

Estrategia Regional de

SALUD DIGITAL

de los Estados Miembros del SICA.

2025 -2030



Estrategia Regional de

SALUD DIGITAL

de los Estados Miembros del SICA

2025 -2030

"Solidaridad entre los pueblos para la integración regional en salud"



@SECOMISCA

@SECOMISCA

Se-Comisca SICA

Secretaría Ejecutiva del COMISCA

www.sica.int/comisca

info.comisca@sica.int

Agradecimientos

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a todos los funcionarios de los Ministerios y Secretarías de Salud de los Estados Miembros del SICA, que contribuyeron con su conocimiento, experiencia y compromiso al desarrollo de la Estrategia Regional de Salud Digital.

Belice

Ministerio de Salud y Bienestar

Dr. Andrei Chell

Health Planner

Licda. Verónica Ortega

Nurse Epidemiology

Ing. Juan Sarabia

Statistical Officer Epidemiology

Costa Rica

Ministerio de Salud

Ing. Allan Mora Vargas

Viceministro de Salud

Ing. Pedro Meckbel

Director

Dirección de Transformación y Salud Digital

Ing. Shirley Espinoza Vindas

Departamento de Tecnologías de Información

Miembro Suplente de la COTEVISI

Dr. Roberto Castro Córdoba

Dirección de Vigilancia de la Salud

Lic. Daniel Quesada Alvarado

Asesor del Despacho del Viceministerio de Salud

Caja Costarricense del Seguro Social

Ing. Manuel Rodríguez

Subdirector

CISADI (EDUS)

Dr. Eduardo Rodríguez Cubillo

Coordinador de Componente Clínico

CISADI (EDUS)

Ing. Iván Humberto Rojas

Líder Técnico Expediente Digital

EDUS-SIES

Dra. María Carolina Argüello

Médico Experto

EDUS-SIES

El Salvador

Ministerio de Salud

Dra. Antonieta del Carmen Peralta

Directora de Planificación

Miembro Titular del CEIP

Dr. Miguel Linares

Jefe de la Unidad de Planificación, Monitoreo y Evaluación

Miembro Suplente del CEIP

Dra. Ana María Barrientos

Directora de Epidemiología

Miembro Titular del Área de Epidemiología de la COTEVISI

Dr. Héctor Manuel Ramos

Asesor de Control y Vigilancia Epidemiológica

Dr. William Hoyos

Director de Monitoreo Estratégico

Ing. Rodrigo Arnoldo Najarro

Director de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones

Guatemala

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social**Lic. Edgardo Victorino López**

Analista de planificación y Programación

Miembro Titular del CEIP

Licda. Doris Andrea Paz

Difusión de Estadísticas de Salud

Ing. Sonia Maribel Viana

Estrategia de Salud Digital/Gobierno Digital

Lic. Mhylton Alexander Díaz

Analista en Calidad de la Información

Honduras

Secretaría de Salud**Dra. Lyda Núñez**

Coordinadora Área de Planificación de la Unidad de Planeamiento y Evaluación de la Gestión

Miembro Suplente del CEIP

Dr. Lorenzo Ubaldo Pavón

Jefe de la Unidad de Vigilancia de la Salud

Miembro Titular del Área de Epidemiología de la COTEVISI

Ing. Paúl Ortiz

Director Unidad de Gestión de la Información

Miembro Titular del Área de Tecnología de la COTEVISI

Lic. César Ricardo González

Técnico de la Unidad de Gestión de la Información

Miembro Suplente del Área de Tecnología de la COTEVISI

Dra. Claudia Eugenia Sosa Elvir

Técnico de Salud Digital

Nicaragua

Ministerio de Salud**Dr. Luis Ernesto Urcuyo**

Director General de Planificación y Desarrollo

Miembro Titular del CEIP

Ing. Germán Mejía Cortez

Director de Tecnologías de la Información y Comunicación

Miembro Suplente del Área de Tecnología de la COTEVISI

Ing. Sinkler José Gutiérrez

Responsable de Desarrollo de Sistemas

Panamá

Ministerio de Salud

Dra. Iritzel Santamaría

Miembro Suplente del CEIP

Dra. María Gabriela Sanjur

Departamento de Análisis y Tendencias de Salud

Dra. Marcela Reyes

Departamento de Epidemiología

Dra. Lourdes García

Departamento de Epidemiología

República Dominicana

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Licda. Rosanna Arias Tejeda

Directora de Planificación y Desarrollo

Miembro Titular del CEIP

Licda. Ana Rita Ferreira

Analista del Departamento de Cooperación Internacional, Miembro Suplente del CEIP

Dra. Grey Idalia Benoit

Encargada de Vigilancia Epidemiológica de DIGEPI. Miembro Suplente del Área de Epidemiología de la COTEVISI.

Lic. José Manuel Domínguez

Encargado del Sistema de Información de la Dirección de Epidemiología (DIEPI)

Miembro Suplente del Área de Tecnología de la COTEVISI

Lic. Jael Garrido

Director de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados

Ing. Joel Tavárez

Encargado del Departamento de Calidad de la Información de la Dirección de Tecnología

Equipo Técnico SE-COMISCA

Agradecimientos especiales a las autoridades y funcionarios de la Secretaría Ejecutiva del COMISCA (SE-COMISCA) que lideró y coordinó el desarrollo de la Estrategia Regional de Salud Digital.

Dra. Alejandra Acuña Navarro
Secretaria Ejecutiva del COMISCA

Ing. Dinoska Pérez
Gerente de Proyecto del Acuerdo Cooperativo
Salud Global COMISCA/CDC

Ing. Salvador Ernesto Pérez
Oficial de Tecnologías de la Información

Ing. Carlos Alberto Aguilar
Consultor Estratégico proyecto Data Modernization
Acuerdo Cooperativo Salud Global COMISCA/CDC

Ing. Edgardo Salvador Rodríguez
Técnico Informático ECHO

Ing. Alejandro Benavides G.
Consultor del Plan Estratégico Regional de Salud Digital

Organismos regionales e internacionales

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a todas las instituciones, equipos técnicos y personas expertas que contribuyeron con su conocimiento, experticia y compromiso al desarrollo de esta Estrategia Regional de Salud Digital para Centroamérica y República Dominicana. En particular, la importante colaboración del equipo técnico de la Red de América Latina y el Caribe de Salud Digital (RACSEL), del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), cuyo acompañamiento técnico y estratégico ha sido fundamental para promover la inclusión de componentes clave como la seguridad digital e interoperabilidad y también a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), quien con su equipo técnico brindaron significativos aportes y revisión a este documento. Reconocemos que la contribución aportada en este proceso ha fortalecido las bases para una transformación digital efectiva y sostenible en los sistemas de salud de la región.

Agradecemos de manera especial al CDC Centroamérica, por su valioso apoyo en el marco del Acuerdo Cooperativo de Salud Global: “Mejorando la Seguridad Sanitaria Mundial: Ampliando los esfuerzos y estrategias para proteger y mejorar la salud pública a nivel Global” 2020 – 2025”, específicamente a través del Programa de Modernización de Datos.

Gracias a este respaldo, ha sido posible avanzar de manera significativa en el desarrollo e implementación de la Estrategia Regional de Salud Digital de los Estados Miembros del SICA, fortaleciendo así las capacidades técnicas, la gobernanza y la interoperabilidad de los sistemas de información en salud en la región. Este esfuerzo conjunto refleja el compromiso compartido por mejorar la salud pública mediante el uso estratégico de los datos y las tecnologías digitales, promoviendo sistemas de salud más resilientes, integrados y sostenibles.

Índice

Lista de gráficos	3
Lista de tablas	3
Glosario de Términos.....	4
Introducción	2
Estado situacional.....	3
Análisis del estado actual de la salud digital en los Estados Miembros.....	6
Modelo de Madurez de los Sistemas de Información para la Salud (IS4H).....	6
Monitor Global de Salud Digital	7
Identificación de desafíos y oportunidades.	8
Estrategia Regional de Salud Digital	10
Visión	10
Misión	10
Marcos de Referencia.....	10
Política Regional de Salud del SICA.....	11
Estrategia Mundial de Salud Digital 2020-2025	12
Los 8 Principios Rectores para la Transformación Digital del Sector Salud.....	13
Modelo de Madurez de Evaluación de los Sistemas de Información para la Salud (IS4H-MM)	14
Plan de acción para el fortalecimiento de los sistemas de información para la salud 2024-2030	15
Plan de Salud de Centroamérica y República Dominicana 2021-2025.....	16
Principios Rectores	17
Soberanía de los datos	17
Gobernanza y liderazgo	17
Sostenibilidad	17
Mejora continua e innovación.....	18
Interoperabilidad.....	18
Seguridad de la información.....	18
Ética	19
Accesibilidad e Inclusión.....	19

Transparencia	20
Alfabetización Digital y Gestión del Cambio	20
Trabajo en Red y Comunidades de Práctica	20
Áreas de Intervención	21
Enfermedades de notificación obligatoria	21
Salud Mental.....	22
Diabetes.....	22
Hipertensión arterial	22
Cáncer.....	23
Arbovirosis.....	23
Migración.....	23
Seguridad alimentaria	23
Vacunación	24
Una Salud.....	24
Ejes Estratégicos	24
Gestión de Datos y Tecnologías de la Información	25
Gestión y Gobernanza	25
Gestión e intercambio de conocimientos	25
Innovación y desempeño.....	25
Objetivos Estratégicos	26
Objetivo 1: Mejorar la gestión de datos y el uso de tecnologías digitales.....	26
Objetivo 2: Fortalecer la gestión y gobernanza en los sistemas de información para salud	27
Objetivo 3: Fortalecer la gestión e intercambio de conocimientos en salud digital	28
Objetivo 4: Fomentar la innovación en los sistemas de información de salud	29
Plan de Acción	30
Creación de un Grupo Técnico Especializado de Salud Digital.....	30
Diagnóstico y análisis Inicial	30
Planificación y Estructuración del Ente de Gobernanza.....	30
Implementación y Lanzamiento	30

Monitoreo y seguimiento	31
Periodicidad	31
Alianzas Estratégicas.....	32
Financiamiento	33
Aporte de los Estados Miembros	33
Inversión de Socios Internacionales	33
Anexos	34
Acrónimos.....	34
Indicadores para el monitoreo y seguimiento de la Estrategia Regional de Salud Digital	35

Lista de gráficos

Ilustración 1 - Niveles de madurez de la herramienta IS4H. (Fuente: OPS)	7
Ilustración 2 - Ejes estratégicos del IS4H	25

Lista de tablas

Tabla 1. Datos proporcionados por los países para el ejercicio del IS4H-MM y del GDHM (2023-2024).	8
--	---

Glosario de Términos

Accesibilidad: Capacidad de acceder a información y servicios de salud de manera equitativa y sin barreras.

Alfabetización Digital: Habilidad para utilizar tecnologías digitales de manera efectiva en el contexto de la salud.

Capacitación: Proceso de formación y desarrollo de habilidades en el personal de salud para mejorar la gestión y uso de tecnologías digitales.

Ecosistema de Innovación: Conjunto de actores, instituciones y recursos que fomentan la innovación en el sector salud.

Enfermedades de Notificación Obligatoria: Enfermedades que deben ser reportadas a las autoridades de salud para su monitoreo y control.

Evaluación y Monitoreo: Proceso de revisión y seguimiento de la implementación de estrategias y políticas en salud digital.

Gobernanza de Datos: Conjunto de políticas y prácticas que regulan la gestión y uso de datos en el sector salud.

Interoperabilidad: Capacidad de diferentes sistemas de información para intercambiar y utilizar datos de manera efectiva.

Modelo de Madurez: Herramienta que evalúa el nivel de desarrollo y efectividad de los sistemas de información en salud.

Política Regional de Salud: Conjunto de directrices y estrategias que guían la salud pública en una región específica.

Seguridad de la Información: Protección de la información de salud contra accesos no autorizados y amenazas.

Tecnologías Emergentes: Nuevas tecnologías que tienen el potencial de transformar el sector salud, como la inteligencia artificial y el big data.

Introducción

En estos inicios del siglo XXI, donde la tecnología y la innovación definen el ritmo de nuestro progreso, la salud digital¹ se erige como un pilar fundamental para redefinir y revolucionar la atención médica en nuestra región. Los Estados Miembros del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) se encuentran ante una oportunidad única de transformar sus sistemas de salud a través de una estrategia regional coordinada que no solo responde a los desafíos actuales, sino que también prepara el terreno para futuras innovaciones.

La Estrategia Regional de Salud Digital de los Estados Miembros del SICA es una respuesta a la necesidad de adaptar los sistemas de salud a la era digital². Esta estrategia es el resultado de un compromiso profundo y colaborativo entre los Estados Miembros, destinado a mejorar la eficiencia, accesibilidad y calidad de los servicios de salud mediante el aprovechamiento de las tecnologías digitales. Al hacerlo, no solo se optimizan los recursos y capacidades existentes, sino que también se fomenta una cooperación transfronteriza esencial, garantizando un enfoque más integrado y equitativo en el manejo de la salud pública.

Con el objetivo de fortalecer los sistemas nacionales de salud y promover la interoperabilidad que garantice el intercambio de información de salud³ de manera robusta, esta estrategia marca un camino hacia la mejora continua de la gestión de los sistemas de salud, el aumento de la cobertura y la calidad de los servicios médicos. Además, se diseñó para facilitar una respuesta ágil y efectiva ante emergencias sanitarias, integrando tecnologías digitales que permiten una comunicación y un intercambio de información más fluido entre los Estados Miembros.

¹ Introduction. (2019). In *WHO guideline Recommendations on Digital Interventions for Health System Strengthening*. World Health Organization. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541905/>

² *Digital health*. (n.d.). Obtenido en mayo 5, 2024, de <https://www.who.int/health-topics/digital-health>

³ *Interoperability in Healthcare / HIMSS*. (2020, agosto 4). <https://www.himss.org/resources/interoperability-healthcare>

Esta estrategia se orienta a contribuir decididamente a cerrar la brecha digital en el ámbito de la salud, al mismo tiempo que trata de aunar esfuerzos con marcos de referencia globales⁴ y regionales⁵⁶.

Busca asegurar que todos los Estados Miembros avancen unidos hacia la cobertura universal de salud, apoyados por una política regional de salud⁷ que reconoce la importancia de la integración y la cooperación para enfrentar los retos del mañana.

Estamos en un punto de inflexión en el proceso de digitalización y ante una posibilidad histórica. La implementación de esta estrategia representa un paso adelante hacia un futuro en el que la salud digital es una realidad accesible para todos, transformando la forma en que nuestra región enfrenta los desafíos de salud pública y cómo cada ciudadano accede a los cuidados apropiados y necesarios. Juntos, como una región unida y colaborativa, estamos sentando las bases para un futuro más saludable y sostenible.

Estado situacional

Los Estados Miembros del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) —que incluyen a Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana— enfrentan diversos desafíos en términos de desarrollo social y económico, incluyendo la salud pública, situación que se ha agudizado tras la pandemia de COVID-19⁸. Aunque los países comparten similitudes culturales y geográficas, cada uno presenta particularidades en su estructura socioeconómica y en su sistema de salud. En general, estos países luchan con limitaciones en recursos financieros, infraestructura sanitaria y acceso a servicios médicos avanzados, lo que a menudo resulta en disparidades en la cobertura y calidad de la atención médica. Además, la región es vulnerable a problemas de salud pública como

⁴ *Estrategia mundial sobre salud digital 2020–2025*. (n.d.). Obtenido en abril 29, 2024, de <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240020924>

⁵ *IS4H – Sistemas de Información para la Salud—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. (2024, marzo 22). <https://www.paho.org/es/is4h-sistemas-informacion-para-salud>

⁶ *8 principios para la transformación digital del sector salud—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. (n.d.). Obtenido en mayo 5, 2024, de <https://www.paho.org/es/8-principios-para-transformacion-digital-sector-salud>

⁷ *Política Regional de Salud del SICA – OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. (2023, noviembre 17). <https://www.paho.org/es/documentos/politica-regional-salud-sica>

⁸ *Centroamérica unida contra el coronavirus*. (n.d.). Obtenido en mayo 5, 2024, de <https://www.sica.int/coronavirus>

enfermedades infecciosas⁹ y crónicas¹⁰, exacerbadas por desafíos ambientales y climáticos¹¹. Sin embargo, hay un creciente reconocimiento de la importancia de la cooperación regional y la integración para abordar estos desafíos de manera efectiva, con un enfoque particular en mejorar la interoperabilidad de los sistemas de salud y la implementación de soluciones de salud digital para lograr una cobertura universal de salud más inclusiva y eficiente¹².

En la actualidad, los sistemas de salud en la región del SICA están en un punto crucial de transformación, impulsados en gran medida por la adopción de tecnologías digitales, acelerada en gran medida durante la pandemia de COVID-19¹³. La digitalización ofrece una oportunidad sin precedentes para superar algunas de las barreras históricas que han limitado la cobertura y eficiencia de estos sistemas. Con la implementación de herramientas como la telesalud y telemedicina¹⁴, los registros electrónicos de salud¹⁵ y las plataformas de interoperabilidad de datos de salud¹⁶, se espera que mejore el acceso a servicios de salud, especialmente en áreas remotas y comunidades marginadas. Estas estrategias no solo facilitan la gestión de recursos y la coordinación de la atención, sino que también permiten una respuesta más rápida y eficaz en situaciones de emergencia sanitaria. Mirando hacia el futuro, la clave para el éxito de la transformación digital en los sistemas de salud del SICA será garantizar una

⁹ Hotez, P. J., Damania, A., & Bottazzi, M. E. (2020). Central Latin America: Two decades of challenges in neglected tropical disease control. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 14(3), e0007962. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007962>

¹⁰ *Estrategia institucional para la prevención y control de las enfermedades no-transmisibles relacionadas a la alimentación (ENT-RA) en Centroamérica y República Dominicana. INCAP 2023-2032*. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá – INCAP. (2023, abril). <https://www.incap.int/cipec/index.php/es/doctos-tecnicos/553-estrategia-institucional-para-la-prevencion-y-control-de-las-enfermedades-no-transmisibles-relacionadas-a-la-alimentacion-ent-ra-en-centroamerica-y-republica-dominicana-incap-2023-2032/file>

¹¹ *Sistema de la Integración Centroamericana (SICA)*. (n.d.). Obtenido en mayo 5, 2024, de <https://www.sica.int/ccad/>

¹² *Cobertura sanitaria universal (CSU)*. (n.d.). Obtenido en mayo 5, 2024, de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc))

¹³ *Acelerado por la COVID y la inteligencia artificial, el panorama digital en el mundo sigue siendo dispar*. (n.d.). [Text/HTML]. World Bank. obtenido en mayo 5, 2024, de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2024/03/05/accelerated-by-covid-and-ai-global-digital-landscape-remains-uneven>

¹⁴ *Telemedicina y telesalud*. (n.d.). Obtenido en mayo 5, 2024, de <https://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/encontrar-tratamiento/telemedicina-telesalud.html>

¹⁵ *Registros electrónicos de salud e interoperabilidad: dos conceptos fundamentales para mejorar la respuesta de salud pública*. Organización Panamericana de la Salud. Obtenido en mayo 5, 2024 de https://www3.paho.org/ish/images/docs/Factsheets-Digital_Health-EHR-Interoperability-Spanish.pdf

¹⁶ *Registros electrónicos de salud e interoperabilidad: Dos conceptos fundamentales para mejorar la respuesta de salud pública - OPS/DMS | Organización Panamericana de la Salud*. (2020, abril 13). <https://www.paho.org/es/documentos/registros-electronicos-salud-e-interoperabilidad-dos-conceptos-fundamentales-para>

implementación equitativa y sostenible que incluya inversiones en infraestructura, capacitación del personal sanitario y educación de la población sobre el uso de nuevas tecnologías hacia la conformación de una cultura digital segura. Este enfoque holístico podría significar un cambio radical en la forma en que se prestan los servicios de salud en la región, promoviendo una mayor equidad y eficiencia en el sistema de salud.

Por otra parte, la adopción y desarrollo de estrategias nacionales de salud digital¹⁷ varían significativamente entre los Estados Miembros. Algunos países han avanzado en la formulación e implementación de estas estrategias, reconociendo el potencial de las tecnologías digitales para mejorar la eficiencia y accesibilidad de sus sistemas de salud. Estas estrategias nacionales buscan integrar soluciones como la telesalud y telemedicina, los sistemas de información sanitaria y la digitalización de registros médicos para facilitar una mejor gestión de los recursos sanitarios y mejorar la atención al paciente. Sin embargo, a pesar de estos avances, muchos de estos planes carecen de detalles claros respecto a su financiamiento. La incertidumbre sobre las fuentes y la sostenibilidad del financiamiento, muchas veces producto de los cambios en la dirección política y estratégica plantea un desafío significativo para la implementación efectiva y a largo plazo de las estrategias de salud digital.

Además, otro aspecto crítico que aún no se aborda de manera efectiva en muchos de los países de la región, es la evaluación del impacto de las estrategias de salud digital. No está claro cómo se está midiendo la implementación, los resultados y el impacto de estas iniciativas. La falta de indicadores claros y de un sistema robusto de monitoreo y evaluación dificulta la capacidad de ajustar las estrategias y asegurar que contribuyan efectivamente a los objetivos de salud pública. Esta situación subraya la necesidad de desarrollar marcos de evaluación que no solo midan la implementación técnica, sino también los resultados de salud y el impacto socioeconómico, para garantizar que la inversión en salud digital se traduzca en mejoras tangibles y con un retorno evidente.

¹⁷ Construyendo bases sólidas: El tablero de estrategia de salud digital. (2024, marzo 25). *Gente Saludable*. <https://blogs.iadb.org/salud/es/construyendo-bases-solidas-el-tablero-de-estrategia-de-salud-digital/>

Para contar con un marco de referencia del estado de situación de las estrategias nacionales de salud digital y los sistemas de información *para* la salud (nuevo término promovido por la Organización Panamericana de la Salud en las Américas), desde la Secretaría Ejecutiva del Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana (SE-COMISCA), se han desarrollado una serie de diagnósticos y actividades de terreno con la participación de actores claves de los ministerios de salud de la región, durante el segundo semestre del 2023 y primero del 2024, lo cual permite tener un conocimiento general del estado de situación de la transformación digital del sector salud en los Estados Miembros de la región del SICA.

Análisis del estado actual de la salud digital en los Estados Miembros.

Usando diversas herramientas promovidas por la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud y otros entes de referencia, se ha hecho una serie de diagnósticos en los Estados Miembros del SICA. A continuación, se describen las herramientas utilizadas y los resultados obtenidos, esto con el fin de aportar información basal para el diseño de la estrategia regional de salud digital.

Modelo de Madurez de los Sistemas de Información para la Salud (IS4H)

El modelo de madurez de IS4H¹⁸ de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), es una herramienta estratégica diseñada para conocer el estado de madurez de los sistemas de información para la salud de los Estados Miembros. Este modelo permite a los países diagnosticar el estado actual de sus sistemas de información en salud y planificar su desarrollo futuro a través de una serie de niveles de madurez. Cada nivel describe progresivamente capacidades más avanzadas en términos de tecnología, procesos y uso de información para la salud. El objetivo es asegurar que la tecnología de la información contribuya efectivamente a mejorar la calidad de la atención en salud, optimizar la gestión de recursos, y fortalecer la toma de decisiones basada en datos precisos y actualizados. Esta herramienta es fundamental para impulsar la transformación digital en los sistemas de salud, promoviendo así una atención más eficiente y accesible para la población.

¹⁸ Leite, P. de S. (n.d.). *Information Systems for Health (IS4H)*. Obtenido en mayo 5, 2024, de <https://www.paho.org/ish/>

El análisis de los cinco niveles progresivos proporciona los conocimientos necesarios para planificar el camino a seguir con planes y hojas de ruta para los sistemas de información. La madurez se analiza teniendo en cuenta las principales características de la capacidad para alcanzar cada meta estratégica en cada nivel del modelo de madurez. Una organización podría presentar diferentes niveles de madurez en relación con cada área estratégica. (OPS, 2023).

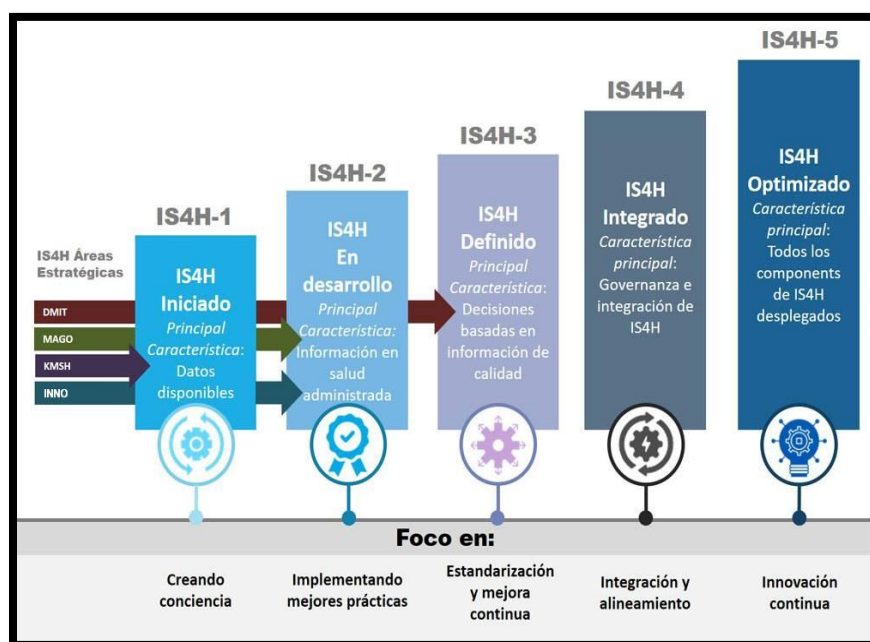


Ilustración 1 - Niveles de madurez de la herramienta IS4H. (Fuente: OPS)

Monitor Global de Salud Digital

El Monitor de salud digital mundial o global (GDHM en inglés) es un recurso interactivo basado en web que tiene como objetivo rastrear, monitorear y evaluar el entorno propicio para la salud digital en todo el mundo¹⁹.

A principios de 2016, el equipo de GDHM, junto con representantes de más de 20 países y más de 50 organizaciones internacionales, diseñaron la versión 1.0 del Global Digital Health Index (GDHI).

¹⁹ Global Digital Health Monitor. (n.d.). Obtenido en mayo 5, 2024, de <https://monitor.digitalhealthmonitor.org/map>

En 2022, el recurso se sometió a un proceso de revisión y rediseño de indicadores y plataformas de un año de duración para alinear los indicadores con la Estrategia Mundial de Salud Digital de la OMS como complemento del Atlas de Salud Digital de la OMS e incluye un mayor enfoque en IA, equidad, género y Cobertura Universal de Salud. Además, el nombre se cambió a Global Digital Health Monitor (GDHM) para articular el valor de la herramienta al proporcionar una plataforma para monitorear el progreso de la salud digital a nivel nacional, regional y mundial. El GDHM actualizado incluye visualizaciones de país de monitoreo de desempeño año tras año, visualizaciones regionales y comparaciones de país a país (GDHM, 2023).

Identificación de desafíos y oportunidades.

A continuación, describimos los resultados generales obtenidos en los ejercicios realizados por parte de los países de la región para el modelo de madurez de IS4H y Monitor Mundial de Salud Digital.

País	IS4H-MM	GDHM*
Belice	3	3
Costa Rica	2	3
El Salvador	4	3
Guatemala	3	3
Honduras	2	3
Nicaragua	4	2
Panamá	3	4
República Dominicana	2	2
Promedio	3	3

Tabla 1. Datos proporcionados por los países para el ejercicio del IS4H-MM y del GDHM (2023-2024).

Tomando en consideración los diagnósticos realizados, y las áreas estratégicas en dónde algunos de los países de la región muestran fortalezas importantes, se puede tomar como base lo siguiente:

- La interoperabilidad, es algo incipiente en la región, sobre todo en cuanto a la interoperabilidad basada en estándares. La definición de una arquitectura organizacional como la base para la construcción de esta interoperabilidad es poco conocida y sobre todo no disponible públicamente, lo cual hace difícil verificar su existencia y nivel de desarrollo y solo se cuenta con lo referido en las

evaluaciones.

- La adopción de estándares internacionales de informática en salud, es reconocido como un avance importante en países como Belice, Costa Rica y El Salvador, con una distancia significativa con el resto de los países de la región, lo cual representa una oportunidad para tener países de referencia que aceleren este proceso.
- Aunque existen fortalezas en aspectos regulatorios y de políticas públicas, otros estudios complementarios realizados por el BID^{20 21}, muestra que en esa materia hay que realizar una revisión exhaustiva de la legislación y normativa actual en cuanto a la visión de transformación digital que tiene cada uno de los países, reflejando en sus estrategias nacionales, que debería proyectarse hacia el nivel regional también. No es claro, además, el estado del marco regulatorio para la gobernanza de datos de salud, situación que se coincide que requiere un trato diferenciado de los datos generados en otros sectores del sector social.
- Existen ciertos aspectos que, a pesar de haber sido evaluados, aún carecen de un concepto definido, como la gestión del conocimiento y la innovación. Por ello, se considera prioritario abordar la gestión del conocimiento a través de redes y comunidades de práctica, y fortalecer los ecosistemas y centros de innovación en salud para avanzar en el ámbito de la innovación.
- Los recursos humanos en salud representan uno de los mayores desafíos para todos los países, reflejando una tendencia global. Esto no solo se debe a su escasez, que afecta negativamente a los sistemas de salud, sino también a la amplia brecha digital que dificulta su participación en estrategias consolidadas, como la telesalud, la telemedicina y los registros médicos electrónicos, así como en áreas emergentes como la **inteligencia artificial** y la concientización en ciberseguridad.

²⁰ Aizenberg, M. (2022). Marco normativo de telemedicina: Estado actual y tareas pendientes. *IDB Publications*. <https://doi.org/10.18235/0004176>

²¹ Bagolle, A., Park, M., & Marti, M. (2020). Marco normativo para la salud digital en América Latina y el Caribe: El caso de las historias clínicas electrónicas: Avances y tareas pendientes. *IDB Publications*. <https://doi.org/10.18235/0003073>

Estrategia Regional de Salud Digital

A continuación, se presenta en detalle la Estrategia Regional de Salud Digital de los Estados Miembros del SICA, tomando en consideración la prioridad técnico-política, expresado por los Estados Miembros a través de los distintos procesos de co-creación y consulta que se han realizado de forma presencial y virtual, así como los marcos de referencia internacionales, regionales y nacionales.

Visión

Propiciar un ecosistema de salud sostenible y adaptativo que sirva como modelo de atención sanitaria innovadora y colaborativa en la región del SICA, utilizando la salud digital como un acelerador para mejorar la interoperabilidad de datos y la resiliencia de los sistemas de salud, permitiendo una respuesta ágil y adaptativa a las necesidades cambiantes de la región y potenciando el acceso equitativo a servicios de salud de alta calidad.

Misión

Transformar y fortalecer los sistemas de salud de los Estados Miembros del SICA mediante la implementación efectiva de soluciones de salud digital y. promover la interoperabilidad de los datos sanitarios y mejorar la resiliencia de los

sistemas de información para la salud, garantizando una cobertura universal.

Marcos de Referencia

Los marcos de referencia que orientan la presente Estrategia de Salud Digital para los Estados Miembros de la Región del SICA, son fundamentales para establecer un enfoque coherente y alineado con las necesidades y realidades de cada estado miembro. Estos marcos incluyen directrices internacionales, como las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la salud digital, que promueven el uso de tecnologías para mejorar la atención médica y la gestión de la salud pública. Además, se consideran las políticas regionales de integración y desarrollo sostenible, que buscan fortalecer la cooperación regional.

En conjunto, estos marcos de referencia proporcionan una base sólida para la formulación de políticas y acciones concretas que impulsen la transformación digital en el sector salud de la región, promoviendo un enfoque centrado en el paciente y orientado a resultados.

Política Regional de Salud del SICA²²

La Política Regional de Salud del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) es una iniciativa que busca armonizar y fortalecer los sistemas de salud de los Estados Miembros a través de estrategias conjuntas y colaborativas. Esta política tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los ciudadanos centroamericanos mediante el desarrollo de sistemas de salud resilientes, accesibles y equitativos. Incluye enfoques multisectoriales que abordan los determinantes sociales de la salud, promueve la cooperación en la vigilancia epidemiológica, y fortalece las capacidades regionales en prevención y respuesta a emergencias sanitarias. Asimismo, busca impulsar la innovación y la adopción de tecnologías digitales en salud, fomentando una integración más profunda de los sistemas de salud de la región.

La Política Regional de Salud del SICA es un marco de referencia fundamental para la estrategia regional de salud digital del SICA por varias razones esenciales. En primer lugar, esta política establece una visión conjunta y coherente para la mejora de los sistemas de

salud a nivel regional, lo cual facilita la adopción de soluciones digitales alineadas con las prioridades y necesidades de todos los Estados Miembros. Al promover la colaboración y el intercambio de buenas prácticas, la política regional apoya la interoperabilidad de los sistemas de información en salud y la estandarización de métodos y datos, elementos cruciales para la efectiva digitalización del sector salud. Además, la inclusión de la salud digital como una de sus áreas estratégicas asegura que los países puedan beneficiarse de innovaciones tecnológicas que mejoren la accesibilidad, eficiencia y calidad de los servicios de salud. En resumen, la Política Regional de Salud del SICA proporciona una base robusta y compartida que guía a los Estados Miembros en la implementación de estrategias de salud digital que potencien la cohesión, la resiliencia y la sostenibilidad de los sistemas de salud en Centroamérica, contribuyendo significativamente al bienestar de sus poblaciones.

²² *Política Regional de Salud del SICA - OPS/OMS / Organización Panamericana de la Salud.* (2023, November 17).

<https://www.paho.org/es/documentos/politica-regional-salud-sica>

Estrategia Mundial de Salud Digital 2020-2025²³

La "Estrategia Mundial de Salud Digital 2020-2025" es una iniciativa impulsada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que busca maximizar el aprovechamiento de las tecnologías digitales para mejorar los resultados en salud a nivel global. Esta estrategia se enfoca en fortalecer la gobernanza digital en el ámbito de la salud, promover la colaboración entre sectores y países, e identificar soluciones tecnológicas innovadoras que puedan ser implementadas de manera escalable y sostenible. La iniciativa aboga por la inclusión equitativa de diversas poblaciones en el acceso a servicios de salud digital, asegurando que las herramientas y sistemas empleados sean seguros, efectivos y respaldados por evidencia científica. Además, la estrategia destaca la importancia de la capacidad de gestión y la formación profesional en salud digital para asegurar que las innovaciones tecnológicas beneficien a todos los niveles del sistema de salud.

La "Estrategia Mundial de Salud Digital 2020-2025" es un marco de referencia crucial para la

estrategia regional de salud digital del SICA por varias razones. En primer lugar, proporciona un conjunto de directrices y mejores prácticas que los Estados Miembros pueden adaptar y adoptar según sus contextos específicos, asegurando coherencia y alineación con los estándares globales. En segundo lugar, la estrategia mundial fomenta la colaboración internacional y el intercambio de conocimientos, lo cual es esencial para una región como Centroamérica, donde los desafíos de salud pueden ser comunes pero los recursos y capacidades varían significativamente. Además, al seguir este marco, los Estados Miembros del SICA pueden acceder a recursos técnicos, financieros y de capacitación proporcionados por la OMS y otros socios internacionales, lo que facilita la implementación de soluciones innovadoras y sostenibles en salud digital. En resumen, la estrategia mundial proporciona una base sólida y bien estructurada que puede guiar a los Estados Miembros del SICA en la construcción de sistemas de salud más resilientes y equitativos a través de la digitalización.

²³ *Estrategia mundial sobre salud digital 2020–2025*. (n.d.).
Obtenido en Abril 29, 2024, de
<https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240020924>

Los 8 Principios Rectores para la Transformación Digital del Sector Salud²⁴

Los "8 Principios Rectores para la Transformación Digital del Sector Salud" de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) son una serie de directrices diseñadas para guiar a los países en la integración de tecnologías digitales en sus sistemas de salud. Estos principios se centran en aspectos clave como la equidad, la protección de datos, la interoperabilidad, la sostenibilidad y la innovación, con el objetivo de mejorar la calidad y accesibilidad de los servicios de salud para todas las personas. La OPS promueve una aproximación inclusiva y ética a la transformación digital, asegurando que todas las iniciativas tecnológicas sean utilizadas de manera justa y responsable. Además, estos principios enfatizan la importancia de la participación comunitaria, la capacitación continua del personal de salud y el fortalecimiento de las infraestructuras tecnológicas para alcanzar un impacto positivo y duradero en los sistemas de salud.

Los "8 Principios Rectores para la Transformación Digital del Sector Salud" de la

OPS sirven como un marco de referencia esencial para la estrategia regional de salud digital del SICA por varias razones fundamentales. Estos principios ofrecen una guía clara y coherente que garantiza que las iniciativas digitales en salud sean inclusivas, éticas y respetuosas de los derechos humanos, alineando las acciones de los Estados Miembros con las mejores prácticas internacionales. Además, al centrarse en la equidad y la sostenibilidad, estos principios ayudan a enfrentar las disparidades existentes en el acceso a servicios de salud, un desafío común en la región centroamericana. La interoperabilidad promovida por la OPS facilita el intercambio de datos y la colaboración entre los diferentes sistemas de salud de los Estados Miembros del SICA, mejorando la eficiencia y la calidad de los servicios prestados. Los principios rectores proporcionan una base robusta para que los Estados Miembros del SICA desarrollen e implementen estrategias de salud digital que no solo optimicen la atención sanitaria, sino que también aseguren que los beneficios de la transformación digital lleguen a todas las personas, sin dejar a nadie atrás.

²⁴ 8 principios para la transformación digital del sector salud—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. (n.d.).

Obtenido en Mayo 5, 2024, de <https://www.paho.org/es/8-principios-para-transformacion-digital-sector-salud>

Modelo de Madurez de Evaluación de los Sistemas de Información para la Salud (IS4H-MM)²⁵

El Modelo de Madurez de Evaluación de los Sistemas de Información para la Salud (IS4H-MM) es una herramienta estructurada y sistemática diseñada para evaluar y mejorar la calidad, efectividad y sostenibilidad de los sistemas de información en el ámbito de la salud. Este modelo proporciona un marco integral que abarca diversos componentes esenciales, como la gobernanza, la infraestructura tecnológica, la gestión de datos, la interoperabilidad y la capacidad analítica. El IS4H-MM permite a los países y organizaciones de salud identificar áreas de fortaleza y debilidad dentro de sus sistemas de información, facilitando la creación de estrategias específicas para el desarrollo continuo y la implementación de mejoras basadas en evidencia. Este enfoque holístico busca garantizar que los sistemas de información apoyen de manera efectiva las decisiones en salud pública y la prestación de servicios de salud, promoviendo una mayor cobertura, calidad y equidad en los servicios de salud.

La implementación del Modelo de Madurez de Evaluación de los Sistemas de Información para la Salud (IS4H-MM) en la región del SICA (Sistema de la Integración Centroamericana) ha sido de suma importancia como marco de referencia para la elaboración de la estrategia regional de salud digital de los Estados Miembros. Al adoptar este modelo, los países de la región han podido evaluar de manera sistemática y estandarizada el estado de sus sistemas de información en salud, identificar brechas y oportunidades, y diseñar estrategias coordinadas y alineadas con las mejores prácticas internacionales. Esto ha facilitado una mayor colaboración y armonización entre los países, facilitando el intercambio de información y experiencias exitosas. Además, al establecer una hoja de ruta clara y consensuada para la transformación digital en salud, el IS4H-MM ha permitido a los Estados Miembros del SICA avanzar hacia la consecución de metas comunes, tales como la mejora del acceso a la atención médica, una mayor eficiencia operativa y la toma de decisiones basada en datos, fortaleciendo así los sistemas de salud en la región.

²⁵ Leite, P. de S. (n.d.). *Information Systems for Health (IS4H)*. Retrieved July 21, 2024, from <https://www.paho.org/ish/>

Plan de acción para el fortalecimiento de los sistemas de información para la salud 2024-2030²⁶

El "Plan de Acción para el Fortalecimiento de los Sistemas de Información para la Salud 2024-2030" de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) es una hoja de ruta que aspira a consolidar y mejorar los sistemas de información en salud (SIS) en las Américas. Este plan tiene como objetivo crear sistemas integrales, interoperables y resilientes que permitan la recolección, gestión y uso efectivo de datos de salud, promoviendo así la toma de decisiones basada en evidencia y la formulación de políticas más precisas y efectivas. A través de estrategias específicas centradas en la gobernanza, la infraestructura tecnológica, el desarrollo de capacidades y la innovación, este plan busca garantizar que los SIS sean capaces de responder a las necesidades de salud pública actuales y futuras, facilitando el acceso equitativo a la información sanitaria y apoyando la mejora continua de los servicios de salud.

El "Plan de Acción para el Fortalecimiento de los Sistemas de Información para la Salud 2024-

2030" de la OPS es un marco de referencia esencial para la estrategia regional de salud digital del SICA debido a varios factores clave. En primer lugar, este plan proporciona una estructura organizada y bien fundamentada que los Estados Miembros del SICA pueden adoptar para desarrollar y optimizar sus propios sistemas de información en salud, garantizando coherencia y alineación con las normas y prácticas internacionales. La insistencia en la interoperabilidad y la resiliencia de los SIS es particularmente relevante para la región centroamericana, donde la colaboración y el intercambio de información entre países pueden mejorar significativamente la respuesta a emergencias sanitarias y la gestión de la salud pública. Además, el enfoque del plan en el desarrollo de capacidades y la innovación tecnológica asegura que los Estados Miembros del SICA estén equipados con las habilidades y herramientas necesarias para aprovechar al máximo las nuevas tecnologías, mejorando así la eficiencia y la calidad de sus servicios de salud. En resumen, este plan de acción ofrece una base sólida y estratégica que puede guiar a los

²⁶ CE174/15—Plan of Action for Strengthening Information Systems for Health 2024–2030—PAHO/WHO | Pan American Health Organization. (2024, abril 30). <https://www.paho.org/en/documents/ce17415-plan-action-strengthening-information-systems-health-2024-2030>

Estados Miembros del SICA en la construcción de sistemas de información en salud robustos, equitativos y sostenibles, esenciales para avanzar hacia un futuro digital en salud.

Plan de Salud de Centroamérica y República Dominicana 2021-2025²⁷

El Plan de Salud de Centroamérica y República Dominicana 2021-2025 es una iniciativa conjunta de los Estados Miembros del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) que busca mejorar la salud y el bienestar de sus poblaciones mediante la implementación de estrategias coordinadas y sostenibles. Este plan se enfoca en fortalecer los sistemas de salud, reducir las inequidades en el acceso a servicios de salud y abordar los determinantes sociales de la salud a través de enfoques integrales y multisectoriales. Las prioridades del plan incluyen la atención primaria en salud, la salud materno-infantil, la lucha contra enfermedades transmisibles y no transmisibles, y la preparación y respuesta ante emergencias sanitarias. Además, el plan promueve la innovación y la adopción de tecnologías para mejorar la

eficiencia y efectividad de los servicios de salud en la región.

El Plan de Salud de Centroamérica y República Dominicana 2021-2025 es un marco de referencia crucial para la estrategia regional de salud digital del SICA por diversas razones. En primer lugar, el plan subraya la importancia de la innovación tecnológica y la digitalización como herramientas clave para mejorar la atención sanitaria y la gestión de los sistemas de salud. Esto proporciona una dirección clara para los Estados Miembros al implementar soluciones de salud digital que pueden ser adaptadas y escaladas según las necesidades locales. La promoción de enfoques integrales y multisectoriales dentro del plan facilita la creación de sistemas de información interoperables y la coordinación regional, lo cual es esencial para el intercambio efectivo de datos y la toma de decisiones basada en evidencia. Además, enfocarse en áreas prioritarias como la atención primaria, la salud materno-infantil y la respuesta a emergencias sanitarias hace que la digitalización en estos campos sea tanto un objetivo estratégico como una necesidad

²⁷ *Plan de Salud de Centroamérica y República Dominicana 2021-2025*. (2021, October 5). https://www.sica.int/documentos/plan-de-salud-de-centroamerica-y-republica-dominicana-2021-2025_1.128463.html

práctica. En resumen, el Plan de Salud de Centroamérica y República Dominicana 2021-2025 proporciona una base sólida y alineada con las necesidades y prioridades regionales, guiando la transformación digital de los sistemas de salud para alcanzar mayor equidad, resiliencia y sostenibilidad en los servicios sanitarios de la región.

Principios Rectores

Soberanía de los datos

Cada Estado Miembro es soberano sobre los datos de salud que genera y administra. La decisión sobre compartir o no dichos datos, es una prerrogativa exclusiva de cada Estado Miembro, en ejercicio de su soberanía nacional.

La Estrategia Regional de Salud Digital (ERSD) promueve la construcción de marcos comunes de colaboración e interoperabilidad que faciliten el intercambio de información para la mejora de la salud pública regional, incluyendo la toma de decisiones, la emisión de alertas sanitarias y otras acciones conjuntas. No obstante, este esfuerzo colaborativo no podrá, en ninguna circunstancia, interpretarse como una cesión de soberanía ni comprometer el control que cada Estado Miembro ejerce sobre sus propios datos.

Gobernanza y liderazgo

Este principio es fundamental para establecer un marco sólido que garantice la eficacia y la sostenibilidad de las iniciativas digitales y aboga por la creación de estructuras organizacionales claras y mecanismos de coordinación interinstitucional que faciliten la alineación de políticas, recursos y actividades. Además, promueve el liderazgo inclusivo y participativo, asegurando que las decisiones se tomen de manera transparente y respaldadas por datos confiables. La gobernanza efectiva permite una mejor asignación de recursos, mientras que el liderazgo comprometido facilita la implementación de soluciones innovadoras y la adaptación a los avances tecnológicos, todo en pro de mejorar la prestación de servicios de salud y fortalecer los sistemas sanitarios en toda la región.

Sostenibilidad

Este principio se centra en la viabilidad a largo plazo de los proyectos de salud digital, asegurando que sean económicamente accesibles, ambientalmente responsables y socialmente aceptados. La sostenibilidad implica la planificación y gestión eficiente de los recursos financieros, humanos y tecnológicos, así como la capacidad de adaptación a cambios y

desafíos futuros. Además, promueve la integración de prácticas ecológicas y el enfoque en la equidad social, asegurando que todos los segmentos de la población se beneficien de los avances tecnológicos en salud. La consideración de la sostenibilidad en la salud digital permite no solo mantener los beneficios logrados, sino también mejorar continuamente los sistemas de salud en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

Mejora continua e innovación

Este principio enfatiza la importancia de un ciclo constante de evaluación y actualización de las iniciativas digitales, garantizando que se adapten a las necesidades emergentes y a los avances tecnológicos. Fomenta una cultura organizacional orientada al aprendizaje y la adaptación, promoviendo la creatividad y la generación de nuevas ideas que puedan transformar y optimizar los servicios de salud. La mejora continua implica la revisión periódica de procesos y resultados, utilizando métricas y datos para identificar áreas de oportunidad y hacer ajustes necesarios de manera oportuna. Por su parte, la innovación impulsa la búsqueda y adopción de tecnologías de vanguardia y prácticas disruptivas que potencien la capacidad de respuesta del sistema de salud ante diversos desafíos. En conjunto, estos enfoques aseguran

que los sistemas de salud digital no solo se mantengan vigentes, sino que también presten servicios más eficientes, accesibles y personalizados para toda la población.

Interoperabilidad

Este principio tiene como eje central el uso e implementación de estándares comunes y protocolos que permitan el intercambio seguro y eficiente de datos entre distintos servicios, instituciones y países. La interoperabilidad facilita una atención médica más integrada y coordinada, reduciendo duplicidades y errores, y asegurando que la información relevante esté disponible en el momento y lugar necesarios. Al promover sistemas interconectados, se mejora la capacidad de análisis y toma de decisiones basadas en datos, optimizando la gestión de recursos y la planificación de políticas sanitarias. Además, fomenta la colaboración transfronteriza y regional, permitiendo que los avances en tecnología y conocimientos médicos se compartan y apliquen de manera más amplia.

Seguridad de la información

Este principio busca establecer políticas y mecanismos robustos para garantizar que la información de salud, especialmente los datos sensibles y personales de los pacientes, esté resguardada contra accesos no autorizados,

ciberataques, pérdidas y fraude. La implementación de estándares de seguridad rigurosos, así como el uso de tecnologías avanzadas de encriptación y autenticación, forma parte esencial de este enfoque. Además, la seguridad de la información no solo abarca la protección tecnológica, sino también la capacitación continua del personal sobre prácticas seguras y la creación de una cultura de conciencia sobre la relevancia de la protección de datos. Mantener altos niveles de seguridad de la información es fundamental no solo para cumplir con las normativas legales y éticas, sino también para construir y mantener la confianza de los usuarios en los sistemas de salud digital. En última instancia, este principio asegura que la transformación digital en el sector salud se realice de manera segura y responsable, protegiendo los derechos y la privacidad de toda la población.

Ética

Este principio subraya la importancia de que todas las iniciativas digitales sean diseñadas e implementadas con un profundo respeto por los derechos humanos, la dignidad y la privacidad de los individuos. La ética en la salud digital implica asegurar que las decisiones y acciones no discriminen ni excluyan a ninguna parte de la población, promoviendo la equidad y la justicia

social. Además, se deben establecer mecanismos transparentes de rendición de cuentas y participación ciudadana, que permitan a los usuarios entender y controlar el uso de su información personal. El principio ético también aboga por la integridad en la gestión de datos, garantizando que se utilicen de manera responsable y sólo para fines legítimos, como mejorar la calidad de los servicios de salud y beneficiar a la comunidad. En resumen, la ética como principio rector asegura que el avance en tecnologías de salud digital se haga de manera respetuosa, equitativa y justa, alineada siempre con los valores y necesidades de la sociedad.

Accesibilidad e Inclusión

El principio de "Accesibilidad e Inclusión" es fundamental para garantizar que todos los individuos, sin importar su ubicación geográfica, nivel socioeconómico, género, edad o capacidades, puedan beneficiarse de los avances tecnológicos en el ámbito de la salud. Este principio se enfoca en la eliminación de barreras que puedan impedir el acceso equitativo a los servicios digitales, asegurando que las plataformas y herramientas tecnológicas sean diseñadas de manera inclusiva y sean fáciles de usar para todas las personas. Implica también la implementación de infraestructuras necesarias en zonas rurales y remotas, así como la oferta de

dispositivos y conexiones a internet a precios asequibles. Además, promueve la sensibilización y educación digital, capacitando a la población y a los profesionales de la salud para que puedan utilizar estas tecnologías de manera eficaz.

Transparencia

Este principio se basa en la apertura y claridad en cada etapa de los proyectos de salud digital, desde la planificación hasta la implementación y evaluación. La transparencia implica comunicar de manera honesta y accesible los objetivos, procesos, financiamiento y resultados de las iniciativas digitales. También, abarca la creación de mecanismos de rendición de cuentas donde los ciudadanos y las entidades interesadas puedan participar activamente y tener una voz en la toma de decisiones. Además, se requiere que las políticas y prácticas estén claras y disponibles públicamente, para minimizar malentendidos y prevenir conflictos de interés. Al promover una cultura de transparencia, se fortalece la legitimidad y eficacia de los sistemas de salud digital, asegurando que las acciones realizadas estén alineadas con las expectativas y necesidades de la sociedad, en un marco de confianza y colaboración continua.

Alfabetización Digital y Gestión del Cambio

Este principio busca garantizar una implementación efectiva y sostenible de soluciones de salud digital, mejorando la calidad de la atención y los resultados de salud, mientras se minimizan las barreras asociadas a la adopción de nuevas tecnologías e innovaciones y es esencial para asegurar que, tanto los profesionales de la salud como los usuarios finales estén preparados y capacitados para aprovechar las tecnologías digitales en el sector sanitario. La alfabetización digital implica proporcionar la educación y las herramientas necesarias para que las personas comprendan y utilicen eficazmente estas tecnologías, promoviendo competencias digitales a lo largo de la población. Paralelamente, la gestión del cambio se centra en facilitar y apoyar la transición hacia nuevas formas de trabajo y servicios digitales, abordando resistencias y fomentando una cultura de adaptación y mejora continua.

Trabajo en Red y Comunidades de Práctica

Este enfoque permite compartir conocimientos, recursos y mejores prácticas a través de redes integradas y comunidades especializadas. Las comunidades de práctica facilitan el aprendizaje continuo y el intercambio de experiencias entre

profesionales, potenciando la innovación y la implementación de soluciones efectivas. El principio de "Trabajo en Red y Comunidades de Práctica" en la estrategia de salud digital de los Estados Miembros de la región del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) subraya la importancia de construir y mantener conexiones sólidas entre diferentes sectores, instituciones y naciones.

Áreas de Intervención

Las áreas de intervención dentro de la estrategia regional han sido priorizadas con base a la discusión con representantes de los estados miembros del SICA, tomando como referencia las prioridades nacionales alineadas a la visión de la integración regional, en este caso, de la salud pública, y también tomando algunos avances de interoperabilidad regional a partir de iniciativas como **RACSEL** y financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo²⁸. Se describen a continuación sin un orden de priorización, las áreas acordadas por los estados miembros.

Se han considerado algunos de estos temas también por el fuerte apoyo que la región está teniendo en el marco de RACSEL, una iniciativa

con financiamiento del BID para el tema de continuidad de atención migrantes, con varios países ya participando

Desarrollo de servicios de salud transfronterizos, tales como la construcción de un espacio regional de datos para vigilancia epidemiológica y aplicación de tecnologías emergentes para el uso en salud.

Asimismo, el BID, la OPS y los países de América Latina y el Caribe están construyendo la Ruta Panamericana de Salud Digital (PH4H), una iniciativa destinada a garantizar salud conectada para todas las personas y continuidad asistencial en toda la región, iniciativa a la cual los Estados Miembros han firmado carta de compromiso con la OPS.

Enfermedades de notificación obligatoria

La digitalización de la notificación de enfermedades obligatorias es crucial para la estrategia regional de salud digital de los Estados Miembros del SICA, ya que permite una respuesta más rápida y coordinada ante brotes y emergencias sanitarias. Una plataforma digital integrada facilita la recopilación, análisis y difusión de datos en tiempo real, mejorando la

²⁸ <https://racsel.org/en/rpglacpass/>

vigilancia epidemiológica y la toma de decisiones informadas. Este enfoque también promueve la transparencia y la cooperación entre países, esenciales para contener la propagación de enfermedades transmisibles y proteger la salud pública a nivel regional.

Salud Mental

Priorizar la salud mental dentro de la estrategia regional de salud digital permite abordar un problema creciente que afecta significativamente el bienestar de la población de los Estados Miembros del SICA. Las plataformas digitales pueden proporcionar servicios de tele psiquiatría, consultas psicológicas en línea y herramientas de autoayuda, aumentando el acceso a cuidados y apoyo para aquellos en áreas rurales o con limitaciones económicas. Además, las tecnologías digitales facilitan el monitoreo continuo y el seguimiento de pacientes, asegurando una atención continua y personalizada, y ayudando a des estigmatizar la búsqueda de ayuda profesional.

Diabetes

La digitalización de la atención para la diabetes es fundamental para mejorar el manejo de esta enfermedad crónica, prevalente en los Estados Miembros del SICA. Herramientas como

aplicaciones móviles para el seguimiento de la glucosa, programas de educación en línea y plataformas de telemedicina para consultas regulares permiten un control más efectivo y personalizado de la diabetes. Además, las tecnologías digitales pueden facilitar el monitoreo de datos en tiempo real y la intervención temprana, ayudando a reducir complicaciones y mejorando la calidad de vida de los pacientes.

Hipertensión arterial

La hipertensión arterial, al ser una condición crónica y ampliamente prevalente en la región del SICA, requiere una atención continua y accesible, que puede ser mejorada significativamente mediante soluciones digitales. Aplicaciones para el monitoreo de presión arterial, recordatorios de medicación y tele consultas con profesionales de la salud son herramientas clave para el manejo efectivo de la hipertensión. Estos instrumentos permiten a los pacientes llevar un seguimiento riguroso de su condición, facilitar la detección temprana de problemas, y obtener soporte personalizado, promoviendo así un mejor control y prevención de riesgos asociados con la hipertensión.

Cáncer

El manejo del cáncer a través de tecnologías digitales es esencial para mejorar la atención y los resultados en los pacientes de los Estados Miembros del SICA. Sistemas digitales para el registro, seguimiento y análisis de casos de cáncer permiten una atención más coordinada y precisa. Además, las plataformas de telemedicina pueden facilitar el acceso a consultas especializadas, segundas opiniones y seguimientos, especialmente para aquellas personas en áreas remotas. La integración de estas tecnologías también promueve la investigación y el desarrollo de tratamientos más efectivos, y contribuye a la planificación de programas de detección temprana y educación en salud.

Arbovirosis

La región del SICA es particularmente vulnerable a enfermedades transmitidas por vectores como el dengue, Chikunguña y zika, conocido como arbovirosis. La incorporación de herramientas digitales es esencial para la estrategia de salud, permitiendo una vigilancia epidemiológica más rápida y eficaz. Aplicaciones móviles para la notificación de casos, sistemas georreferenciados y análisis predictivo mediante big data son instrumentos clave que permiten a

las autoridades sanitarias tomar medidas proactivas y focalizadas, reduciendo así la propagación de estas enfermedades y mejorando las capacidades de respuesta regional.

Migración

La migración en los Estados Miembros del SICA representa un desafío significativo para la continuidad y la calidad de la atención sanitaria. Las tecnologías digitales permiten la creación de registros médicos electrónicos portátiles que pueden ser accesibles desde cualquier punto de la región, asegurando que los migrantes reciban atención continua y coherente. Además, las plataformas digitales pueden mejorar la coordinación entre los servicios de salud de los Estados Miembros, facilitando el intercambio de información y el seguimiento de la salud de los migrantes, respetando la privacidad y los derechos de los individuos.

Seguridad alimentaria

La seguridad alimentaria es fundamental para la salud pública y el desarrollo de los Estados Miembros del SICA. Las tecnologías digitales permiten un mejor monitoreo y gestión de la cadena de suministro de alimentos, asegurando que los productos sean seguros y de buena calidad. Herramientas como sistemas de rastreo

basados en blockchain, aplicaciones para la supervisión agrícola y plataformas de alerta temprana sobre brotes de enfermedades transmitidas por alimentos son vitales para garantizar un suministro alimentario seguro. Esto no solo protege la salud de los consumidores, sino que también fortalece la economía agrícola de la región.

Vacunación

La digitalización de los programas de vacunación es clave para mejorar las tasas de cobertura y la eficacia de las campañas en los Estados Miembros del SICA. Sistemas de registro electrónico de vacunas, aplicaciones de recordatorio para ciudadanos y plataformas de gestión de inventarios permiten una planificación y ejecución más eficientes de las campañas de inmunización. Este enfoque asegura que los niños y adultos reciban las vacunas necesarias a tiempo, facilitando el seguimiento y evitando problemas de abastecimiento, lo que es crucial para la prevención de enfermedades y la protección de la salud pública.

Una Salud

El enfoque de "Una Salud", que reconoce la conexión entre la salud humana, animal y ambiental, es esencial para abordar desafíos

sanitarios complejos en los Estados Miembros del SICA. Las plataformas digitales y las herramientas de análisis de datos pueden facilitar la colaboración intersectorial y el intercambio de información entre los sectores de salud pública, veterinaria y ambiental. Esta estrategia integrada permite una mejor vigilancia y control de enfermedades zoonóticas, la gestión de la resistencia antimicrobiana y la promoción de prácticas sostenibles que protejan la salud de los ecosistemas, asegurando un enfoque holístico para la salud regional.

Ejes Estratégicos

Para proporcionar dirección, enfoque y coherencia, se definieron cuatro (4) ejes estratégicos acorde con el Sistema de Información para la Salud (IS4H), por sus siglas en inglés), los cuales se centran en la gestión de datos y las tecnologías de la información; gestión y gobernanza; innovación y desempeño; y gestión e intercambio de conocimientos.



Ilustración 2 - Ejes estratégicos del IS4H

Gestión de Datos y Tecnologías de la Información

Garantizar la calidad, interoperabilidad y disponibilidad de los datos de salud mediante la implementación de estándares robustos, el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y la optimización de las fuentes de datos, asegurando su accesibilidad y uso eficiente en la toma de decisiones.

Gestión y Gobernanza

Fortalecer el liderazgo, la coordinación y la sostenibilidad del ecosistema de salud digital a través de una estructura organizacional eficiente, planes estratégicos alineados, gestión óptima de recursos y la promoción de la colaboración multisectorial para una gobernanza efectiva de los datos de salud.

Gestión e intercambio de conocimientos

Promover la generación, difusión y aplicación del conocimiento en salud digital mediante estrategias de comunicación efectivas, redes colaborativas, participación social y articulación con la comunidad académica y científica, favoreciendo la innovación y el aprendizaje continuo.

Innovación y desempeño

Impulsar la transformación digital y la resiliencia del sistema de salud a través del desarrollo y adopción de herramientas innovadoras, estrategias de salud digital, modelos de gobierno abierto y análisis avanzado de datos, fomentando una toma de decisiones basada en evidencia y alineada con los retos emergentes.

Objetivos Estratégicos

A continuación, se describen los objetivos estratégicos, así como las líneas estratégicas por cada objetivo, las acciones consideradas de forma prospectiva en los planes anuales de acción. Para los indicadores de estos objetivos, por favor consulte la sección de Anexos (*Propuesta de indicadores para el monitoreo y evaluación de la Estrategia Regional de Salud Digital*).

Objetivo 1: Mejorar la gestión de datos y el uso de tecnologías digitales

Línea Estratégica 1.1: Calidad y Gobernanza de Datos

- Acción 1.1.1: Establecer estándares de calidad para la recopilación y almacenamiento de datos de salud.
- Acción 1.1.2: Desarrollar marco normativo de gobernanza de datos a nivel regional.

Línea Estratégica 1.2: Interoperabilidad y Comunicación de Datos

- Acción 1.2.1: Desarrollar un marco de referencia para la implementación de interoperabilidad entre diferentes plataformas de información de salud.
- Acción 1.2.2: Facilitar la integración de datos de diversas fuentes.

Línea Estratégica 1.3: Seguridad y Protección de Datos

- Acción 1.3.1: Desarrollar un marco de referencia para la implementación de ciberseguridad en las plataformas de información de salud.
- Acción 1.3.2: Establecer marcos de referencia robustos de protección de datos personales.

Línea Estratégica 1.4: Accesibilidad y Usabilidad de Datos

- Acción 1.4.1: Mejorar la accesibilidad de datos para los profesionales de la salud y los investigadores.
- Acción 1.4.2: Facilitar el acceso a datos relevantes para la toma de decisiones clínicas y de salud pública.

Línea Estratégica 1.5: Capacitación y Desarrollo de Habilidades

- Acción 1.5.1: Ofrecer programas de formación continua en gestión de datos y tecnologías digitales.
- Acción 1.5.2: Formar a los profesionales de salud y TI en el uso de nuevas plataformas y herramientas digitales.

Línea Estratégica 1.6: Innovación y Adaptación Tecnológica

- Acción 1.6.1: Fomentar la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías para la gestión de datos de salud.
- Acción 1.6.2: Facilitar la adopción de soluciones tecnológicas innovadoras en sistemas de salud.

Objetivo 2: Fortalecer la gestión y gobernanza en los sistemas de información para salud

Línea Estratégica 2.1: Marco de Gobernanza y Políticas

- Acción 2.1.1: Desarrollar un marco de gobernanza que promueva un uso eficiente y seguro de los sistemas de información.
- Acción 2.1.2: Revisar y actualizar periódicamente los marcos de gobernanza de gestión de información.

Línea Estratégica 2.2: Capacitación y Competencia en Gestión y Gobernanza

- Acción 2.2.1: Ofrecer programas de formación a todos los niveles de personal involucrados en la gestión de sistemas de información.

- Acción 2.2.2: Fomentar una cultura de mejora continua en la gestión de sistemas de información.

Línea Estratégica 2.3: Infraestructura y Recursos

- Acción 2.3.1: Fortalecer la infraestructura tecnológica necesaria para un sistema robusto de información de salud.
- Acción 2.3.2: Optimizar la asignación de recursos humanos y técnicos.

Línea Estratégica 2.4: Interoperabilidad y Coordinación

- Acción 2.4.1: Promover la interoperabilidad entre diferentes sistemas y actores del sector salud.
- Acción 2.4.2: Facilitar la integración de sistemas a nivel nacional y regional.
- Acción 2.4.3: Desarrollar un plan de integración gradual para los sistemas de interoperabilidad, incluyendo la priorización de entidades y servicios más críticos dentro de cada país de la región.

Línea Estratégica 2.5: Monitoreo y Evaluación

- Acción 2.5.1: Implementar sistemas de monitoreo continuo de los sistemas de información.
- Acción 2.5.3: Crear una plataforma regional de monitoreo y evaluación que permita el seguimiento en tiempo real de los indicadores clave de desempeño (KPI) y de los resultados de las políticas implementadas.

Línea Estratégica 2.6: Innovación en Gobernanza

- Acción 2.6.1: Fomentar la implementación de soluciones innovadoras en gobernanza de sistemas de información.

Objetivo 3: Fortalecer la gestión e intercambio de conocimientos en salud digital

Línea Estratégica 3.1: Plataformas de Conocimiento y Colaboración

- Acción 3.1.1: Implementar plataformas digitales para el intercambio y gestión de conocimientos en salud digital.
- Acción 3.1.2: Promover la colaboración entre instituciones y profesionales de salud.

Línea Estratégica 3.2: Acceso a Información y Datos Científicos

- Acción 3.2.1: Mejorar el acceso a datos científicos y recursos de investigación.
- Acción 3.2.2: Fomentar el uso de datos científicos en la toma de decisiones clínicas y de salud pública.

Línea Estratégica 3.3: Fortalecimiento de Capacidades y Competencias

- Acción 3.3.1: Fomentar la capacitación específica en áreas prioritarias a través de herramientas digitales en el marco de la alfabetización digital.
- Acción 3.3.2: Implementar programas de formación continua para la gestión e intercambio de conocimientos.

Línea Estratégica 3.4: Fomento de la Investigación y la Innovación

- Acción 3.4.1: Fomentar la colaboración entre entidades académicas, gubernamentales, y no gubernamentales gestoras de proyectos de salud digital.

Línea Estratégica 3.5: Intercambio de Conocimientos a Nivel Regional

- Acción 3.5.1: Facilitar el intercambio de conocimientos entre países.
- Acción 3.5.2: Promover la colaboración transfronteriza en investigaciones y programas de salud.

Línea Estratégica 3.6: Evaluación y Monitoreo del Intercambio de Conocimientos

- Acción 3.6.1: Establecer indicadores para evaluar el impacto del intercambio de conocimientos.
- Acción 3.6.2: Implementar sistemas de retroalimentación y mejora continua.

Línea Estratégica 3.7: Cultura de Gestión del Conocimiento

- Acción 3.7.1: Fomentar una cultura organizacional que valore la gestión del conocimiento.
- Acción 3.7.2: Promover la innovación en la gestión del conocimiento.

Objetivo 4: Fomentar la innovación en los sistemas de información de salud

Línea Estratégica 4.1: Fortalecimiento del Ecosistema de Innovación Existente

- Acción 4.1.1: Apoyar centros de innovación que actúen como incubadoras y aceleradoras.
- Acción 4.1.2: Consolidar centros de innovación y emprendimiento regionales.

Línea Estratégica 4.2: Financiamiento y Apoyo a Proyectos Innovadores

- Acción 4.2.1: Crear fondos específicos para la innovación en sistemas de información de salud.
- Acción 4.2.2: Desarrollar políticas de incentivos fiscales para la inversión en innovación.

Línea Estratégica 4.3: Adopción de Tecnologías Emergentes

- Acción 4.3.1: Promover la adopción de tecnologías emergentes que aceleren el proceso de transformación digital del sector.
- Acción 4.3.2: Facilitar la integración de nuevas tecnologías en los sistemas de salud.

Plan de Acción

A continuación, se propone un plan de acción orientado a la creación de un Grupo Técnico Especializado para Salud Digital. El enfoque del plan se basa en la necesidad de que la primera acción que se realice sea la creación de dicho ente, ya que éste será el encargado de organizar y promover todas las iniciativas y acciones relacionadas con el abordaje de la Estrategia Regional de Salud Digital (ERSD). También tendrá dentro de sus atribuciones la creación del plan de acción para la implementación de la ERSD, y la definición de indicadores que ayuden al monitoreo y evaluación del avance de esta.

Es necesario mencionar que en la sección de Anexos (*Propuesta de plan de acción subsiguiente*), a manera de un avance para el Grupo Técnico Especializado de Salud Digital que se conformará, se adjunta una propuesta de Plan de Acción, subsiguiente a la conformación de dicho equipo.

Creación de un Grupo Técnico Especializado de Salud Digital.

Diagnóstico y análisis Inicial

- Tareas:
 - Realizar un diagnóstico de la estructura actual de la Comisión Técnica.

- Identificar brechas y oportunidades.

- Cronograma: Mes 1-2
- Responsables: Ministerio de Salud de cada país, con apoyo de consultores externos.

Planificación y Estructuración del Ente de Gobernanza

- Tareas:
 - Definir misión, visión y objetivos del nuevo ente.
 - Establecer una estructura organizativa.
 - Definir roles y responsabilidades.
- Cronograma: Mes 3-4
- Responsables: Equipos técnicos de los Ministerios de Salud.

Implementación y Lanzamiento

- Tareas:
 - Designar a los miembros del ente.
 - Crear procedimientos operativos estándar.
 - Lanzar oficialmente el ente de gobernanza.
- Cronograma: Mes 5-6
- Responsables: Ministerio de Salud y el nuevo ente de gobernanza.

Este plan de acción debe ser flexible para adaptarse a los desafíos específicos de cada país y deberá contar con el compromiso y colaboración de todos los actores involucrados para asegurar su éxito.

Por lo anterior, se plantea la definición del plan de acción para el año 2 con base a los alcances obtenidos en el año 1, ya que la dinámica e inestabilidad de la región así lo requiere. Por lo tanto, el planteamiento metodológico para la ejecución de plan estará basado en metodologías ágiles para gestión de proyectos de desarrollo (PM4R)²⁹. También será prioritario la incorporación de las acciones definidas en líneas de los objetivos estratégicos.

Monitoreo y seguimiento

El monitoreo y seguimiento de la implementación de la Estrategia Regional de Salud Digital se realizará con base en los indicadores definidos.

El GTSADI será responsable de establecer los mecanismos de recolección, análisis y reporte de información, así como de proponer los ajustes necesarios para garantizar que el proceso de implementación se mantenga alineado con los

objetivos estratégicos de la Estrategia. Este enfoque permitirá evaluar de manera periódica los avances, identificar desafíos y fortalecer la toma de decisiones basada en evidencia.

Periodicidad

El monitoreo y seguimiento de la implementación de la Estrategia Regional de Salud Digital se realizará de forma semestral, basado en los resultados esperados e indicadores definidos, debidamente coordinado por el Grupo Técnico Especializado (GTSADI) y los Estados Miembros.

Cada semestre se elaborará un informe de seguimiento que permitirá documentar avances, identificar obstáculos y compartir buenas prácticas entre los países. Este informe no constituye una evaluación formal, sino un instrumento de monitoreo que apoyará la toma de decisiones y el ajuste continuo de las acciones, respetando los tiempos y procesos de cada Estado Miembro. Alianzas Estratégicas y Financiamiento

La implementación de la Estrategia Regional de Salud Digital del SICA 2025-2030 requiere una sólida estructura de alianzas estratégicas y

²⁹ PM4R Cloud. (n.d.). Obtenido en julio 22, 2024, de <https://pm4r.org/templates/details/129636?lang=es>

mecanismos de financiamiento sostenibles. Para alcanzar los objetivos establecidos, se identifican y formalizan relaciones de colaboración con organismos internacionales, financieros y países donantes, clave para apoyar las iniciativas de salud digital en la región.

Alianzas Estratégicas

- **Organización Mundial de la Salud (OMS) y Organización Panamericana de la Salud (OPS):** El liderazgo y asesoramiento técnico de la OMS/OPS serán fundamentales para garantizar que las políticas y programas de salud digital se alineen con los estándares internacionales y buenas prácticas en salud pública. Estas organizaciones proporcionarán directrices, asistencia técnica y capacitación para fortalecer las capacidades de los sistemas de salud de los Estados Miembros.
- **Banco Interamericano de Desarrollo (BID):** El BID jugará un papel crucial en el apoyo técnico y financiero para el desarrollo e implementación de proyectos de salud digital. Favoreciendo el acceso a créditos y proporcionada asistencia técnica, el BID facilita la creación de infraestructuras y la adopción de tecnologías innovadoras para mejorar la atención en salud en la región.
- **Banco Mundial:** El Banco Mundial ofrecerá soporte en términos de financiamiento y conocimiento técnico para proyectos de salud digital. Su experiencia global permitirá transferir buenas prácticas, facilitar estudios de viabilidad y promover modelos sostenibles de salud digital que puedan ser replicados a nivel regional.
- **Oficina Regional para Centroamérica de los CDC de Atlanta:** La oficina regional de los CDC de Atlanta brindará asesoría técnica y apoyo en la implementación de estrategias de salud pública digital. Su experiencia en vigilancia epidemiológica y respuesta rápida será fundamental para fortalecer los sistemas de salud y mejorar la capacidad de respuesta ante emergencias sanitarias en la región.
- **RACSEL:** La red de América Latina y el Caribe de Salud Digital, en adelante RACSEL es una iniciativa de los países de América Latina y el Caribe (ALC) apoyada por el Banco Interamericano de Desarrollo, constituida como un mecanismo de cooperación técnica horizontal sistemática por cuyo medio se promueven, multiplican, fortalecen y dinamizan los intercambios destinados a desarrollar, difundir e implementar las mejores prácticas en salud digital en apoyo a

los procesos de desarrollo institucional y su avance en la región.

- **Otros organismos para la transformación digital de la salud que trabajen en la región.**

Financiamiento

Aporte de los Estados Miembros

Los Estados Miembros del SICA se comprometen a realizar contribuciones financieras directas o en especie para la implementación de esta estrategia, reconociendo la importancia de la inversión nacional en la transformación digital del sector salud.

Inversión de Socios Internacionales

El financiamiento adicional podrá ser respaldado por contribuciones de diversos socios internacionales, quienes han demostrado un compromiso con el desarrollo regional y la salud digital para la región.

La SE-COMISCA buscará colaboraciones adicionales con otros países y entidades que compartan el compromiso de mejorar la salud digital en la región, asegurando así un enfoque integral y sostenible.

Anexos

Acrónimos

1. **ASIS:** Análisis de Situación de Salud
2. **BID:** Banco Interamericano de Desarrollo
3. **CE:** Comité Ejecutivo
4. **CEPAL:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe
5. **COMISCA:** Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana
6. **COVID-19:** Enfermedad por Coronavirus 2019
7. **ENO:** Enfermedades de Notificación Obligatoria
8. **EMSD:** Estrategia Mundial de Salud Digital 2020-2025
9. **ERSD:** Estrategia Regional de Salud Digital
10. **GDHM:** Global Digital Health Monitor (Monitor Global de Salud Digital)
11. **GTSADI:** Grupo Técnico Especializado para Salud Digital.
12. **HIS:** Health Information Systems (Sistemas de Información en Salud)
13. **IS4H:** Information Systems for Health (Sistemas de Información para la Salud)
14. **IS4H-MM:** Modelo de Madurez de los Sistemas de Información para la Salud
15. **OMS:** Organización Mundial de la Salud
16. **OPS:** Organización Panamericana de la Salud
17. **PNUD:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
18. **RACSEL:** Red de América Latina y el Caribe en Salud Digital
19. **RSI:** Reglamento Sanitario Internacional
20. **SE-COMISCA:** Secretaría Ejecutiva del COMISCA
21. **SICA:** Sistema de la Integración Centroamericana
22. **TIC:** Tecnologías de la Información y la Comunicación.



Indicadores para el monitoreo y seguimiento de la Estrategia Regional de Salud Digital 2025 - 2030

Indicadores para el monitoreo y seguimiento de la Estrategia Regional de Salud Digital

A continuación, se plantean de forma general indicadores asociados a sus respectivos objetivos y líneas estratégicas. Los cuales podrán ser revisados y ajustados por el Grupo Técnico Especializado para Salud Digital.

Durante los múltiples encuentros y revisiones sostenidas con los funcionarios de los Estados Miembros, se acordó que sería parte de las atribuciones del grupo técnico especializado, la definición de indicadores para el monitoreo de la ERSD.

Como una ayuda técnica por parte de la PPT, se acordó definir con un conjunto de indicadores que permita avanzar más rápido en esta tarea que el grupo técnico especializado una vez constituido deberá efectuar. Por lo mismo, será responsabilidad de este grupo la revisión de este listado, para determinar su validez, inclusión, modificación o supresión.

Objetivo 1: Mejorar la gestión de datos y el uso de tecnologías digitales

Línea Estratégica 1.1: Calidad y Gobernanza de Datos

- **Acción 1.1.1: Establecer estándares de calidad para la recopilación y almacenamiento de datos de salud.**
 - Indicador: Número de países que adoptan un marco normativo de estándares para la calidad para la recopilación y almacenamiento de datos de salud.
- **Acción 1.1.2: Desarrollar marco normativo de gobernanza de datos a nivel regional.**
 - Indicador: Existencia de un marco normativo regional de gobernanza de datos.

Línea Estratégica 1.2: Interoperabilidad y Comunicación de Datos

- **Acción 1.2.1: Desarrollar un marco de referencia para la implementación de interoperabilidad entre diferentes plataformas de información de salud.**
 - Indicador: Número de países que cuentan con un plan de interoperabilidad de datos de salud.
- **Acción 1.2.2: Facilitar la integración de datos de diversas fuentes.**
 - Indicador: Número de Países que incorporen en sus procesos de administración de datos, algún mecanismo de integración de datos, tal como ETL, Data Lake, etc.

Línea Estratégica 1.3: Seguridad y Protección de Datos

- **Acción 1.3.1: Desarrollar un marco de referencia para la implementación de ciberseguridad en las plataformas de información de salud.**
 - Indicador: Número de países que cuentan con un marco de referencia para la implementación de ciberseguridad en las plataformas de información de salud.
- **Acción 1.3.2: Establecer marcos de referencia robustos de protección de datos personales.**
 - Indicador: Número de países que cuentan con un marco de referencia robusto de protección de datos personales.

Línea Estratégica 1.4: Accesibilidad y Usabilidad de Datos

- **Acción 1.4.1: Mejorar la accesibilidad de datos para los profesionales de la salud y los investigadores.**
 - Indicador: Número de países con un portal público de datos de salud para su uso por profesionales de la salud e investigadores acreditados.
- **Acción 1.4.2: Facilitar el acceso a datos relevantes para la toma de decisiones clínicas y de salud pública.**

- Indicador: Número de países con un centro de mando digital para la toma de decisiones clínicas y de salud pública.

Línea Estratégica 1.5: Capacitación y Desarrollo de Habilidades

- **Acción 1.5.1: Ofrecer programas de formación continua en gestión de datos y tecnologías digitales.**
 - Indicador: Número de países que poseen una plataforma para formación continua en gestión de datos y tecnologías digitales.
- **Acción 1.5.2: Formar a los profesionales de salud y TI en el uso de nuevas plataformas y herramientas digitales.**
 - Indicador: Número de países que han implementado un plan de capacitación continua relacionada al uso de herramientas digitales de salud.

Línea Estratégica 1.6: Innovación y Adaptación Tecnológica

- **Acción 1.6.1: Fomentar la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías para la gestión de datos de salud.**
 - Indicador: Número de países con al menos una iniciativa pública o pública-privada en apoyo a la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías para la gestión de datos de salud.

- **Acción 1.6.2: Facilitar la adopción de soluciones tecnológicas innovadoras en sistemas de salud.**

- Indicador: Número de países que han adoptado al menos una solución tecnológica innovadora o de tecnologías emergentes.

Objetivo 2: Fortalecer la gestión y gobernanza en los sistemas de información para salud

Línea Estratégica 2.1: Marco de Gobernanza y Políticas

- **Acción 2.1.1: Desarrollar un marco de gobernanza que promueva un uso eficiente y seguro de los sistemas de información.**

- Indicador: Número de Países con una Estrategia Nacional de Salud Digital, definida.

- **Acción 2.1.2: Revisar y actualizar periódicamente los marcos de gobernanza de gestión de información.**

- Indicador: Número de sesiones realizadas por el Comité Nacional de Salud Digital para la revisión de la Estrategia Nacional de Salud Digital.

Línea Estratégica 2.2: Capacitación y Competencia en Gestión y Gobernanza

- **Acción 2.2.1: Ofrecer programas de formación a todos los niveles de personal involucrados en la gestión de sistemas de información.**

- Indicador: Número de países que poseen un plan implementado de capacitación continua para los integrantes del comité nacional de salud digital y áreas de tecnología de nivel ministerial.

- **Acción 2.2.2: Fomentar una cultura de mejora continua en la gestión de sistemas de información.**

- Indicador: Número de países que han realizado encuentros, talleres, foros, etc. a nivel nacional, relacionados a abordar la temática de salud digital.

Línea Estratégica 2.3: Infraestructura y Recursos

- **Acción 2.3.1: Fortalecer la infraestructura tecnológica necesaria para un sistema robusto de información de salud.**

- Indicador: Número de países que cuentan con un inventario de sistemas de información de salud y un plan de sostenibilidad.

- **Acción 2.3.2: Optimizar la asignación de recursos humanos y técnicos.**

- Indicador: Número de países que han ejecutado un análisis de brecha para la optimización de la disponibilidad del recurso técnico y recurso humano especializado para el abordaje de Salud Digital.

Línea Estratégica 2.4: Interoperabilidad y Coordinación

- **Acción 2.4.1: Promover la interoperabilidad entre diferentes sistemas y actores del sector salud.**
 - Indicador: Número de países que poseen al menos un sistema interoperable bajo normas y estándares internacionales.
- **Acción 2.4.2: Facilitar la integración de sistemas a nivel nacional y regional.**
 - Indicador: Porcentaje de países que cuentan con al menos una plataforma interoperable entre sistemas nacionales y regionales de salud.
- **Acción 2.4.3: Desarrollar un plan de integración gradual para los sistemas de interoperabilidad, incluyendo la priorización de entidades y servicios más críticos dentro de cada país de la región.**
 - Indicador: Cantidad de países que ya han iniciado con un proceso de implementación de su plan nacional de interoperabilidad para sistemas de información para la salud

Línea Estratégica 2.5: Monitoreo y Evaluación

- **Acción 2.5.1: Implementar sistemas de monitoreo continuo de los sistemas de información.**
 - Indicador: Número de países que han implementado un mecanismo para el

monitoreo de su estrategia nacional de salud digital.

- **Acción 2.5.3: Crear una plataforma regional de monitoreo y evaluación que permita el seguimiento en tiempo real de los indicadores clave de desempeño (KPI) y de los resultados de las políticas implementadas.**
 - Indicador: Implementado un sistema regional para monitoreo de Planes regionales y seguimiento de indicadores.

Línea Estratégica 2.6: Innovación en Gobernanza

- **Acción 2.6.1: Fomentar la implementación de soluciones innovadoras en gobernanza de sistemas de información.**
 - Indicador: Número de países con pruebas piloto de sistemas digitales de salud que incorporen tecnologías innovadoras.

Objetivo 3: Fortalecer la gestión e intercambio de conocimientos en salud digital

Línea Estratégica 3.1: Plataformas de Conocimiento y Colaboración

- **Acción 3.1.1: Implementar plataformas digitales para el intercambio y gestión de conocimientos en salud digital.**
 - Indicador: Número de plataformas digitales por país para el intercambio, colaboración y

gestión de conocimientos entre profesionales orientados a salud digital.

- **Acción 3.1.2: Promover la colaboración entre instituciones y profesionales de salud.**

- Indicador: Número de eventos por país (conferencias, seminarios, redes y comunidades de práctica) realizados para la promoción y colaboración entre instituciones y profesionales de salud, en el ámbito de salud digital.

Línea Estratégica 3.2: Acceso a Información y Datos Científicos

- **Acción 3.2.1: Mejorar el acceso a datos científicos y recursos de investigación.**

- Indicador: Número de países que cuentan con un portal digital que permita el acceso para la revisión de datos científicos, literatura y recursos de investigación.

- **Acción 3.2.2: Fomentar el uso de datos científicos en la toma de decisiones clínicas y de salud pública.**

- Indicador: Número de protocolos o políticas públicas de salud implementadas o actualizadas con base en evidencia científica.

Línea Estratégica 3.3: Fortalecimiento de Capacidades y Competencias

- **Acción 3.3.1: Fomentar la capacitación específica en áreas prioritarias a través de herramientas digitales en el marco de la alfabetización digital.**

- Indicador: Número de países que cuentan con herramientas digitales para la capacitación específica en áreas prioritarias a través de herramientas digitales en el marco de la alfabetización digital.

- **Acción 3.3.2: Implementar programas de formación continua para la gestión e intercambio de conocimientos.**

- Indicador: Número de países que cuentan con un programa de formación continua para la gestión e intercambio de conocimientos.

Línea Estratégica 3.4: Fomento de la Investigación y la Innovación

- **Acción 3.4.1: Fomentar la colaboración entre entidades académicas, gubernamentales, y no gubernamentales gestoras de proyectos de salud digital.**

- Indicador: Número de eventos y proyectos, por país, de colaboración entre entidades académicas, gubernamentales, y no gubernamentales gestoras de proyectos de salud digital.

Línea Estratégica 3.5: Intercambio de Conocimientos a Nivel Regional

- **Acción 3.5.1: Facilitar el intercambio de conocimientos entre países.**

- Indicador: Número de eventos para el intercambio de experiencias, casos de éxito, implementaciones entre países en áreas de salud digital.

- **Acción 3.5.2: Promover la colaboración transfronteriza en investigaciones y programas de salud.**

- Indicador: Número de proyectos regionales que fomenten la colaboración transfronteriza en salud digital.

Línea Estratégica 3.6: Evaluación y Monitoreo del Intercambio de Conocimientos

- **Acción 3.6.1: Establecer indicadores para evaluar el impacto del intercambio de conocimientos.**

- Indicador: Número de países que han definido e implementado indicadores para medir el impacto del intercambio de conocimientos

- **Acción 3.6.2: Implementar sistemas de retroalimentación y mejora continua.**

- Indicador: Número de países que poseen un sistema que permita la retroalimentación sobre las iniciativas de investigación, colaboración y promoción de Salud Digital.

Línea Estratégica 3.7: Cultura de Gestión del Conocimiento

- **Acción 3.7.1: Fomentar una cultura organizacional que valore la gestión del conocimiento.**

- Indicador: Número de países en los que sus entes rectores de salud poseen políticas,

programas o plataformas para la gestión de conocimiento.

- **Acción 3.7.2: Promover la innovación en la gestión del conocimiento.**

- Indicador: Número de países en los que sus entes rectores de salud poseen políticas, programas o plataformas para la gestión de conocimiento, que se basen en tecnologías emergentes (por ejemplo, IA), o enfoques metodológicos novedosos (por ejemplo, design thinking, analítica avanzada, etc.).

Objetivo 4: Fomentar la innovación en los sistemas de información de salud

Línea Estratégica 4.1: Fortalecimiento del Ecosistema de Innovación Existente

- **Acción 4.1.1: Apoyar centros de innovación que actúen como incubadoras y aceleradoras.**

- Indicador: Número de centros de innovación o iniciativas que operan como incubadoras o aceleradoras en temas de salud digital, o en temas de salud haciendo uso de herramientas de salud digital.

- **Acción 4.1.2: Consolidar centros de innovación y emprendimiento regionales.**

- Indicador: Número de centros o iniciativas de innovación regionales consolidados con programas activos y alianzas.

Línea Estratégica 4.2: Financiamiento y Apoyo a Proyectos Innovadores

- **Acción 4.2.1: Crear fondos específicos para la innovación en sistemas de información de salud.**
 - Indicador: Monto total asignado anualmente, por los entes regentes de salud de los países, a fondos específicos para innovación en sistemas de información de salud.
- **Acción 4.2.2: Desarrollar políticas de incentivos fiscales para la inversión en innovación.**
 - Indicador: Número de países que cuentan con alguna ley, acuerdo, reglamento o reforma tributaria que apoye la innovación en salud digital a través de la exoneración o reducción de gravámenes fiscales, o a través de la concesión de créditos fiscales a empresas que invierten en tecnologías de salud, startups de salud digital o centros de investigación o innovación aplicada.

Línea Estratégica 4.3: Adopción de Tecnologías Emergentes

- **Acción 4.3.1: Promover la adopción de tecnologías emergentes que aceleren el proceso de transformación digital del sector.**
 - Indicador: Número de iniciativas en el sector salud que incorporan tecnologías emergentes en su diseño o implementación, tales como inteligencia artificial, blockchain, análisis

predictivo, internet de las cosas (IoT), big data.

- **Acción 4.3.2: Facilitar la integración de nuevas tecnologías en los sistemas de salud.**
 - Indicador: Número de sistemas de salud que han integrado al menos una tecnología emergente en procesos clínicos, administrativos o de gestión.