalud.

Con base en los resultados del proceso participativo y con el objetivo de fortalecer el desarrollo estratégico de la salud digital en el país, se propone la formulación e implementación de una Agenda Digital de Salud (ADS) que constará de 3 estrategias alineadas con la política Ecuador Digital y en concordancia con el marco legal vigente del sector salud.

La ADS identifica objetivos, componentes, y compromisos, mismos que tienen como cometido lograr un desarrollo sostenido de la salud digital en Ecuador hasta el 2027,

contribuyendo con el sistema sanitario en la generación de servicios digitales de calidad, articulados entre los diferentes actores del sector salud.

Para el efecto, la transformación digital requiere alinear tres componentes principales e interrelacionados: (15,21)

1. La misión, los procesos y la cultura de trabajo del sector salud;
2. Las personas, y;
3. Tecnologías Informáticas y Manuales: Las herramientas y tecnologías (incluyendo hardware y software) que el recurso humano requiere para el cumplimiento de su trabajo.



Figura 1: Tres elementos clave para la transformación digital
Fuente: Dowling (2018).

En este sentido, la Agenda Digital de Salud está alineada con los 3 ejes de la política: Ecuador Conectado, Ecuador Eficiente y Ciberseguro y Ecuador Innovador y Competitivo, a través de los cuales se desarrollarán proyectos para incrementar los índices de accesibilidad a las tecnologías de la información y comunicación, el fortalecimiento de las capacidades del recurso humano, la potenciación de los sectores de la economía y el impulso del emprendimiento e innovación.(13)

La Agenda Digital del Sector Salud, está orientada al fortalecimiento de la interoperabilidad de sus sistemas de información para la salud, la implementación de sistemas de historia clínica electrónica, el desarrollo de un programa de telesalud-telemedicina y el desarrollo de diferentes acciones para facilitar el acceso inclusivo y equitativo a todas las poblaciones, en especial aquellas en situación de vulnerabilidad.

Para la transformación digital del sector salud es necesario contar con:

- Una declaración de la Salud Digital como una prioridad nacional, con un respaldo estatal, claro, preciso y público;

- Los recursos necesarios y suficientes, respecto al recurso humano, recursos tecnológicos, de infraestructura, entre otros;
- La legislación necesaria que proporcione seguridad jurídica a todos los involucrados para el cumplimiento efectivo de los objetivos planteados.

9. Estrategias y Líneas de Acción

La Agenda Digital de Salud, contempla tres estrategias con sus respectivas líneas de acción, mismas que se describen a continuación.

9.1. Estrategia Nro. 1

Estrategia Nro. 1: Mejorar la oportunidad, calidad y consistencia de la información, a través de la implementación de herramientas digitales y su uso, para el análisis, generación de conocimiento y toma de decisiones.

Línea de Acción

1.1. Implementar herramientas digitales para ayudar al órgano rector en la toma de decisiones de políticas públicas, asistenciales, y de gestión.

1.2. Transformar digitalmente la gestión pública para mejorar la calidad de los servicios de salud mediante la integración de tecnologías.

1.3. Implementar sistemas para mejorar la eficiencia en el gasto público y la calidad de la atención de los servicios de salud, a partir del acceso a datos oportunos sobre costos, calidad, cobertura y resultados de salud poblacional.

1.4. Fortalecer las competencias digitales y la gestión del cambio en general, para todo el Sistema Nacional de Salud.

Mediante esta estrategia, se proponen líneas de acción que contribuirán en la transformación digital para el sector salud, con el fin de fortalecer la atención en salud a la ciudadanía, sus procesos de gestión interna y en general el contexto digital habilitante para lograr impulsar la interoperabilidad en el sector.

En esta estrategia, se consideran las definiciones de las tablas y diccionarios únicos del país, estandarizados y normados, para poder fortalecer la semántica del sector. Se detallarán los instrumentos a construir para hacer uso de los datos como activo principal y su uso en la analítica y para la toma de decisiones.

Hay especial énfasis en generar y fortalecer las capacidades de talento humano, desarrollando planes de capacitación para el sector y llevando a cabo comunicación hacia la ciudadanía.

9.1.1. Líneas de acción de la Estrategia Nro. 1

Implementar herramientas digitales con el fin de viabilizar los procesos de toma de decisiones de políticas públicas, asistenciales, y de gestión a ser emitidos por el órgano rector en salud.

Esta línea de acción tiene como cometido incorporar y darle forma a la semántica

nacional del sector. Esto permitirá sentar bases fundamentales en torno a un modelo de interoperabilidad nacional y uso de los datos para la toma de decisiones y generar políticas públicas en salud. A su vez, procurará generar el intercambio de datos con otros sectores del Estado, donde los determinantes de la salud son imprescindibles para el entendimiento y valoración de los individuos desde el punto de vista preventivo y asistencial.

Transformar digitalmente la gestión pública para mejorar la calidad de los servicios de salud mediante la integración de tecnologías.

Esta línea de acción se enfoca a la modernización del sector salud, trabajando con datos actualizados que permitan la evaluación e impacto de la implementación de la Agenda Digital y políticas de salud.

Dentro de la gestión, se instrumentará el despliegue de un ERP 21 (*Enterprise Resource Planning* - Sistema de Planificación de Recursos Empresariales) para las unidades ejecutoras del Ministerio de Salud, ligado resultados en salud con manejo de presupuesto.

Adicionalmente, se realizarán acciones para protocolizar los nuevos servicios que se generen a través de modalidad remota, haciendo uso de la Telesalud/Telemedicina.

Implementar sistemas para mejorar la eficiencia en el gasto público y la calidad de la atención de los servicios de salud, a partir del acceso a datos oportunos sobre costos, calidad, cobertura y resultados de salud poblacional.

En esta línea de acción, se introduce el seguimiento, cumplimiento y evaluación del desempeño de las intervenciones en salud.

Para mejorar los procesos relacionados con la optimización de la gestión sanitaria que garanticen la calidad, eficiencia y efectividad de la atención de salud.

Fortalecer las competencias digitales y la gestión del cambio en general, para todo el personal del sector salud y los usuarios externos.

Fortalecer las capacidades y competencias del recurso humano es prioridad para el éxito de la Agenda Digital de Salud 2023-2027. Para ello se ejecutarán varias acciones tendientes a generar nuevas capacidades que fortalecerán a los profesionales de salud y el personal de informática médica de las instituciones del ecosistema digital.

Asimismo, se introducirán acciones asociadas para promover el empoderamiento de los usuarios y/o pacientes en el cuidado de su salud y en la utilización de medios digitales para aumentar el acceso a los servicios de salud.

El conocimiento del sistema de salud y utilización de las tecnologías como medio habitual para otorgar más y mejores servicios de salud, forma parte de la alfabetización digital, la cual se fortalecerá dentro de este lineamiento.

9.1.2. Compromisos – Estrategia Nro. 1

En referencia a la estrategia Nro. 1, relacionado con: mejorar la oportunidad, calidad y consistencia de la información, a través de la implementación de herramientas digitales y su uso para el análisis, generación de conocimiento y toma de decisiones, se plantean los siguientes compromisos:

- Fortalecer las capacidades de manejo digital, en los actores del sistema de salud, para la mejor aplicación de su modelo de atención y en formar gestores de las unidades ejecutoras de los servicios de salud.
- Implementar normativa y regulaciones de uso y buenas prácticas en salud digital para el manejo de estándares internacionales, terminologías clínicas, identificación y aplicación acorde a las de políticas nacionales.
- Implementar el registro nominal de personas, familia y comunidad, asociado a las coberturas sanitarias, así como la adscripción a los establecimientos de salud de todo el país que integran el Sistema Nacional de Salud.
- Impulsar la analítica de datos, y los sistemas de Inteligencia de Negocio para el monitoreo y seguimiento de indicadores de vigilancia, de resultados, de cumplimiento de objetivos sanitarios e impacto. Promover la evaluación por desempeño en el sector.
- Intercambiar información sanitaria y de determinantes de salud con otros organismos del estado, promoviendo la intersectorialidad y la interoperabilidad para el beneficio de la continuidad del cuidado de la población.
- Motivar la incorporación de la salud digital y herramientas de uso en las mallas académicas de las carreras de grado y postgrado en las instituciones de educación superior del país.
- Normar y regular los servicios de telesalud/telemedicina que se definan brindar y promover desde el propio sistema de salud.
- Contar con un inventario actualizado geolocalizado de la tecnología médica disponible en el país y su información de mantenimiento y reposición de la misma.
- Implementar una estrategia de incorporación de un sistema transversal de *Planificación de Recursos Empresariales- Enterprise Resource Planning -ERP*
- Fortalecer el portafolio de sistemas de información para la rectoría del sistema de salud, otorgando al Ministerio de Salud Pública de sistemas para la habilitación de servicios, la vigilancia sanitaria y epidemiológica y demás cometidos del mismo.
- Sistema de Planificación de Recursos Empresariales, modernizando la gestión pública.
- Continuar con programas de alfabetización digital a la población y en especial en el uso de las modalidades remotas para utilizar eficientemente los servicios digitales del sector.

9.2. Estrategia Nro. 2

Estrategia Nro. 2.- Fortalecer el ecosistema digital para contribuir en la calidad de la atención de salud

Líneas de Acción

- 2.1. Integrar digitalmente a los sistemas de registros médicos en los establecimientos de salud y reducir su brecha digital.
- 2.2. Fortalecer los sistemas de Historia Clínica Electrónica, permitiendo la interoperabilidad del ecosistema sanitario.
- 2.3. Impulsar la transformación digital de los sistemas informáticos de los prestadores de salud públicos y privados para mejorar el cuidado de la salud de la población.
- 2.4. Integrar y fortalecer los sistemas de información asistenciales y administrativos financieros del Sector Salud.
- 2.5. Impulsar el uso de telesalud/telemedicina entre los equipos de salud integrales y con los pacientes, para mejorar el acceso y la calidad de atención.

Esta estrategia está alineada a Ecuador conectado, eficiente, ciberseguro e innovador de la Agenda de Transformación Digital.

Cuenta con líneas de acción encaminadas a promover la conectividad nacional, y brindar equipamiento e infraestructura de resiliencia; define acciones de seguridad digital para el ecosistema, haciendo de este más confiable digitalmente.

Fortalecerá los sistemas de información, en especial la Historia Clínica Electrónica en el sector, como pilar fundamental para contar con datos clínicos que puedan ser intercambiados con fines asistenciales en el ecosistema digital y utilizados para la gestión administrativa financiera y promoción del uso de la telesalud/telemedicina.

9.2.1. Líneas de acción de la Estrategia Nro. 2

Integrar digitalmente a los establecimientos de salud y reducir su brecha digital.

El propósito de esta línea de acción es contar con una información de salud conectada e integrada, a partir de la inversión en infraestructura tecnológica. En este lineamiento estratégico se impulsará la conectividad y se generarán las acciones para aumentar la conectividad entre los establecimientos de salud y dotarlos con equipamiento tecnológico requerido, para llevar adelante la transformación digital del sector salud.

Fortalecer los sistemas de historia clínica electrónica, permitiendo la interoperabilidad del ecosistema sanitario.

Esta línea de acción es uno de los pilares para la agenda y hoja de ruta digital, siendo esencial para la transformación del sector salud. Se fortalecerán los sistemas interconectados o interoperables de la Historia Clínica Electrónica, para que permitan un registro oportuno y de calidad de la información generada en la atención de salud.

Además, definirá el modelo de interoperabilidad de Ecuador y su arquitectura necesaria

para contar con la historia clínica de los pacientes y su disponibilidad.

Impulsar la transformación digital de los prestadores de salud para mejorar el cuidado de la salud de la población.

Se incluirán pilotos y pruebas de concepto de algoritmos de inteligencia artificial promoviendo así la salud innovadora e inteligente. Se facilitará la participación para la generación de conocimiento del ecosistema digital y contar con soluciones focalizadas a problemas y barreras específicas.

Asimismo, se instrumentará la adopción de la transformación digital para sistemas de información de los actores del Sector Salud, con énfasis en la gestión del cambio.

Se promoverá la eficiencia en la cadena de suministro de medicamentos, tema prioritario para el país y que requerirá de esfuerzo conjunto del ecosistema digital en varios segmentos del proceso.

Integrar y fortalecer los sistemas de información asistenciales y administrativos de la red de salud.

Para el fortalecimiento de los sistemas, se articularán acciones referidas a la operación, administración y monitoreo de la infraestructura, propiciando así la resiliencia de los sistemas. Asimismo, se fortalecerán y desplegarán equipos de mantenimiento y soporte a los componentes de software, para brindar a los usuarios de los sistemas la asistencia requerida y que sean el canal natural de comunicación para la evolución de los productos. Estos equipos serán los referentes y responderán ante las funcionalidades de los sistemas y el portafolio de los mismos.

Para contribuir con el Ecuador ciberseguro, se establecerán medidas en torno a buenas prácticas en materia de seguridad de la información.

Además, se gestionarán fondos para que los sistemas existentes puedan ser conectados e integrados a la plataforma de interoperabilidad en salud, permitiendo incrementar la cobertura de la misma y otorgando mayor cantidad de datos para beneficio de la continuidad asistencial y la gestión de los servicios de salud.

Impulsar el uso de telesalud entre los equipos de salud y los pacientes para mejorar el acceso y la calidad de la atención.

Dentro de esta línea de acción, se priorizará la implementación de servicios de telesalud y en específico de telemedicina, aunando esfuerzos para su despliegue, en base a las políticas y guías generadas y normadas en otros lineamientos estratégicos.

Es importante comenzar rápidamente a ordenar el uso de las tecnologías en la modalidad remota de los servicios digitales.

Se hará énfasis en el manejo de herramientas de telediagnóstico, teleconsulta, telemonitoreo y telementoreo en todos los niveles de atención en salud.

9.2.2. Compromisos - Estrategia Nro. 2

Con respecto a la Estrategia Nro. 2, fortalecer el ecosistema digital para contribuir en la calidad de la atención de salud se establecen los siguientes compromisos:

- Fortalecer el uso de los servicios de Telesalud, accediendo a la ciudadanía para llegar con oportunidad, con especial atención a los sectores más vulnerables y de riesgo, brindando equidad en los servicios integrales de salud.
- Diseñar e implementar un sistema de información para laboratorios, a través del uso de estándares de interoperabilidad para mejorar la disponibilidad de información para la toma de decisiones.
- Diseñar e implementar la arquitectura nacional de interoperabilidad y el gobierno de datos en salud para todo el ecosistema sanitario, en coordinación con las instancias competentes.
- Implementar la plataforma de interoperabilidad del sector, basada en el Modelo de Atención Integral de Salud – MAIS.
- Fortalecer y desplegar el uso de sistemas de Historia Clínica Electrónica interoperables, que, conectadas a la plataforma de interoperabilidad en salud, permitirán el intercambio eficiente y oportuno de los datos clínicos para lograr una mejor atención en salud a los ciudadanos.
- Contar con una plataforma de servicios terminológicos para brindar soporte de vocabularios en los sistemas de información clínica a nivel nacional.
- Fortalecer el portafolio de sistemas de información para los diferentes niveles de atención, mejorando sus funcionalidades y brindando robustez y seguridad a los mismos.
- Mejorar los sistemas de gestión de abastecimiento de medicamentos, insumos y otros bienes estratégicos en salud, sus almacenes y farmacias o centros de despachos.
- Implementar servicios de inteligencia artificial en el sector, como apoyo a la toma de decisiones.
- Diseñar e implementar un sistema de imágenes digital, conectando la tecnología médica, incorporando repositorios de imágenes y sistemas de informes diagnósticos, que permitirán mejorar la eficiencia de los servicios de imagenología de los diferentes establecimientos de salud.
- Diseñar y ejecutar la gestión de cambio integral para las diferentes acciones de la agenda digital.
- Motivar el uso regulado de los sistemas de Historia Clínica Electrónica.
- Implementar la conectividad nacional para todo el ecosistema de salud.
- Fortalecer la conectividad, renovar la infraestructura tecnológica, de comunicaciones y seguridades informáticas, conforme a las necesidades para los establecimientos de salud públicos y unidades administrativas públicas a nivel nacional.
- Promover fondos financieros concursables para otorgar al sector a través de proyectos de infraestructura digital para establecimientos de salud.
- Implementar un centro de monitoreo y prevención de ataques a las redes de intercambio de datos clínicos, de acuerdo a las políticas nacionales en ciberseguridad.
- Promover la evaluación de seguridad (*ethical hacking*) y debida diligencia (*due*

diligence) a las soluciones del sector, que involucren el manejo de información clínica y sensible por parte de las instituciones del Sistema Nacional de Salud.

- Proveer herramientas de colaboración para los profesionales de salud, que permitirán su capacitación continua y generará capacidades reales.

9.3. Estrategia Nro. 3

Estrategia Nro. 3.- Promover la innovación y fortalecer la gobernanza en salud digital.
Línea de Acción
3.1. Normar y regular la salud digital, estableciendo políticas públicas y asegurando la gobernanza del ecosistema digital en salud.
3.2. Garantizar la seguridad de la información y la ciberseguridad en el ámbito de la salud.
3.3. Promover la generación de iniciativas innovadoras y emprendimientos para el sector de salud.
3.4. Empoderar a la ciudadanía promoviendo el acceso a servicios digitales móviles.
3.5 Implementar una política de datos abiertos y su gobernanza.
3.6. Establecer mecanismos de participación ciudadana y rendición de cuentas en línea por parte del sector al ciudadano en general.
3.7. Implementar políticas de tratamiento de datos en salud que garanticen los derechos de los titulares del dato.

Para avanzar de forma exitosa y sostenible en la Agenda Digital de Salud, será necesario generar el contexto habilitante para que pueda desarrollarse y una estructura acorde para llevar adelante la misma. Deberán coordinarse esfuerzos desde la multisectorialidad y promover políticas públicas que lleven adelante las acciones de la presente agenda.

Esta estrategia reunirá las condiciones y acciones antes mencionadas, para otorgar una gobernanza plena a la Agenda Digital de Salud y contar con un equipo que velará por la ejecución y el avance de la misma.

Asimismo, la promoción del Ecuador innovador y competitivo centrará aquí varias acciones y productos para avanzar en dichos lineamientos de la Agenda Digital de Salud. La creación del laboratorio de innovación en salud, la política de datos abiertos, el fomento al sector de emprendedores y el marco legal para avanzar en los temas de salud digital e inteligente, contribuirán a esta estrategia.

9.3.1. Líneas de acción de la Estrategia Nro. 3

Normar y regular la salud digital, estableciendo políticas públicas y asegurando la gobernanza del ecosistema digital en salud.

Esta línea de acción contempla el diseño y emisión de las políticas y el marco normativo que conforman el contexto habilitante para el despliegue de los objetivos de la agenda digital de salud, con énfasis en el corto y mediano plazo. Las acciones detalladas son necesarias para generar una estrategia sostenible y de avance constante.

Garantizar la seguridad de la información y la ciberseguridad en el ámbito de salud.

Para dar cumplimiento con el lineamiento de Ecuador ciberseguro, se definirán acciones que permitirán establecer un marco de ciberseguridad y las etapas de adopción del mismo para el sector salud, lo que contribuirá al enunciado de una salud digitalmente confiable y cibersegura.

Promover la generación de iniciativas innovadoras y emprendimientos para el sector salud.

En los últimos años, el sector salud no es ajeno a la inclusión de soluciones innovadoras basadas en el sector de emprendedores, principalmente. Esto ofrece un mayor número de productos, tanto de software como mecánicos, que brindarán solución a diversos problemas específicos y mejorarán significativamente procesos, contribuyendo muchas veces a la eficiencia del sector.

Esta línea de acción contiene actividades de promoción en este tipo de iniciativas, dándoles un lugar de pilotaje alineado a las propuestas del órgano rector en contribución con el actual sistema de salud.

Empoderar a la ciudadanía promoviendo el acceso a servicios digitales móviles.

En concordancia con el lineamiento estratégico anterior, se promoverá la generación de soluciones orientadas al usuario o paciente en particular, ubicándolo en el centro de los servicios digitales a construir, ofreciendo una mejor experiencia y por lo tanto brindando una salud de cercanía digital.

Las tecnologías móviles tienen una perspectiva importante dentro de la población del Ecuador. Los dispositivos móviles facilitarán la comunicación y el despliegue de aplicaciones en la mano del usuario interno y externo. Explotar estas características entre otras, favorecerá la mejora de los servicios que desde el Estado se entregan al ciudadano en el ámbito de la salud.

Las acciones y productos de esta línea de acción, contribuirán a la Agenda de Transformación Digital, un Ecuador eficiente e innovador.

Implementar una política de datos abiertos y su gobernanza.

Para promover la gestión del conocimiento, es necesario accionar diferentes líneas estratégicas, en particular en una política de datos abiertos. Para ello este lineamiento estratégico, contribuirá brindando acciones que permitirán compartir el conocimiento y la información del Sistema Nacional de Salud, con adecuado tratamiento de seguridad y confidencialidad para los datos personales relativos a la salud.

Establecer mecanismos de participación ciudadana y rendición de cuentas en línea por parte del sector al ciudadano en general.

Esta línea de acción, empoderará a la ciudadanía en su participación activa en el

desarrollo y mantenimiento de la salud, así como también en la veeduría y control del sistema de salud, otorgando transparencia desde el Estado, sobre el avance de la salud en el país.

Medirá la satisfacción de los usuarios con respecto a las acciones y el impacto a lograr por la agenda digital y publicará la información de avance y monitoreo de la misma.

Implementar políticas de tratamiento de datos en salud que garanticen los derechos de los titulares del dato

Esta línea de acción, tiene como finalidad mantener mecanismos participativos con la ciudadanía para garantizar el derecho al adecuado tratamiento de sus datos, custodiados por las entidades del sector salud.

9.3.2. Compromisos - Estrategia Nro. 3

Con el fin de cumplir la Estrategia Nro. 3, relacionado con: promover la innovación y fortalecer la gobernanza en salud digital, se establecen los siguientes compromisos:

- Promover la gobernanza de la salud digital, e instaurar un equipo de liderazgo de la agenda digital; conformar una junta directiva multisectorial y comités de asesoramiento con la participación activa del ecosistema digital de salud.
- Elaborar la normativa necesaria para el avance sostenido de la salud digital y la entrega de servicios digitales en salud.
- Definir un plan de gestión y su financiamiento para toda la agendadigital de salud.
- Impulsar la política de gobierno abierto del sector salud.
- Difundir los avances de la Agenda Digital y de indicadores de cumplimiento de los objetivos sanitarios.
- Realizar el monitoreo y seguimiento de la evolución del uso de las TICs en salud, de forma anual, para definir acciones en base al avance del sector.
- Contar con un sistema de firma electrónica definido e implementado en el sector, que garantizará los aspectos normativos para el uso de los documentos digitales del expediente clínico.
- Definir un marco de gobierno de TI para los departamentos técnicos como pauta general dentro del sector.
- Diseñar una estrategia para el uso de convenios marco dentro del sector buscando la eficiencia del mismo.
- Promover propuestas de fondos concursables con financiamiento para impulsar los servicios digitales al ciudadano a partir del sector de emprendedores.
- Diseñar e implementar políticas de ciberseguridad en el sector sanitario y su modelo de madurez. Crear un CSIRT (Computer Security Incident Response Team – Equipo de Respuesta de Incidentes de Seguridad Informática) para el manejo de incidentes y la gestión del conocimiento en seguridad digital en las instituciones del sistema sanitario.
- Definir y desarrollar un portafolio de datos abiertos del sector, en diferentes

temáticas y para diferentes usos.

- Crear el laboratorio de innovación en salud.
- Implementar una plataforma en línea y su app de gestión de servicios digitales.

10. Implementación de la Agenda Digital de Salud

En base a las actividades desarrolladas, se elaboró conjuntamente con los participantes, un Plan de Implementación para el Plan Marco de Transformación Digital de Ecuador. La hoja de ruta identifica proyectos, procesos y acciones ajustadas según los tiempos estimados para el desarrollo de cada uno de los componentes. Para su organización, se trabajó en consenso con los equipos involucrados en los pasos anteriormente descritos y en la medida de lo posible, se asignaron las fuentes de financiamiento correspondientes. Se implementará en tres fases, en el período 2023 – 2027.

Fase 1: Creación, en esta primera fase se proyectan los dos primeros años de planificación y liberación de productos. La base de esta fase, reside en generar las condiciones de éxito y la estructura de cimientos sobre la cual, se planifiquen y desplieguen acciones de transformación digital. Estos cimientos son la base fundacional para poder crecer en sistemas de información integrales y alineados a la estrategia del sistema de salud de Ecuador.

Fase 2: Construcción y despliegue nacional, durante el tercer y cuarto año corresponde al desarrollo, fortalecimiento y ampliación de las distintas acciones que fueron abordadas en la primera fase, juntamente con nuevas líneas de trabajo. La expansión nacional se instrumenta en este período.

Fase 3: Mejora continua y sostenibilidad, este último año de la hoja de ruta describe las grandes acciones para promover y fortalecer la consolidación y continuidad de la iniciativa, en especial su anclaje institucional y la definición de un nuevo plan estratégico para el próximo gobierno. Se deben establecer lineamientos para que los componentes de transformación digital del período de gobierno actual sean adoptados como una política de estado.



Figura 2: Fases de Implementación de Agenda Digital

Fuente: BID

Cada fase contempla 6 dimensiones, mismas que se detallan a continuación:

- 1. Gobernanza y gestión:** dimensión en la que se encuentran los aspectos organizacionales normativos estratégicos, gestión de cambio y de sostenibilidad del proyecto. Se define la gobernanza como el ejercicio de autoridad política, administrativa y técnica para la gestión de todo lo relacionado con la transformación digital en todos los niveles de un sistema nacional de salud. La estructura de la gobernanza consiste en los mecanismos, procesos e instituciones mediante los cuales todos los involucrados, así como los partícipes (stakeholders), articulan sus intereses, ejercen sus derechos, cumplen sus obligaciones, resuelven sus diferencias y supervisan el funcionamiento del Sistema Nacional de Salud. La gobernanza constituye el marco que permite que todos los partícipes trabajen de forma coordinada
- 2. Gestión del conocimiento y salud pública:** aquí se encuentran los modelos y la conformación del sistema sanitario que corresponde a la rectoría de salud propiamente dicha. A su vez, se identifican acciones para el seguimiento y monitoreo de la salud pública del país.
- 3. Infoestructura:** presenta los componentes tecnológicos específicos a desarrollar para soportar la transformación digital e incluye los diferentes componentes fundacionales que se pueden catalogar como piedra angular para el desarrollo de los procesos de interoperabilidad sintáctica y semántica de la organización en salud. Forman parte de la infoestructura los repositorios de información clínica, los registros de directorios de identificación de pacientes, productos y lugares, el uso de terminologías clínicas, como también los componentes relacionados con el control del consentimiento informado a pacientes, la implementación de mecanismos para preservar la privacidad y seguridad del acceso a la plataforma y las reglas para compartir los diferentes tipos de documentos clínicos electrónicos.

4. Infraestructura digital: hace referencia a la tecnología informática requerida para la transformación digital. En términos de conectividad, almacenamiento, procesamiento, dispositivos, etc.

5. Componentes del proceso: hace relación a los dominios de información o aplicaciones informáticas que es necesario desarrollar, integrar, evolucionar, mantener y desplegar con el propósito de mejorar los procesos misionales en salud para la transformación digital del sector en el país. Tomando como referencia los registros de información asistencial, su contenido y sus características fundamentales, es posible identificar, dentro del proceso asistencial, aquellos subcomponentes que participan en la generación de la información. Cada uno de estos subcomponentes aborda una parte del proceso asistencial, que van desde la evaluación clínica de los problemas de salud en los distintos niveles asistenciales (primaria, hospital, etc.), junto con las evaluaciones de pruebas complementarias, las actuaciones terapéuticas, la gestión de los flujos asistenciales, etc.

6. Personas y Cultura: son las acciones y sistemas orientados a la comunidad de uso interno y externo, de los procesos digitales en salud.

11. Glosario

Ciberseguridad: La ciberseguridad es la práctica de proteger los sistemas más importantes y la información confidencial ante ataques digitales. También conocida como seguridad de la tecnología de la información (TI), las medidas de ciberseguridad están diseñadas para combatir las amenazas a sistemas en red y aplicaciones, que se originan tanto desde dentro como desde fuera de una organización. (27)

Historia Clínica Electrónica: una HCE es un registro de información de salud que reside en un sistema electrónico específicamente diseñado para recolectar, almacenar, manipular y dar soporte a los usuarios para el acceso a datos seguros y completos, alertas, recordatorios y sistemas clínicos de soporte para la toma de decisiones, brindando información clínica importante y pertinente para el cuidado de los pacientes. Su objetivo es proporcionar información relevante para la atención de las personas en el momento que sea necesaria. (22)

Inteligencia Artificial: en ciencias de la computación, la disciplina que intenta replicar y desarrollar la inteligencia y sus procesos implícitos a través de computadoras. (28)

Interoperabilidad: Capacidad de dos o más sistemas o componentes para intercambiar información y utilizar la información intercambiada (29)

Salud Digital: la salud digital, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es el campo del conocimiento y la práctica asociados al desarrollo y uso de tecnologías digitales para mejorar la salud. En su Estrategia Global para Salud Digital (*Global Strategy for Digital Health*), enfatiza especialmente como la salud digital será adoptada y valorada por su contribución al acceso equitativo y universal a servicios de salud con calidad y por mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de los sistemas de salud en la prestación de servicios, atención asequible y equitativa. (14)

Teleconsulta: la teleconsulta, a veces denominada consulta remota o telesalud, se refiere a las interacciones que ocurren entre un médico y un paciente con el fin de proporcionar asesoramiento diagnóstico o terapéutico a través de medios electrónicos. (23)

Telediagnóstico: proceso mediante el que se realiza un diagnóstico o un pronóstico de una enfermedad, mediante la transmisión electrónica de datos entre instituciones médicas distantes. (24)

Telemonitoreo: consiste en la transmisión de información del paciente (ECG, radiografía, datos clínicos, bioquímicos, etc.) como medio para controlar a distancia la situación del paciente y funciones vitales, es la monitorización remota de parámetros bioquímicos de un paciente. (25)

Telementoreo: permite a médicos de pequeñas localidades alejadas, o a poblaciones donde el acceso es difícil, el diálogo con expertos en medicina que colaboren en el diagnóstico y tratamiento. Movemos conocimiento en lugar de mover pacientes. (26)

Transformación Digital: La transformación digital es el cambio asociado con la aplicación de tecnologías digitales en todos los aspectos de la sociedad humana. (30)

12. Abreviaturas

ACCESS: Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada

ADS: Agenda Digital de Salud

ARCSA: Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

HCE: Historia Clínica Electrónica

HCU: Historia Clínica Única

HL7: High Level Seven

IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

ISSPOL: Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional

IS4H: Information Systems for Health / Sistemas de Información para la Salud

MAIS: Modelo de Atención Integral de Salud

MINTEL: Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

MSP: Ministerio de Salud Pública del Ecuador

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de Salud

PRAS: Plataforma de Registro de Atenciones en Salud

RDACAA: Registros Diarios Automatizados de Consultas y Atenciones Ambulatorias

RPC: Red Privada Complementaria

RPIS: Red Pública Integral de Salud

SERCOP: Servicio Nacional de Contratación Pública

TD: Transformación Digital

TICs: Tecnologías de la Información y Comunicaciones

13. Referencias

1. Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador. Constitución de la República del Ecuador [Internet]. 2008. 2021 [cited 2022 Apr 19]. Available from: https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
2. Gobierno de la República del Ecuador. Ley Orgánica de Salud / Reforma 2015 [Internet]. Registro Oficial Suplemento 423 de 22-dic.-2006. 2015. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>
3. Asamblea Nacional de la República del Ecuador. Ley Orgánica de Telecomunicaciones [Internet]. 2015 [cited 2022 Jul 15]. Available from: <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/05/Ley-Org%C3%A1nica-de-Telecomunicaciones.pdf>
4. Asamblea Nacional de la República del Ecuador. Ley Orgánica de Protección de Datos Personales [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 15]. Available from: <https://www.consejodecomunicacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/07/lotaip/Ley-Org%C3%A1nica-de-Protecci%C3%B3n-de-Datos-Personales.pdf>
5. Presidencia de la República del Ecuador. Reglamento a la Ley Orgánica de Telecomunicaciones [Internet]. 2018 [cited 2022 Jul 15]. Available from: <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/Reglamento-General-a-la-Ley-Org%C3%A1nica-de-Telecomunicaciones.pdf>
6. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Manual del Modelo de Atención Integral de Salud - MAIS [Internet]. 2017 [cited 2022 Apr 19]. Available from: https://www.hgdc.gob.ec/images/DocumentosInstitucionales/Manual_MAIS-MSP12.12.12.pdf
7. Ministerio de Salud Pública - MSP. Acuerdo Ministerial Nro. 00083-2022 Expídesse el Plan Decenal de Salud 2022-2031 [Internet]. [cited 2022 Jul 14]. Available from: http://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL

Agenda Digital de Salud 2023-2027

Ministerio de Salud Pública



República
del Ecuador