



HOJA DE RUTA PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR DE LA SALUD EN LA REGIÓN DE LAS AMÉRICAS: INFORME DE PROGRESO

Antecedentes

1. El objetivo principal del presente informe de progreso es proporcionar información actualizada acerca de la *Hoja de ruta para la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas* (documento CD59/6 y resolución CD59.R1) (1, 2). El informe se centra en las medidas prioritarias que los Estados Miembros y la Oficina Sanitaria Panamericana (la Oficina) han tomado para apoyar la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas (3), y en él se destaca la labor coordinada y multisectorial que se ha llevado a cabo en los últimos 2 años y se reflexiona sobre las prioridades de cara al futuro. En particular, se examina el desarrollo del capital humano y de la infraestructura, sobre todo en lo que atañe a la conectividad y al ancho de banda, a fin de facilitar que las tecnologías digitales se puedan utilizar de forma inclusiva, ética y segura.
2. La pandemia de COVID-19 puso de relieve que las soluciones digitales son vitales para el acceso universal a la atención de salud y la continuidad de la atención, y que transforman la manera en que los gobiernos, las instituciones y el público perciben la prestación de servicios de salud. En la actualidad, la transformación digital en el ámbito de la salud es una prioridad absoluta, y es crucial para aumentar la accesibilidad, la eficiencia y la calidad de la atención médica. Desde el 2016, la Oficina ha trabajado con los Estados Miembros para elaborar un marco renovado de los sistemas de información para la salud, que incluye directrices, herramientas, capacitación y un plan de acción regional centrado en la transformación digital del sector de la salud.
3. La política a la que se refiere el presente informe de progreso también está en consonancia con iniciativas mundiales como la hoja de ruta para la cooperación digital del Secretario General de las Naciones Unidas (4) y la *Estrategia mundial sobre salud digital* de la Organización Mundial de la Salud (5), y en ella se reconoce la necesidad de integrar la transformación digital de la salud en los planes más amplios de los gobiernos referidos al ámbito digital.

Análisis del progreso alcanzado

4. Desde que en el 2021 se aprobara la resolución CD59.R1, los Estados Miembros han avanzado de forma notable hacia la aplicación de esta hoja de ruta para la transformación digital del sector de la salud en la Región. A continuación se indican los principales logros.

Consonancia con el enfoque de transformación digital de las Naciones Unidas

5. De conformidad con las ocho medidas prioritarias que se establecieron para la Región, que están en consonancia con las áreas de colaboración para fortalecer la cooperación técnica en la era de la interdependencia digital definidas por las Naciones Unidas, y que se basan en las recomendaciones del Panel de Alto Nivel sobre la Cooperación Digital (4) se ha avanzado en torno a los siguientes aspectos:

- a) *Conectividad universal: Lograr la conectividad universal en el sector de la salud para el 2030 (6)*. En 12 países se han fortalecido los sistemas de información y las estrategias de salud digital para mejorar la conectividad y el ancho de banda. La mayoría de esas iniciativas están dirigidas sobre todo a las zonas rurales para cerrar la brecha digital y ampliar los servicios de telesalud en el primer nivel de atención. Entre las medidas adoptadas figuran la inversión en infraestructura de tecnología de la información para garantizar un acceso fiable a Internet y el ancho de banda necesario para realizar teleconsultas. Además, los Estados Miembros han puesto énfasis en capacitar a los trabajadores de salud en esos ámbitos para que utilicen las herramientas digitales con eficiencia a fin de mejorar la calidad de los servicios de telesalud y la participación de los pacientes.
- b) *Bienes digitales: Crear de manera conjunta bienes de salud pública digitales para un mundo más equitativo (7)*. En respuesta a la pandemia de COVID-19, 17 países han avanzado de forma considerable en la digitalización de los procesos de certificación de la vacunación. La digitalización supone crear plataformas digitales seguras y accesibles para emitir y verificar los certificados de vacunación contra la COVID-19, lo que no solo agiliza el proceso, sino que también ayuda a combatir la emisión de certificados falsos de vacunación. En 7 países se está poniendo en marcha la plataforma de telesalud de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) “Todo en uno” en el primer nivel de atención.
- c) *Salud digital inclusiva: Acelerar el progreso hacia una salud digital inclusiva, haciendo hincapié en los grupos más vulnerables (8)*. Un total de 33 países y territorios participaron en un debate sobre la importancia de los datos para la equidad durante el evento denominado Conectatón y Reunión Regional sobre Transformación Digital del Sector de la Salud: “Posicionar la salud pública en la era de la interdependencia digital”, que se celebró en Santiago de Chile del 28 de mayo al 2 de junio del 2022. Los países se han comprometido a reforzar los mecanismos de gobernanza de datos en todo el sector de la salud, con el objetivo de alcanzar el nivel más alto e inteligente posible de desglose. Ese compromiso es un paso fundamental hacia la finalidad general de lograr una salud digital inclusiva, que se enmarca en el principio de “no dejar a nadie atrás”. Además, los Estados Miembros coinciden en la importancia de mantener datos de alta calidad para reducir o eliminar los sesgos de los algoritmos de inteligencia artificial y velar por que esas tecnologías estén al servicio de todos los segmentos de la población de manera justa y eficaz.
- d) *Interoperabilidad: Implantar sistemas digitales de salud e información abiertos, sostenibles e interoperables (9)*. En 10 países se han creado comités nacionales de estandarización de los sistemas de información de salud; en 18 países se está pasando de la Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, 10ª revisión (CIE-10) a

la CIE-11. De esos países, 14 son del Caribe y están logrando avances importantes no solo en la adopción de la CIE-11, sino también en su integración con las plataformas de registro electrónico de salud. En 12 países se está adoptando la nomenclatura sistematizada de términos médicos SNOMED CT a los efectos de fomentar la interoperabilidad semántica, un factor importante para garantizar la convergencia y la coordinación entre SNOMED y la CIE-11. Hay 17 diecisiete países que participan activamente en el desarrollo de infraestructura tecnológica destinada a la interoperabilidad y al intercambio transfronterizo de datos.

- e) *Derechos humanos: Integrar los derechos humanos en todas las áreas de la transformación digital en materia de salud (10).* En 6 países se está llevando a cabo una revisión exhaustiva del marco legal y regulatorio, junto con los instrumentos normativos que repercuten directa o indirectamente en la transformación digital del sector de la salud. En esa revisión se utiliza como guía una herramienta de evaluación de la madurez de los documentos jurídicos que se diseñó hace poco sobre la base de los 8 principios rectores de la OPS sobre la transformación digital del sector de la salud (3). La herramienta permite evaluar diversos aspectos, entre ellos si los marcos regulatorios actuales son equitativos e imparciales, y permite verificar en particular si hay algún posible sesgo de tipo geográfico, cultural, político, religioso, educativo o por razones de orientación sexual, identidad de género o sexo. Ese análisis es crucial para que la transformación digital, sobre todo en el sector de la salud, se lleve a cabo de manera justa y equitativa.
- f) *Inteligencia artificial: Participar en la cooperación mundial sobre la inteligencia artificial y cualquier tecnología emergente (11).* Trece países de la Región han participado activamente en deliberaciones sobre el papel de la inteligencia artificial (IA) en la salud pública. Los debates se centraron en varios objetivos clave: *i)* evaluar el impacto de la pandemia de COVID19 en la integración de la IA en la digitalización de los servicios de salud, y examinar los avances actuales en ese campo; *ii)* intercambiar conocimientos y determinar las necesidades de apoyo en relación con la gobernanza y los aspectos éticos de la IA; *iii)* comprender los elementos que son cruciales para aplicar de forma eficaz la IA y otros subcampos de la IA como el aprendizaje automático y el procesamiento del lenguaje natural, en particular el uso de soluciones de IA generativa en la salud pública; y *iv)* presentar el marco de acción de la OPS y la OMS para la aplicación de la IA en la salud pública. Esas iniciativas que están en marcha se integran plenamente con las medidas que se están aplicando con respecto a la transformación digital del sector de la salud en la Región.
- g) *Seguridad de la información: Establecer mecanismos para preservar la confidencialidad, la integridad y la seguridad de la información en el entorno de la salud pública digital (12).* Los países están haciendo grandes avances en cuanto al fortalecimiento de las medidas de ciberseguridad en todo el sector de la salud. Entre las medidas que se han adoptado hasta ahora se encuentran el establecimiento de protocolos de seguridad más sólidos, la aplicación de métodos de cifrado avanzados, y la realización periódica de auditorías de ciberseguridad y de acciones autorizadas y éticas de piratería informática para protegerse contra las violaciones de datos y los ciberataques. Se ha dado prioridad a la capacitación del personal de los ministerios de salud en ciberseguridad. Además, se ha puesto énfasis en el análisis de

estrategias de respuesta rápida para hacer frente con eficacia a los incidentes de seguridad, así como en la minimización de los riesgos, el aseguramiento de la continuidad de los servicios de salud y la protección de los datos sensibles relacionados con la salud.

- h) *Arquitectura de la salud pública: Diseñar una arquitectura de salud pública para la era de la interdependencia digital en el marco de una agenda de gobernanza digital (13).* Los países están avanzando de forma considerable en los debates sobre cómo integrar la transformación digital del sector de la salud en la transformación digital más amplia de los gobiernos. Esa integración está aumentando la coordinación entre diversas áreas públicas, optimizando la planificación estratégica y mejorando la gestión y asignación de los recursos en todos los sectores. Un aspecto central de ese enfoque es el énfasis en la adopción de normas y procedimientos que van más allá de la salud pública y que se centran en ámbitos esenciales como la conectividad, el ancho de banda, los identificadores únicos y la ciberseguridad. Esas medidas han dado lugar a estrategias de salud pública más cohesivas y a una utilización eficaz de los recursos, lo que ha permitido que las inversiones en la infraestructura de salud tengan una repercusión social más amplia. Los Estados Miembros han reafirmado hace poco su compromiso con mecanismos de gobernanza integrados y eficientes que incorporen la salud pública en el marco digital y social más amplio. Acordaron explorar nuevas oportunidades para desarrollar la atención primaria de salud en el contexto de la nueva Alianza por la Atención Primaria de Salud en las Américas creada por la OPS, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (Banco Mundial) (14).

Promoción de la acción en materia de políticas

6. En 17 países se han realizado importantes avances en este ámbito. Se han realizado esfuerzos considerables por abordar la necesidad de adoptar un enfoque interdisciplinario y de múltiples partes interesadas para aplicar la hoja de ruta de manera eficaz, sobre todo en lo que respecta a integrar el sector de la salud en las iniciativas de gobierno electrónico. En los Estados Miembros se han llevado a cabo evaluaciones exhaustivas con el objeto de incorporar las normas acordadas o reconocidas internacionalmente en las políticas nacionales o en las agendas de salud digital. Ese proceso ha facilitado la adopción rápida de soluciones digitales, lo que permite lograr la interoperabilidad y gestionar los datos de una manera más segura, ética y desglosada. También se ha llevado a cabo una labor concertada de revisión, adaptación y aplicación de las políticas existentes como resultado de las evaluaciones nacionales de madurez y los talleres que la OPS ha apoyado. Además, en cinco países se ha avanzado mucho en la revisión de los instrumentos regulatorios y jurídicos asociados a los procesos de transformación digital en el sector de la salud, lo que ha implicado realizar actividades con las comisiones de salud de los parlamentos y otras partes interesadas.

Alianzas estratégicas e intercambio de conocimientos

7. Se avanzó en el fortalecimiento de la Red Latinoamericana y del Caribe para el Fortalecimiento de los Sistemas de Información de Salud (RELAC SIS), lo que permitió ampliar la colaboración y la creación conjunta de instrumentos que forman parte de la caja de herramientas de transformación digital del sector coordinada por la Oficina. Además, con el apoyo del BID se ampliaron las redes a fin de adoptar directrices internacionales sobre la documentación digital de los certificados de

vacunación. A la iniciativa sobre sistemas de información para la salud (conocida como IS4H por su sigla en inglés) se han sumado nuevos asociados que la apoyan, entre los que se destacan los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos, que colaborarán con otros asociados que ya se habían sumado, como la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), el BID y el Banco Mundial.

Creación de capacidad a todos los niveles

8. Se está poniendo en práctica un Programa Regional de Alfabetización Digital en colaboración con la organización Association of Schools and Programs of Public Health, y con aportes de centros colaboradores e instituciones académicas especializadas. El programa está dirigido al personal institucional, a los trabajadores de salud y al público en general, todos los cuales se beneficiarán con las soluciones de salud digital. Los Estados Miembros han participado activamente en los cursos centrados en la telesalud, los sistemas de información y la transformación digital que se han ofrecido por medio del Campus Virtual de Salud Pública de la OPS. Esas iniciativas tienen por objeto garantizar la integración de las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, que son fundamentales para mejorar el funcionamiento del sector de la salud. Además, se ha avanzado en la revisión y actualización de las competencias del personal de salud en muchos países, a fin de velar por que los trabajadores de salud estén equipados para manejarse y desempeñarse con eficacia en la era digital.

Medidas necesarias para mejorar la situación

9. Las medidas estratégicas recomendadas para mejorar y acelerar la transformación digital del sector de la salud en la Región deben centrarse en las siguientes esferas principales:

- a) *Desarrollo de la infraestructura:* Mejorar la infraestructura digital para asegurar que el acceso a las tecnologías de la salud sea generalizado y abarque diversos grupos geográficos y socioeconómicos, especialmente en lo que respecta a la conectividad y el ancho de banda, que se consideran nuevos determinantes de la salud.
- b) *Normas de interoperabilidad:* Poner en práctica protocolos estandarizados de intercambio e integración de datos entre diversos sistemas y plataformas de salud. Se debería prestar especial atención a la interoperabilidad transfronteriza.
- c) *Creación de capacidad:* Es esencial ejecutar programas de alfabetización sobre salud digital a todos los niveles, dirigidos al personal institucional, a los trabajadores de salud y a los miembros del público en general que puedan beneficiarse de las soluciones digitales.
- d) *Marcos regulatorios y de política:* Establecer políticas y normas renovadas y sólidas en las que se aborde la privacidad de los datos, la seguridad y las consideraciones éticas en materia de salud digital.
- e) *Alianzas público-privadas:* Fomentar la colaboración entre las autoridades de salud pública y las empresas tecnológicas privadas para innovar y poner en marcha soluciones de salud digital.
- f) *Innovación sostenible:* Promover la innovación continua en cuanto a la adopción de soluciones de salud digital y sistemas de información interoperables para la salud, a la vez que se garantiza la sostenibilidad a largo plazo.

- g) *Atención personalizada*: Aprovechar las soluciones digitales como la inteligencia artificial, la tecnología de cadena de bloques, la Internet de las cosas y los grandes volúmenes de datos para avanzar hacia una salud pública más personalizada.
- h) *Equidad y accesibilidad*: Priorizar la reducción de las brechas digitales, procurando que las comunidades vulnerables y subatendidas tengan un acceso igualitario a los servicios y recursos de salud digital.
- i) *Colaboración mundial*: Fomentar la cooperación internacional para que se intercambien mejores prácticas, recursos y conocimientos en materia de avances en salud digital.

Intervención del Consejo Directivo

10. Se invita al Consejo Directivo a que tome nota del presente informe y haga los comentarios que considere pertinentes.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Hoja de ruta para la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas [documento CD59/6]. 59.º Consejo Directivo de la OPS, 73.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 20 al 24 de septiembre del 2021. Washington, D.C.: OPS; 2021. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/58412>.
2. Organización Panamericana de la Salud. Hoja de ruta para la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas [resolución CD59.R1]. 59.º Consejo Directivo de la OPS, 73.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 20 al 24 de septiembre del 2021. Washington, D.C.: OPS; 2021. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/58259>.
3. Organización Panamericana de la Salud. 8 principios rectores de la transformación digital del sector de la salud: un llamado a la acción panamericana. Washington, D.C.: OPS; 2021. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53730>.
4. Naciones Unidas. Hoja de ruta para la cooperación digital: aplicación de las recomendaciones del Panel de Alto Nivel sobre la Cooperación Digital [documento A/74/821]. Nueva York: Naciones Unidas; 2020. Disponible en: <https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/>.
5. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre salud digital [decisión WHA73(28)]. 73.ª Asamblea Mundial de la Salud; 13 de noviembre del 2020. Ginebra: OMS; 2020. Disponible en: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA73-REC1/A73_REC1-sp.pdf.
6. Organización Panamericana de la Salud. Conectividad universal: 8 Principios rectores de la transformación digital del sector salud. Caja de herramientas de transformación digital. Sinopsis de políticas. Washington, D.C.: OPS; 2023. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57127>.

7. Organización Panamericana de la Salud. Bienes públicos digitales: 8 Principios rectores de la transformación digital del sector salud. Caja de herramientas de transformación digital. Sinopsis de políticas. Washington, D.C.: OPS; 2023. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57351>.
 8. Organización Panamericana de la Salud. Salud digital inclusiva: 8 Principios rectores de la transformación digital del sector salud. Caja de herramientas de transformación digital. Sinopsis de políticas. Washington, D.C.: OPS; 2023. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57199>.
 9. Organización Panamericana de la Salud. Interoperabilidad: 8 Principios rectores de la transformación digital del sector salud. Caja de herramientas de transformación digital. Sinopsis de políticas. Washington, D.C.: OPS; 2023. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57350>.
 10. Organización Panamericana de la Salud. Derechos humanos: 8 Principios rectores de la transformación digital del sector salud. Caja de herramientas de transformación digital. Sinopsis de políticas. Washington, D.C.: OPS; 2023. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/5737>.
 11. Organización Panamericana de la Salud. Inteligencia artificial: 8 Principios rectores de la transformación digital del sector salud. Caja de herramientas de transformación digital. Sinopsis de políticas. Washington, D.C.: OPS; 2023. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57128>.
 12. Organización Panamericana de la Salud. Seguridad de la información: 8 Principios rectores de la transformación digital del sector salud. Caja de herramientas de transformación digital. Sinopsis de políticas. Washington, D.C.: OPS; 2023. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57372>.
 13. Organización Panamericana de la Salud. Arquitectura de salud pública: 8 Principios rectores de la transformación digital del sector salud. Caja de herramientas de transformación digital. Sinopsis de políticas. Washington, D.C.: OPS; 2023. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57376>.
 14. Organización Panamericana de la Salud, Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. Alianza por la Atención Primaria de Salud en las Américas: documento marco. Foro regional: Alianza por la Atención Primaria de Salud en las Américas; 4 de diciembre del 2023; Montevideo, Uruguay. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/documento-marco-alianza-por-atencion-primaria-salud-americas-axaps>.
-