

OPS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Reunión sobre la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas



Ciudad de Panamá

Del 14 al 16 de noviembre del 2022

Reunión sobre la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas

Ciudad de Panamá

Del 14 al 16 de noviembre del 2022

Departamento de Evidencia e Inteligencia para la Acción en Salud (EIH)

Organización Panamericana de la Salud

Organización Mundial de la Salud

OPS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas

Reunión sobre la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas
Ciudad de Panamá, del 14 al 16 de noviembre del 2022

OPS/EIH/IS/23-0008

© Organización Panamericana de la Salud, 2023

Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organizaciones intergubernamentales de Creative Commons ([CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)).

Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra con fines no comerciales, siempre que se utilice la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons y se cite correctamente. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) respalda una organización, producto o servicio específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OPS.

La OPS ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación. No obstante, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la OPS podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

Agradecimientos

La organización de la reunión corrió a cargo del Departamento de Evidencia e Inteligencia para la Acción de Salud de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), con la colaboración de la Representación de la OPS en Panamá; los Departamentos de Familia, Promoción de la Salud y Curso de Vida; Enfermedades no Transmisibles y Salud Mental; y Sistemas y Servicios de Salud de la OPS; la Oficina de Equidad, Género y Diversidad Cultural de la OPS, y el Departamento de Salud Digital e Innovación de la Organización Mundial de la Salud.

La OPS desea manifestar su agradecimiento a los Estados Unidos de América por la contribución financiera que hizo posible la celebración de este importante evento, que representa un hito en la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas.

La OPS expresa su agradecimiento a *Graffitos Caricaturas*, quienes elaboraron el registro digital de la reunión y las infografías de este informe. (Figuras 1, 2,3,4,y 5)



Participantes del evento celebrando los 120 años de la OPS. Credito: OPS/OMS

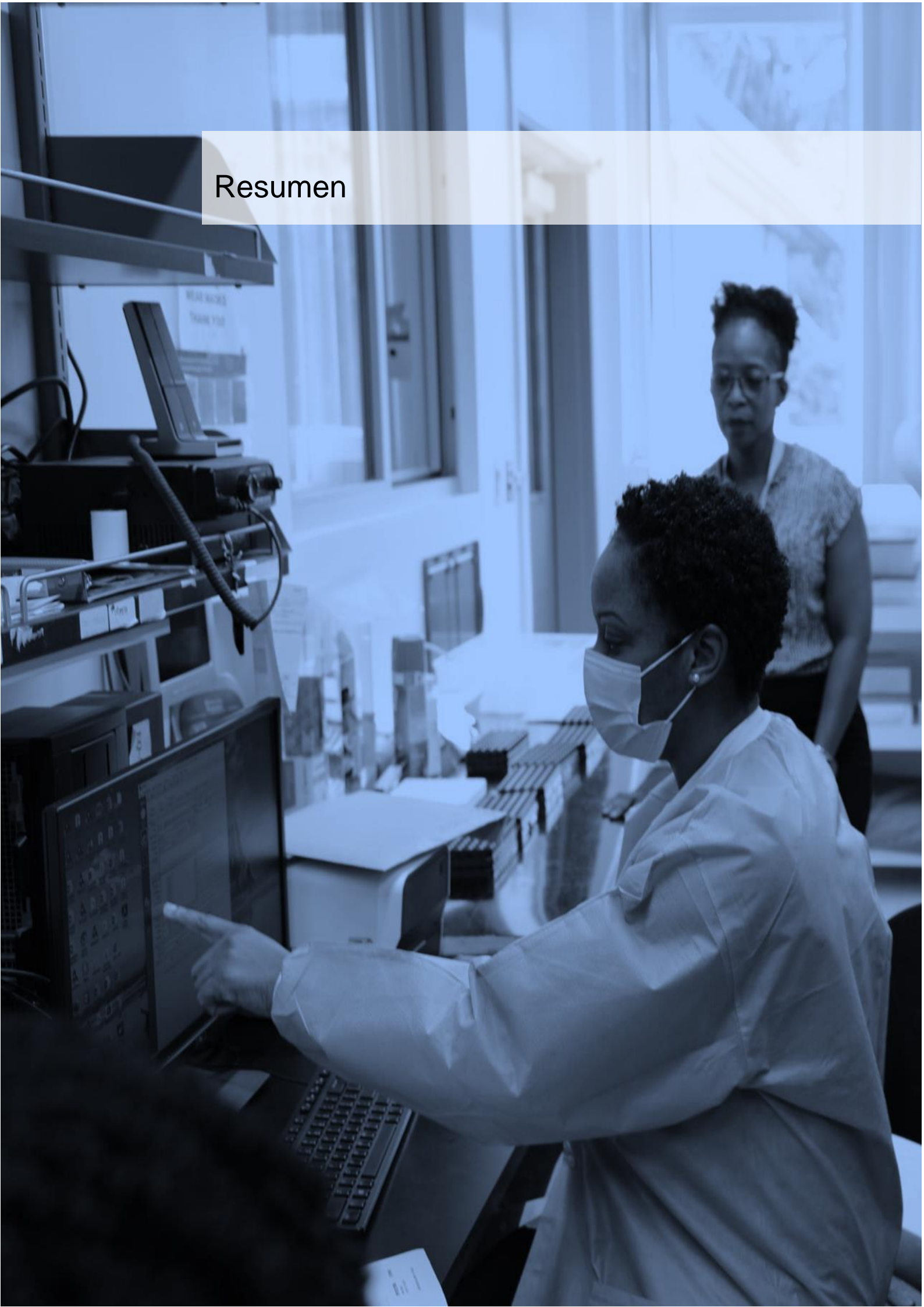
Índice

Agradecimientos	3
Siglas	5
Resumen	6
Desafíos.....	8
Necesidades.....	8
Recomendaciones.....	9
Jornadas de reunión.....	10
Sesión de apertura	11
La telesalud en la lucha contra las enfermedades no transmisibles	14
Documentación digital de certificados relacionados con la COVID-19.....	16
Situación de los sistemas de información sobre inmunización en la Región de las Américas y su impacto durante la pandemia de COVID-19	19
Las funciones esenciales de la salud pública en la era de la interdependencia digital	19
La colaboración entre la OPS y el BID y la visión del BID sobre la transformación digital del sector de la salud.....	21
Redes de cooperación estratégica.....	22
Visión y compromiso de acción interprogramática.....	23
La inteligencia artificial en la salud pública.....	23
Gobernanza de datos y estándares	29
Conclusiones y próximos pasos.....	30
Un resumen innovador	32
Sesión de clausura	34
Anexo A. Agenda del evento.....	37
Anexo B. La telesalud en la lucha contra las enfermedades no transmisibles.....	40
Anexo C. Documentación digital de certificados relacionados con la COVID-19	43

Siglas

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
DDCC	Documentación digital de los certificados relacionados con la COVID-19
DHI	Departamento de Salud Digital e Innovación
EGC	Oficina de Equidad, Género y Diversidad Cultural
EIH	Departamento de Inteligencia y Evidencia para la Acción de Salud
ENT	Enfermedades No Transmisibles
FESP	Funciones esenciales de la salud pública
FPL	Departamento de Familia, Promoción de la Salud y Curso de Vida
HSS	Departamento de Sistemas y Servicios de Salud
IA	inteligencia artificial
NMH	Departamento de Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OMS	Organización Mundial de la Salud

Resumen



En el marco de la implementación de los *Ocho principios rectores de la transformación digital del sector de la salud*¹, así como de la *Hoja de ruta para la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas*², aprobada por los Estados Miembros en el 59.º Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), y de la *Estrategia mundial sobre salud digital 2020-2025*³, aprobada en la 76.ª Asamblea Mundial de la Salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS), y con la contribución de los Estados Unidos de América, se está avanzando en la ejecución de una serie de proyectos, productos y servicios en apoyo a los procesos de transformación digital del sector de la salud en los países de la Región de las Américas. Dos de ellos son la plataforma Todo en Uno de telesalud para las enfermedades no transmisibles (ENT) (anexo A) y la documentación digital de certificados relacionados con la COVID-19 (DDCC), que forma parte de la iniciativa Bienes Públicos Regionales (BPR), que se desarrolla con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (anexo B).



Con el objetivo de analizar el progreso, reflexionar sobre la experiencia adquirida y trabajar de manera coordinada hacia el cumplimiento de una agenda regional para el 2023 en las áreas de telesalud para las ENT, DDCC e inteligencia artificial (IA) en la salud pública, la OPS y varios asociados para el desarrollo unieron esfuerzos y celebraron una reunión de carácter técnico, político y estratégico en la ciudad de Panamá entre el 14 y el 16 de noviembre del 2022 (anexo C).

El evento de alto nivel dio prioridad al análisis de las experiencias en materia de transformación digital de los países participantes, propiciando discusiones sobre los desafíos comunes y las oportunidades de cooperación bilateral y multilateral. La actividad contó con la asistencia de participantes de 13 países de la Región de las Américas (Argentina, Bahamas, Brasil, Chile, Ecuador, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Paraguay, Panamá, Suriname, Trinidad y Tabago, y Uruguay); asociados para el desarrollo, como el BID y el Banco Mundial;

¹ Fuente: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53730>

² Fuente: <https://www.paho.org/es/documentos/cd596-hoja-ruta-para-transformacion-digital-sector-salud-region-americas>

³ Fuente: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/344251>

centros especializados, como el Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria (IECS) de Argentina y el Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud (CENS) de Chile, así como de expertos internacionales y de asesores técnicos de la OPS y la OMS.

Los resultados esperados de la reunión para cada uno de los temas abordados fueron:

- Reconocer los desafíos de los proyectos de telesalud y certificados digitales en los países de la Región.
- Identificar áreas de oportunidad para aplicar medidas y estrategias de cooperación entre países que apoyen sus procesos de transformación digital.
- Establecer las líneas de acción prioritarias para fortalecer la transformación digital del sector de la salud en la Región.
- Analizar el potencial de la adopción rápida y segura de inteligencia artificial en el sector de la salud.



Los países determinaron los desafíos y necesidades que enfrenta la Región de las Américas y llegaron a acuerdos para continuar avanzando en la transformación digital del sector de la salud:

Desafíos

- La fragmentación de los sistemas debido, mayormente, a la utilización de registros en papel y al uso de plataformas totalmente desconectadas.
- La no incorporación de estándares internacionales para el intercambio seguro, ético y sostenible de datos de salud.
- Asegurar la gobernanza de estos proyectos y su trascendencia a los ciclos de gestión gubernamental.

Necesidades

- Inversión en infraestructura de telecomunicaciones para alcanzar la conectividad universal y llegar a cada rincón donde haya una comunidad que necesite acceso a los servicios de salud.
- Mejora de los mecanismos de gobernanza y gestión multisectorial e interdisciplinaria.
- Adopción de normas y medidas que faciliten la cocreación de bienes públicos digitales mediante el uso de la IA, teniendo en cuenta aspectos relacionados con sesgos algorítmicos, éticos e inclusivos.
- Desarrollo continuo de talento humano.

- Alfabetización digital de los usuarios⁴ a fin de evitar la inequidad en el acceso a los beneficios de las tecnologías de la información para la salud.
- Programas de telesalud sostenibles.

Recomendaciones

- Priorizar las estrategias en la atención primaria de salud, la prevención y el seguimiento de las enfermedades no transmisibles (ENT)
- Fortalecer y acelerar los procesos de elaboración de planes y hojas de ruta nacionales de transformación digital del sector de la salud y enmarcarlos en los *Ocho principios rectores de la transformación digital del sector de la salud*, e incorporarlos como acciones estratégicas en la *Hoja de ruta para la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas* aprobada por los Estados Miembros de la OPS.
- Promover acciones políticas estratégicas que aseguren la inclusión del sector de la salud en las discusiones de las iniciativas de gobierno electrónico con el fin de priorizar las necesidades de infraestructura, adopción de estándares y capacidades de interoperabilidad que se han detectado, así como otros temas transversales que favorecerían al sector de la salud a corto plazo.

Las discusiones proporcionaron los elementos claves para determinar y priorizar las líneas de acción futuras, tanto en materia de cooperación técnica regional como para la elaboración de planes y hojas de ruta que ayuden a los países de la Región a implementar los proyectos de telesalud y certificados digitales de vacunación.



⁴ La Organización Panamericana de la Salud defiende la igualdad entre géneros y promueve el uso del lenguaje inclusivo. Sin embargo, en algunos párrafos se utiliza el masculino genérico con el fin de simplificar la lectura.

Inteligencia Artificial y Salud Pública.

Jornadas de reunión

Inteligencia Artificial y la Ciencia de Datos.

THIAGO HERNÁNDES OPS/OMS

ANTECEDENTES:

1 Funciones Principales de la OPS.

2 Crecimiento Exponencial de los datos.

3 Necesidad de decisiones basadas en datos.

4 Agenda de Salud Sostenible.

Análisis de Situación

 - Covid-19

- Sistema de Información para la Salud.

- Análisis de madurez

- Sector Sanitario

Observaciones:

- Alfabetización digital.
- Limitaciones de Costos y datos
- Ecosistema tecnológico Dinámico.
- Evitar doble trabajo
- Hincapié en colaboraciones
- Compromiso con la Salud.



[Objetivos Estratégicos

- COLABORACIÓN MUNDIAL

- Impulsar la MANIPULACIÓN de Estrategias Nacionales.

- Reforzar la GOBERNANZA de la Salud digital. A NIVEL MUNDIAL, REGIONAL Y NACIONAL.

- Abogar por SISTEMAS DE SALUD CENTRADOS EN LAS PERSONAS

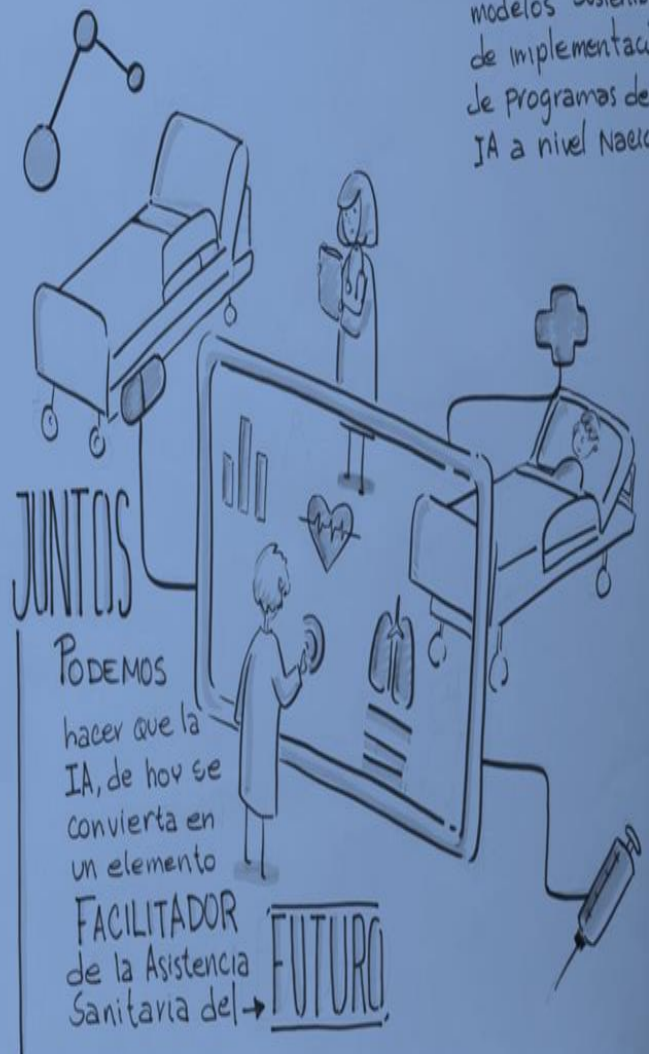
¿CÓMO?

o Habilitar

técnicas para la IA Basadas en evidencia

o Facilitar financiación conjunta y comunicación mundial de expertos

o Implementar modelos sostenibles de implementación de programas de IA a nivel Nacional



Sesión de apertura



Ana Rivièrre Cinnamond, Representante de la OPS/OMS en Panamá.



Luis Garrido, Asesor del Despacho Superior del Ministerio de Salud de Panamá.



Sebastián García Saisó, Director del Departamento de EIH de la OPS.



Rocío Medina-Bolívar, Representante del Grupo BID en Panamá.



Alain Labrique, Director de Salud Digital e Innovación de la OMS.



Anselm Hennis, Director del Departamento de NMH de la OPS.

Autoridades en la sesión de apertura de la reunión.

El encuentro comenzó con las palabras del Dr. Luis Garrido, Asesor del Despacho Superior del Ministerio de Salud de Panamá, quien transmitió la bienvenida del Sr. Ministro y destacó el papel fundamental de los sistemas de información y las soluciones digitales para la gestión de los sistemas de salud en el contexto de la pandemia de COVID-19. Puntualizó también que estos avances no habían podido implementarse de manera sistemática debido a la situación de emergencia, por lo que era necesario adoptar un enfoque sistémico que permita superar la desigualdad tecnológica y la falta de conectividad dentro de los países de la Región de las Américas, así como realizar estudios analíticos que evalúen las políticas públicas y la digitalización de los sistemas de información. El Dr. Garrido mencionó la necesidad de alfabetización digital tanto de la población general como de los equipos de salud, y la necesidad de inversión y financiamiento para que la transformación digital del sector de la salud sea eficaz. En este sentido, resaltó los avances en telesalud conseguidos en Panamá con el apoyo de la OPS.

Anselm Hennis, Director del Departamento de Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental (NMH) de la OPS, manifestó que las tecnologías digitales permiten empoderar a las personas para que sean proactivas en los cuidados de su salud. Como herramientas de soporte, indicó, podrán ayudar a los profesionales a tomar de decisiones más personalizadas, lo que contribuirá al desarrollo de sistemas de salud más eficientes en respuesta a los procesos de transformación digital y al fortalecimiento de los sistemas de información.



Rocío Medina-Bolívar, Representante del Grupo BID en Panamá, durante la sesión de apertura.

“Queremos apoyar los ocho principios rectores de la OPS”, así comenzó su exposición Rocío Medina-Bolívar, Representante del Grupo BID en Panamá, quien destacó el principio de salud digital inclusiva y puntualizó que los datos y la tecnología no siempre son utilizados y aplicados de forma ética e inclusiva. Resaltó la necesidad de trabajar para disponer de datos de calidad, seguros e inclusivos que permitan aplicar los avances de la transformación digital y la inteligencia artificial. Destacó, asimismo, el trabajo conjunto realizado entre el BID y la OPS, y los avances que este ha producido en 10 países de cara a la armonización de las estrategias de transformación digital con los ocho principios rectores.

Sebastián García Saisó, Director del Departamento de Inteligencia y Evidencia para la Acción de Salud (EIH) de la OPS, destacó el compromiso y los avances con relación a los temas de transformación digital del sector de la salud en los países de la Región. Resaltó la importancia de la adopción de los ocho principios rectores para la transformación digital del sector de la salud y del logro de la inclusividad en la salud y otros contextos mediante la conectividad. En cuanto a la cocreación de bienes públicos digitales, indicó que resulta clave para ofrecer soluciones compartidas a problemas similares, al igual que una salud digital inclusiva que permita eliminar los obstáculos que impiden que todas las personas puedan beneficiarse de la transformación digital. Agradeció especialmente al BID el trabajo conjunto en el fortalecimiento de los sistemas de información para la salud y los procesos de transformación digital. Destacó y agradeció la presencia de asociados claves y estratégicos para avanzar de manera coordinada e integrada, destacando la presencia del Banco Mundial, el IECS y el CENS. “Requerimos con urgencia sistemas interoperables para la toma de decisiones basadas en evidencia en el momento oportuno (cuando lo necesitamos), así como también que la falta de alfabetización digital no sea un limitante”. Al finalizar, manifestó que “los recursos humanos en salud deben ser el centro de la transformación digital para no vulnerar sus

derechos, y la **inteligencia artificial**, que está con nosotros hace tiempo, ahora tiene que ser parte integral de las **nuevas agendas digitales**”.



Alain Labrique, Director de Salud Digital e Innovación de la OMS, durante la sesión de apertura.

Ana Rivière Cinnamond, Representante de la OPS/OMS en Panamá comenzó agradeciendo el apoyo constante del Gobierno de Panamá a la OPS y, en particular, su bienvenida para desarrollar este importante evento. Expresó también, en nombre de todo el personal de la OPS, un gran agradecimiento a los Estados Unidos de América por el compromiso con la transformación digital en la Región y por todo el apoyo financiero brindado para la celebración del evento y de los proyectos que están siendo implementados. “La pandemia nos ha mostrado falencias en términos de acceso y calidad a los servicios de salud, no habiéndose dado seguimiento a pacientes con enfermedades no transmisibles, embarazos o controles de rutina”, mencionó la Representante, que finalmente destacó la importancia de trabajar para disminuir las desigualdades de acceso y el potencial para mejorar la calidad de vida de los pacientes gracias a la digitalización de los sistemas de salud.

Conectado virtualmente desde Ginebra, Alain Labrique, Director de Salud Digital e Innovación (DHI) de la OMS, agradeció a la OPS la invitación y manifestó que la salud digital aumenta el acceso a los servicios de forma remota y tiene el potencial de mejorar los diagnósticos, la investigación, la vigilancia de las enfermedades y los resultados de salud, así como de alcanzar la cobertura universal de salud. “Necesitamos desarrollar estas soluciones con mucho cuidado y monitorear el impacto social, económico y de género”, manifestó, así como políticas basadas en la evidencia. Destacó que es necesario reunir a los sectores público y privado y al mundo académico para explorar, evaluar y transferir el conocimiento sobre el impacto de la inteligencia artificial.

Como parte de los debates y discusiones que tuvieron lugar durante la reunión sobre transformación digital, se entabló un diálogo sobre las perspectivas de trabajo del BID y del Banco Mundial. Ambas instituciones reforzaron su compromiso con los procesos de transformación digital del sector de la salud y destacaron la importancia de las inversiones sostenibles en salud digital para el fortalecimiento de sistemas de salud resilientes en la era pospandemia. Ambos transmitieron información estratégica sobre sus prioridades y acciones

en la Región de las Américas y manifestaron su total apoyo a los países en consonancia con los lineamientos de la OPS.



Sobre las discusiones

La telesalud en la lucha contra las enfermedades no transmisibles

En la sesión dedicada a la telesalud en la lucha contra las enfermedades no transmisibles (ENT), se destacó la importancia de la incorporación de esta modalidad de servicios para mejorar la accesibilidad y garantizar la continuidad de la atención de salud. Bahamas, Chile, Ecuador, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá, Suriname, Trinidad y Tabago, y Uruguay contaron sus experiencias en materia de telesalud en cuanto al progreso de su participación en el proyecto financiado con fondos del Gobierno de los Estados Unidos de América, resaltando las expectativas, problemáticas, riesgos, y éxitos y resultados (véase el cuadro 1).

En cuanto a las expectativas, los países destacaron la oportunidad de desarrollar la modalidad de telesalud enfocada a las enfermedades no transmisibles con el fin de fortalecer el primer nivel de atención, mejorar la prestación de cuidados y ahorrar tiempo y costos. También se señaló la posibilidad de mejorar los registros de datos clínicos y no clínicos relevantes que brindará la plataforma Todo en Uno, lo cual contribuirá a optimizar la toma de decisiones. Entre las problemáticas expuestas, varios países coincidieron en la conectividad inestable e insuficiente tanto en los establecimientos de salud como en los hogares; los inconvenientes vinculados con la falta alfabetización y cultura digital de los usuarios, que dificulta la adhesión a la modalidad de teleasistencia; y, por último, la ausencia de marcos normativos para los servicios de telesalud.



Delegados de países comparten sus experiencias con relación a la telesalud en la lucha contra las ENT.

En lo que respecta a los riesgos, los participantes manifestaron su preocupación por la fuga de los recursos humanos una vez capacitados; el aumento de la inequidad como consecuencia de la falta de alfabetización digital; y el temor por la vulnerabilidad de la seguridad y la privacidad de la información, entre otros. Entre los éxitos y resultados, algunos países mencionaron que, gracias al proyecto liderado por la OPS, se pudo conocer el nivel de madurez para prestar servicios de telesalud, lo que facilita la identificación de los factores críticos que deben abordarse. Asimismo, se destacó la adhesión de los centros del primer nivel de atención y el uso de la telesalud para tratar las ENT, haciendo hincapié en la asistencia remota y el autocuidado.

Cuadro 1. Conclusiones sobre la telesalud en la lucha contra las enfermedades no transmisibles

EXPECTATIVAS	PROBLEMÁTICAS	RIESGOS	ÉXITOS Y RESULTADOS
Desarrollar la modalidad de telesalud enfocada a las enfermedades no transmisibles (centrándose en el primer nivel de atención).	Insuficiente inversión en infraestructura.	Servicio de Internet inestable.	Mejoras en la infraestructura y los servicios de conectividad.
Mejorar la accesibilidad del sistema de salud.	Escasez de recursos humanos con capacidades técnicas.	Fuga de recursos humanos capacitados.	Equipos técnicos y profesionales de la salud más capacitados.
Aumentar la eficiencia en el uso de los recursos de salud.	Insuficiente adopción de estándares.	Sostenimiento de la gobernanza de los servicios de telesalud.	Conocimiento del nivel de madurez digital de los servicios para la implantación de la telesalud.
	Falta de aplicación de guías de interoperabilidad.	Aumento de la inequidad por falta de alfabetización digital	Cumplimiento de expectativas en la atención remota de las enfermedades no transmisibles centrada en el primer nivel de atención.
	Ausencia de protocolos y marcos normativos.	Vulnerabilidad de la seguridad y privacidad de la información.	
	Resistencia de algunos profesionales de la salud.		

Nota: Conclusiones extraídas de la puesta en común de las experiencias de los países participantes en el proyecto: Bahamas, Chile, Ecuador, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá, Suriname, Trinidad y Tabago, y Uruguay.

Documentación digital de certificados relacionados con la COVID-19

La sesión correspondiente a la documentación digital de certificados relacionados con la COVID-19 (DDCC) tuvo como marco las presentaciones magistrales a cargo de la OPS y del BID sobre el proyecto de Bienes Públicos Regionales (BPR), su repercusión en los programas nacionales de inmunización, las expectativas, las problemáticas, los riesgos, los éxitos y los resultados en los países (véase el cuadro 2). La OPS resaltó la importancia de la transformación digital para la gestión de los programas de inmunización a lo largo del curso de vida, poniendo de relieve los beneficios derivados de utilizar esas tecnologías para maximizar el impacto de la vacunación en la población de todos los grupos de edad. Por otra parte, se reflexionó sobre cómo la convergencia de los grandes proyectos regionales y mundiales de transformación digital está permitiendo utilizar de manera eficiente herramientas digitales para mitigar el impacto de la pandemia de COVID-19 en América Latina y El Caribe. El BID presentó los resultados del proyecto de Bienes Públicos Regionales: Transformación Digital en Salud para Mitigar los Efectos de COVID-19 en América Latina y el Caribe, particularmente del proyecto LACPass, y de la primera Conectatón regional para la salud, centrada en la interoperabilidad regional en salud digital, así como los próximos pasos para incorporar vacunas adicionales al proyecto, según las prioridades de los países.

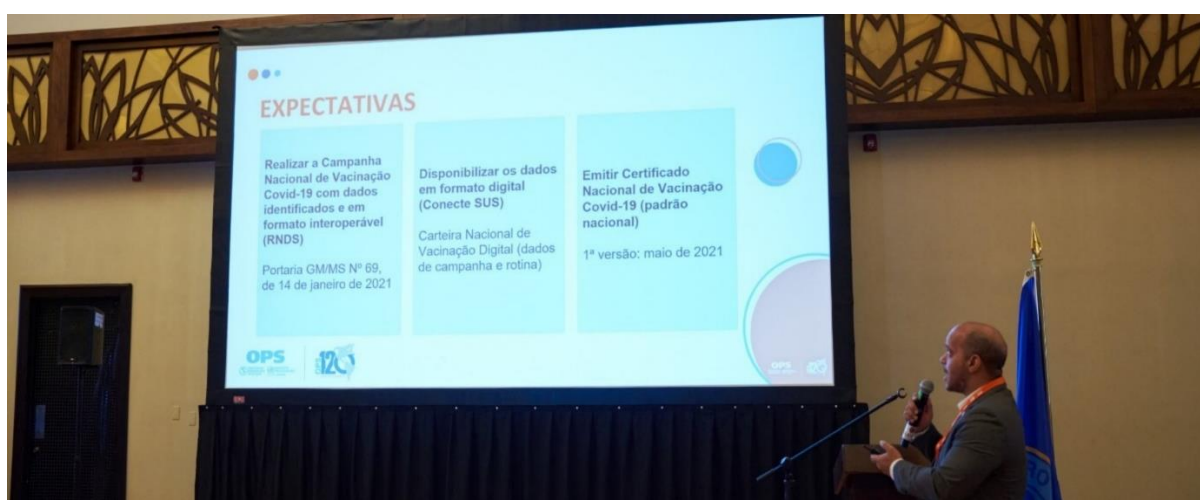
Asimismo, el BID reforzó la visión de la OPS sobre la importancia de actualizar los sistemas de salud mediante la incorporación de tecnologías digitales, y destacó la alianza existente entre el BID y la OPS en este ámbito, ya que contribuye a que la subregión de América Latina y el Caribe cuente con sistemas de salud más resilientes y equitativos.



De los 10 países de la Región que presentaron sus experiencias en materia de DDCC (véase el cuadro 2), 7 se encuentran actualmente en fase de implementación (Bahamas, Chile, Ecuador, El Salvador, Paraguay, Suriname y Uruguay) y los 3 restantes (Argentina, Brasil y Honduras), que están realizando avances relevantes, manifestaron su interés en sumarse al proyecto.

Entre las expectativas de los países se encuentran el poder contar con herramientas modernas, seguras y eficientes para que la ciudadanía y los prestadores de servicios puedan dar seguimiento puntual al estado de vacunación de las personas, y el poder formar un equipo humano sólido para acompañar la creación, gestión y mantenimiento de las herramientas con un enfoque basado en la interoperabilidad regional y mundial.

Las principales problemáticas incluyen la falta de marcos normativos sólidos para la gestión de datos personales de salud, particularmente para el intercambio y validación internacional de los datos; la escasez de recursos humanos para el diseño, gestión y mantenimiento de los sistemas; la falta de infraestructura digital necesaria para la adopción del estándar de DDCC; y la insuficiente adopción de estándares terminológicos.



Al señalar los riesgos para la viabilidad de la implantación de los certificados digitales, los países hicieron hincapié, entre otros, en la constante sucesión de autoridades y liderazgos que retrasa los procesos y genera largas curvas de aprendizaje; la redirección de los recursos disponibles a otros proyectos causada por la pérdida de prioridad política y técnica de la atención a la pandemia de COVID-19; y las vulnerabilidades de las bases de datos personales como un riesgo inherente al uso de plataformas digitales.



Finalmente, entre los éxitos y resultados señalados por los participantes, sobresalen el incremento de la seguridad y veracidad de la información sobre el estado de vacunación; la utilidad de las plataformas digitales de información sobre inmunización para el seguimiento de la cobertura y eficacia vacunal y de los acontecimientos adversos; la interoperabilidad, que propicia el reconocimiento de los certificados en otras regiones del mundo y la construcción de plataformas de base para la integración de más vacunas del plan de inmunización y de otras que resulten pertinentes en la Región, como la vacuna contra la fiebre amarilla.

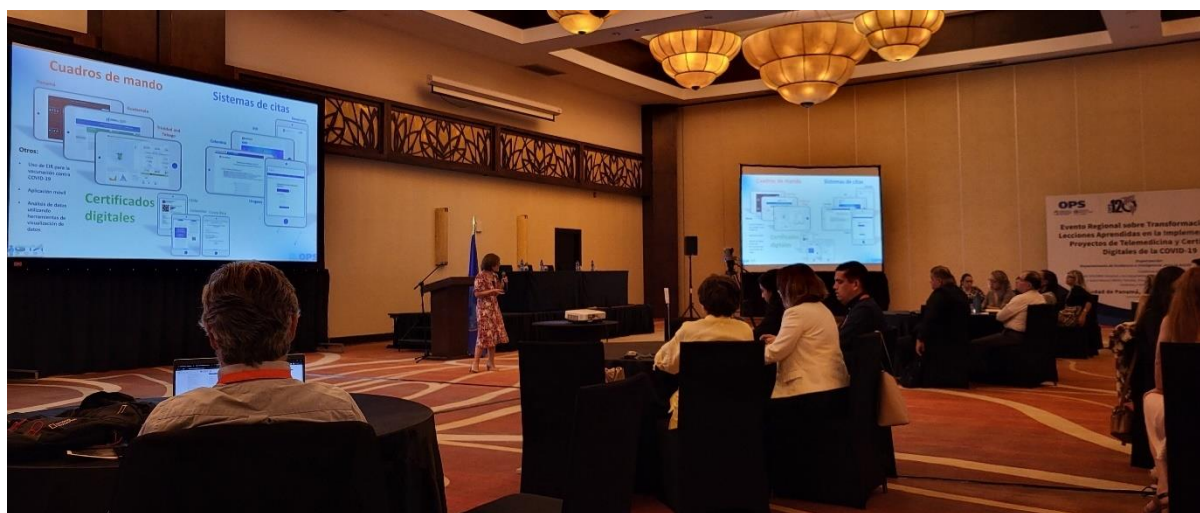
Cuadro 2. Conclusiones sobre la documentación digital de certificados relacionados con la COVID-19

EXPECTATIVAS	PROBLEMÁTICAS	RIESGOS	ÉXITOS Y RESULTADOS
<p>Contar con herramientas modernas, seguras y eficientes para facilitar el intercambio de información, el seguimiento de la cobertura de los programas de vacunación y la validación cruzada de los datos en los países de la Región.</p> <p>Tener un equipo humano capacitado para la creación, gestión y mantenimiento de estas herramientas con enfoque basado en la interoperabilidad regional.</p>	<p>Ausencia de marcos normativos para el intercambio y validación internacional de los datos y la gestión con privacidad de la información para la salud.</p> <p>Escasos recursos humanos con capacidades técnicas para el diseño, mantenimiento y gestión de los sistemas de interoperabilidad.</p> <p>Insuficiente inversión en infraestructura (Internet, electricidad etc.).</p> <p>Falta de infraestructura digital necesaria para la adopción del estándar de DDCC (p. ej., n.º de lote).</p> <p>Insuficiente adopción de terminologías clínicas estandarizadas y firma digital.</p>	<p>Frecuentes cambios de autoridades y equipos de coordinación y liderazgo.</p> <p>Gobernanza y sostenibilidad del proyecto.</p> <p>Pérdida de prioridad y redireccionamiento de recursos humanos a otros proyectos no relacionados con la COVID-19.</p> <p>Vulnerabilidad de la seguridad de las bases de datos.</p> <p>Inequidad por falta de alfabetización digital.</p>	<p>Trabajo armónico entre diferentes áreas de la OPS, con otros actores clave para cooperar con los países en su proceso de transformación digital.</p> <p>Capacitación de los recursos humanos en interoperabilidad.</p> <p>Posibilidad de extender esta solución digital a otras vacunas del plan de inmunización mediante un bien público regional.</p> <p>Experiencia en la adopción de un estándar para la interoperabilidad de certificados digitales de salud e identificación de factores críticos.</p>

Nota: Conclusiones extraídas de la puesta en común de las experiencias con respecto a la documentación digital de certificados relacionados con la COVID-19 de los países participantes: Bahamas, Chile, Ecuador, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá, Suriname, Trinidad y Tabago, y Uruguay.

Situación de los sistemas de información sobre inmunización en la Región de las Américas y su impacto durante la pandemia de COVID-19

Uno de los temas críticos que se debatieron, presentado por la Dra. Martha Velandia, del Departamento de Familia, Promoción de la Salud y Curso de Vida (FPL) de la OPS, fue el modo de fortalecer las medidas destinadas a la digitalización de los resultados de las pruebas de vacunación contra la COVID-19 y la participación de los países en la iniciativa del bien público regional discutido en la reunión regional celebrada en Santiago de Chile en junio del 2022. Hubo acuerdo general sobre la consideración de estos temas en las estrategias nacionales como ejes centrales de los procesos de transformación digital de los programas nacionales de inmunización.



Las funciones esenciales de la salud pública en la era de la interdependencia digital

El Dr. Ernesto Bascolo, Jefe Interino de la Unidad de Servicios de Salud y Acceso del Departamento de Sistemas y Servicios de Salud (HSS) de la OPS, hizo una presentación magistral sobre la importancia de relacionar y considerar los procesos de transformación digital en el marco de las **funciones esenciales de la salud pública (FESP)**. Se reforzó la idea de entender la transformación digital como una estrategia necesaria y un factor clave de éxito

para avanzar hacia el afianzamiento de las FESP en los sistemas de salud de la Región de las Américas dada su capacidad para reducir los costos, aumentar la accesibilidad y mejorar los resultados en materia de salud.



Se destacó el hecho de que la OPS, por medio de sus *Ocho principios rectores de la transformación digital del sector de la salud*, promueve acuerdos de cooperación técnica con los países de la Región, priorizando el desarrollo de medidas que permitan el diseño y la ejecución de políticas públicas en torno a los siguientes temas: conectividad universal, bienes públicos digitales, salud digital inclusiva, interoperabilidad, derechos humanos, inteligencia artificial, seguridad de la información y arquitectura de la salud pública digital. En este contexto, los países participantes concordaron en la oportunidad histórica de abordar las FESP en consonancia con los ocho principios rectores ya que la transformación digital desempeña un papel decisivo para las FESP, que se organizan en torno a las cuatro etapas del modelo de salud pública:

Evaluación: Implantar servicios de salud digital para el seguimiento y evaluación del desempeño de los servicios (utilización, acceso, calidad) y la vigilancia de la salud, así como contemplar la inclusión de nuevas metodologías de salud digital en los procesos de investigación sobre servicios de salud.

Desarrollo de políticas: La salud digital puede actuar como facilitador y como objeto de la formulación y ejecución de políticas, como plataforma de participación social y como medio para establecer nuevos mecanismos de regulación en apoyo a los procesos de transformación digital.

Asignación de recursos: La salud digital puede emplearse como tecnología clave para fortalecer los sistemas de salud. Deberá asignarse financiamiento para priorizar los procesos de transformación digital del sector de la salud, así como para organizar actividades clave de formación de los recursos humanos del sector en todos los temas asociados a estos procesos.

Acceso: La salud digital puede servir como herramienta fundamental para gestionar servicios e intervenciones de salud pública y garantizar el acceso a la salud, centrándose en las poblaciones en situación de mayor vulnerabilidad.

La colaboración entre la OPS y el BID y la visión del BID sobre la transformación digital del sector de la salud



Jennifer Nelson y Luis Tejerina, especialistas en salud digital de la División de Salud y Protección Social del BID, expusieron la visión y las recomendaciones del BID en materia de transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas. Reforzaron, a su vez, el compromiso del BID de seguir trabajando junto a la OPS en el fortalecimiento de los sistemas de información para la salud, así como en fortalecer acciones para que los países puedan avanzar en los procesos de transformación digital del sector. Transmitieron importantes mensajes sobre cómo la salud digital puede generar un ahorro significativo al reducir solicitudes repetidas de apoyos diagnósticos (como pruebas de laboratorio e imágenes) mediante el intercambio de información en materia de salud de manera segura e interoperable, entre otros. Instaron a los países participantes a reforzar el trabajo de actualización de los modelos y mecanismos de gobernanza, principalmente la revisión de políticas públicas e instrumentos normativos y legales.

Redes de cooperación estratégica

Desde el punto de vista estratégico, un momento clave del evento fue el desarrollo de un panel moderado por la OPS y compuesto por Jennifer Nelson y Luis Tejerina, representantes del BID, junto a Federica Secci y Gianluca Cafagna, representantes del Banco Mundial. Ambas instituciones manifestaron su apoyo a las actividades de cooperación técnica de la OPS encaminadas al fortalecimiento de los sistemas de información, la transformación digital y la telesalud en la lucha contra las ENT.



Visión y compromiso de acción interprogramática

Durante la reunión se llevó a cabo un debate que contó con la presencia de tres departamentos técnicos de la OPS: el Departamento de EIH, representado por su Director, el Dr. Sebastián García Saisó; el Departamento de FPL, representado virtualmente por su Director, el Dr. Luis Andrés de Francisco Serpa; y el Departamento de NMH, representado por su Director, el Dr. Anselm Hennis. El debate se caracterizó por asegurar la convergencia de las acciones de los tres departamentos con el objetivo principal de apoyar a los países, de manera sólida y sostenible, en sus intervenciones encaminadas a la transformación digital del sector de la salud.



La inteligencia artificial en la salud pública

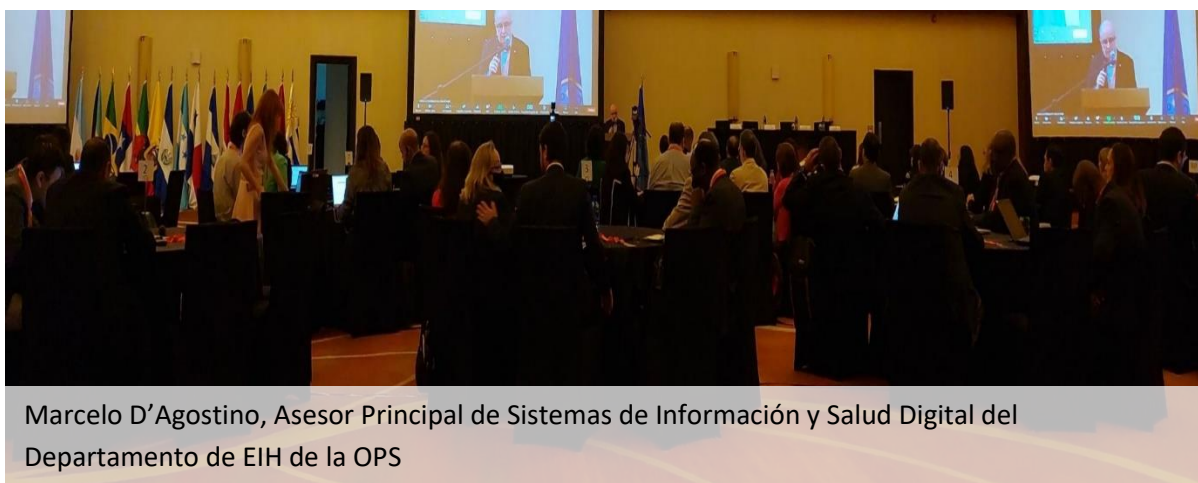
Conjuntamente con el Departamento de DHI de la OMS y en el marco de la aplicación de la estrategia mundial sobre salud digital, se llevó a cabo un taller de inteligencia artificial en la salud pública (véase la figura 1), que tuvo como principales objetivos:

- Discutir el impacto general de la pandemia de COVID-19 en la adopción de la inteligencia artificial (IA) como parte integral de la digitalización de los servicios de salud y los avances actuales de la digitalización.
- Intercambiar conocimientos y determinar las necesidades de apoyo con relación a la gobernanza y los aspectos éticos relacionados con la salud digital y, especialmente, con la IA.
- Reconocer los aspectos clave de una aplicación adecuada de la IA y otras tecnologías digitales.
- Presentar el marco de acción de la OPS y la OMS para la aplicación de la IA en la salud pública, así como la [Política sobre la aplicación de la ciencia de datos en la salud pública](#)

mediante la inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes, aprobada por los Estados Miembros de la OPS en el 59.º Consejo Directivo.



Sameer Pujari, Departamento de DHI de la OMS.



Marcelo D'Agostino, Asesor Principal de Sistemas de Información y Salud Digital del Departamento de EIH de la OPS

Durante la actividad, la OPS presentó su marco de acción e insistió en que el uso de la IA en debe guiarse por las más altas consideraciones técnicas y éticas a fin de mitigar el riesgo ético en la salud pública y en las intervenciones de políticas conexas, como las reflejadas en los enfoques de la visión de la OPS sobre la IA:

- **Centrada en las personas.** Las acciones y soluciones deben estar centradas en las personas y no usarse como un fin en sí mismas. Como una de las muchas tecnologías destinadas a facilitar el trabajo en el ámbito de la salud pública, la IA debe respetar los derechos de la persona.
- **Fundamentada en la ética.** Los debates, el desarrollo y la aplicación deben basarse en los principios éticos acordados a escala mundial de dignidad humana, beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.
- **Transparente.** Siempre deben usarse enfoques transparentes, que han de comunicarse al desarrollar algoritmos de IA.
- **Protección de los datos.** La privacidad, la confidencialidad y la seguridad en el uso de datos deben ser fundamentales para toda IA que se desarrolle.

- **Integridad científica.** Las intervenciones de IA deben ceñirse a prácticas científicas óptimas: han de ser confiables, reproducibles, justas y honestas, y posibilitar la rendición de cuentas.
- **Abierta y compatible.** Todo debe ser lo más abierto y compatible posible. Las herramientas y el concepto subyacente de apertura han de ser una característica y un factor de éxito crucial de toda IA que se desarrolle.
- **No discriminatoria.** La justicia, la igualdad y la inclusión en el impacto y el diseño deben constituir siempre la base de toda iniciativa de IA para la salud pública.
- **Tecnología controlada por seres humanos.** Es obligatorio que haya procesos formales de control y revisión por seres humanos de las decisiones automatizadas.

Por otro lado, el equipo del Departamento de DHI de la OMS destacó que el sector de la salud genera el 5% de los datos del mundo y, sin embargo, sigue siendo uno de los sectores menos digitalizados. Señaló, también, que el mercado de la IA experimenta un gran crecimiento y que actualmente se está trabajando en guías y políticas facilitadoras y se está creando un paquete de herramientas para su adopción en áreas específicas. Asimismo, indicó que esta tecnología debe desarrollarse desde un enfoque de equidad y diversidad cultural, y que la gobernanza de datos y la implantación colaborativa deben ocupar un lugar central.



Adicionalmente, el equipo del Departamento de DHI resaltó la necesidad de invertir significativamente en la investigación de esta tecnología, destacando que para que repercuta de manera beneficiosa en la salud pública es importante tener en cuenta las consideraciones éticas y los derechos humanos como parte central del diseño, desarrollo y aplicación de esta tecnología. Asimismo, se indicó que para lograr un uso eficaz de la IA en la salud pública se deberán superar los sesgos existentes en los servicios y sistemas de atención médica basados en la raza, el origen étnico, la edad y el género, que están codificados en los datos empleados para entrenar algoritmos, por lo que el desafío, sin duda, será mitigar la posibilidad de aprender de datos parciales e incompletos que terminan generando predicciones sesgadas. Finalmente, se puntualizó sobre la importancia de conocer cómo la IA procesa los datos para

llegar a sus conclusiones, ya que, si se conoce este procedimiento, se podrían tomar decisiones más transparentes sobre IA y reducir así la opacidad del sistema.



Yu (Ursula) Zhao, Departamento de DHI de la OMS.

Durante el taller, los países intercambiaron visiones, experiencias, dificultades y lecciones aprendidas durante la adopción de la IA, y presentaron los principales desafíos, oportunidades, consideraciones para su diseño, uso en la salud pública y acciones fundamentales a escala regional. Asimismo, manifestaron la importancia de comprender los desafíos que plantea esta tecnología y de conocer cómo podrían integrarla en sus sistemas nacionales de salud y en la fuerza laboral. Concluyeron que, si bien la IA tiene un gran potencial para fortalecer la prestación de atención médica y contribuir al logro de la cobertura universal de salud, está pendiente el diseño de

hojas de ruta y planes nacionales de adopción de la IA en la salud pública que cuenten con recomendaciones específicas sobre los aspectos normativos, éticos y de seguridad informática. Asimismo, y con el fin de minimizar sesgos algorítmicos, se acordó que, al implementar proyectos basados en la IA para la salud pública, deberán seguirse los mismos estándares de evidencia que se usan con otras intervenciones clínicas.

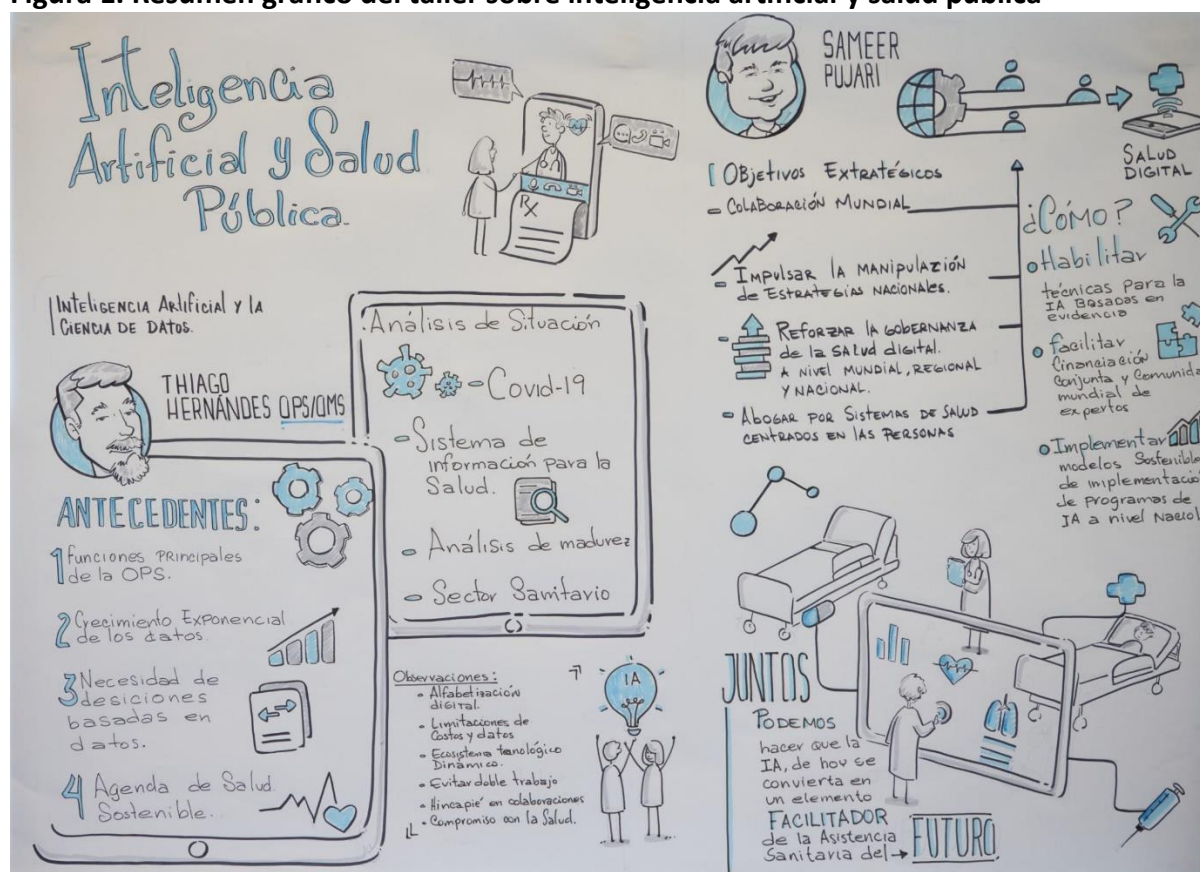


Thiago Hernandez Rocha, Departamento de EIH de la OPS.

Como parte central del taller, se presentaron los siguientes casos de uso de la IA, que muestran el potencial de estas herramientas en un futuro cercano:

- a)** La organización no gubernamental (ONG) FIND, centro colaborador de la OMS, emplea la IA para el fortalecimiento de los laboratorios y la evaluación de tecnología de diagnóstico (presentación a cargo de Matthew Arentz, consultor técnico superior de salud digital).
- b)** Generación de evidencia para dispositivos médicos (presentación de Stephanie Kuku, consultora superior de salud digital en IA clínica). Este grupo de la OMS, cuya función es estudiar la aplicación de la IA para reducir enfermedades, presentó un proyecto creado para el uso de la IA en la detección del cáncer cervicouterino.

Figura 1. Resumen gráfico del taller sobre inteligencia artificial y salud pública



c) Caso de transformación de la atención médica mediante un sistema geoespacial, que permite, por ejemplo, el redireccionamiento de insumos y disponer de información acerca de consumos, es decir, distintos tipos de información inherente a los prestadores de servicios de salud, con un enfoque orientado a la resolución de problemas: “Una talla única no sirve para todos, se necesita entender el contexto local” (presentación a cargo de Thiago Hernandes Rocha, del Departamento de EIH de la OPS).

d) Shan Xu, Directora del Centro de Investigación de Redes y Metadatos de Salud de la Academia China de Tecnología de la Información y las Comunicaciones (CAICT, por su sigla en inglés), centro colaborador de la OMS para la salud, presentó diferentes iniciativas sobre usos de la IA durante la pandemia de COVID-19, como, por ejemplo: medición de la temperatura mediante IA en espacios con gran tráfico de personas (metro y aeropuertos), una aplicación para leer códigos de salud y robots para la carga y distribución de insumos de manera segura.



Suzanne Jacob Serruya, Directora del Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva (CLAP/SMR).

Como parte de las presentaciones magistrales, la Dra. Suzanne Jacob Serruya, Directora del Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva (CLAP/SMR) presentó la visión y los avances del CLAP con relación al uso de soluciones basadas en inteligencia artificial en las aplicaciones desarrolladas y promovidas por ese centro panamericano.



Dr. Romualdo Navarro, Ministerio de Salud de Panamá.

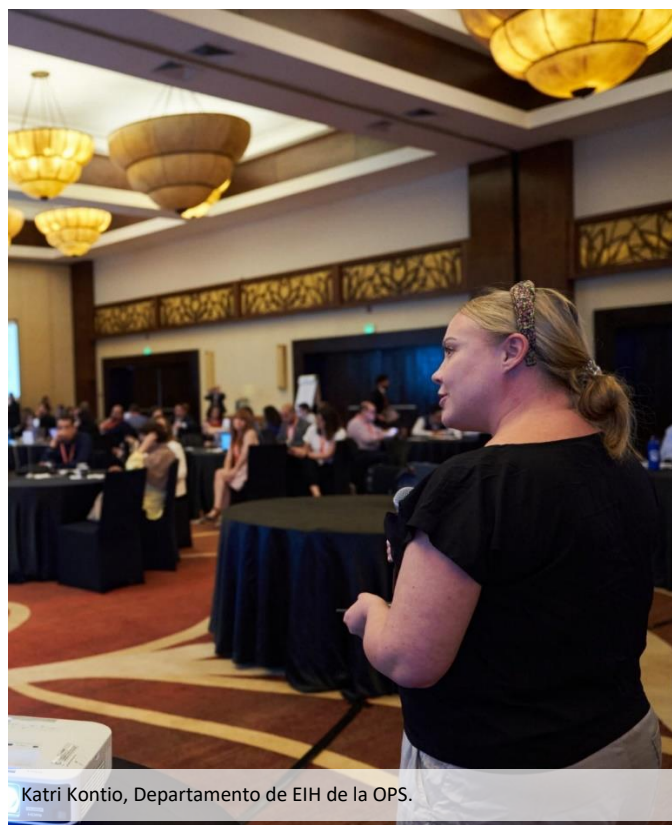
Gobernanza de datos y estándares

En la discusión técnica y estratégica sobre la gobernanza de datos y los distintos tipos de estándares para la interoperabilidad se presentó la [Clasificación Internacional de Enfermedades, 11.ª revisión \(CIE-11\)](#) como una importante herramienta de estandarización terminológica promovida por la OMS. Asimismo, se fomentó el intercambio de experiencias en la adopción de estándares entre los participantes de los 13 países, y se presentaron las dificultades actuales y las acciones prioritarias para implantar la CIE-11 en los países de la Región de las Américas.

Entre los retos surgieron la traducción a distintos idiomas, la usabilidad de las herramientas de codificación y la formación en el uso de estas, así como la adopción de mecanismos de retroalimentación para mejorar la calidad de los registros y, por ende, de la información obtenida por los sistemas informáticos. Hubo consenso en la necesidad de avanzar hacia la mayor interoperabilidad posible de los sistemas de información para la salud, reforzando la importancia de la adopción de estándares internacionales para que las diferentes aplicaciones digitales se comuniquen entre sí y permitan el intercambio ciberseguro de datos.



Andrea Gerger, Departamento de EIH de la OPS.



Katri Kontio, Departamento de EIH de la OPS.

Se hizo hincapié en que la principal meta de un marco de gobernanza de datos es no solo proteger los datos que gestiona una institución, sino también asegurar procesos de gestión de datos eficientes y eficaces para fundamentar, y mejorar de este modo, la adopción de decisiones y la formulación de políticas basadas en datos de calidad con el mayor nivel de desglose posible.

Conclusiones y próximos pasos

Durante el cierre de la reunión se resumieron y presentaron los principales desafíos, oportunidades y líneas de acción expuestas durante el diálogo (véase el cuadro 3), y se transmitió información complementaria sobre los **proyectos de telesalud y certificados digitales**.

Cuadro 3. Conclusiones y próximos pasos derivados de la reunión

DESAFÍOS	OPORTUNIDADES	LÍNEAS DE ACCIÓN
Lograr una visión compartida entre todos los actores del ecosistema de salud con relación al impacto de la transformación digital.	Integrar a los sectores público y privado y al mundo académico en la transformación digital del sector de la salud en la Región.	Llevar a cabo una labor de cooperación técnica para que los gobiernos de la Región formulen políticas públicas encaminadas a la transformación digital del sector de la salud (que incluyan a todas las partes interesadas y que sean sostenibles en el tiempo).
Conseguir apoyo financiero para la construcción de la infraestructura necesaria para una conectividad universal.	Alinear los intereses de los países con los de los organismos que financian proyectos de transformación digital.	Trabajar conjuntamente con el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial para financiar el desarrollo de infraestructura de conectividad y de estrategias de interoperabilidad.
Sostener y aumentar los recursos humanos técnicos.	Fomentar y fortalecer las competencias para la transformación digital en todos los programas educativos.	Integrar a las universidades en las agendas de gobierno electrónico.
Interoperar dentro de cada país y con otros países de la Región.	Tomar el proyecto de DDCC como un caso de éxito y aprendizaje para continuar fortaleciendo capacidades.	Continuar apoyando proyectos de interoperabilidad y elaborando guías de buenas prácticas para su adecuada adopción.
Evitar la inequidad en el acceso debida a las barreras tecnológicas y de capacitación.	Fomentar la inclusión digital mediante la alfabetización digital de toda la población.	Incluir a las poblaciones en situación de vulnerabilidad en el uso de la salud digital y alfabetizarlas para que comprendan y puedan utilizar los servicios que brinda la salud digital.
Incorporar las agendas de transformación digital del sector de la salud en la agenda de gobierno electrónico.	Revisar con los gobiernos su agenda digital y diseñar estrategias comunes para abordar factores críticos como la conectividad, los recursos humanos técnicos y la alfabetización digital de la población en general.	Generar un trabajo interprogramático, entre países y entre instituciones, con un enfoque centrado en la ciudadanía.
Obtener datos de mejor calidad para brindar herramientas que fundamenten la toma de decisiones con la mejor evidencia disponible.	Trabajar en la gobernanza de datos y fomentar la adopción y el uso de estándares para garantizar la calidad y seguridad de los mismos.	Adoptar el uso de estándares que garanticen la seguridad y calidad de los datos. Definir procesos dentro de un marco normativo que establezca la gobernanza de los datos.
Apoyar los avances en la inteligencia artificial para que su adopción traiga los beneficios esperados.	Diseñar procesos para que los algoritmos de IA cumplan con normas éticas, de transparencia y de seguridad.	Aplicar procesos de seguimiento para conocer el impacto social, económico y de género.

Con relación al proyecto de telesalud, se mencionó que este se encuentra en su fase final y se informó de que los equipos que se habían adquirido para los países que participan en el proyecto llegarán en los próximos cuatro meses. Adicionalmente, se ofreció información sobre el avance de la plataforma de telesalud Todo en Uno, que se anunciará a inicios del 2023 como un nuevo bien público digital. En relación con los certificados digitales, se indicó que se avanzará en la elaboración de una hoja de ruta regional con miras a facilitar y acelerar los procesos de homologación con guías y estándares internacionales. Se mencionaron, además, los cursos que estarán disponibles como apoyo a los procesos de transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas.



Marcelo D'Agostino, Asesor Principal de Sistemas de Información y Salud Digital del Departamento de EIH de la OPS.

En el plano operativo, se informó de que el Departamento de EIH de la OPS continuará dando prioridad a los procesos y proyectos de cooperación técnica en apoyo a las iniciativas de transformación digital en los países de la Región, principalmente en la ejecución de la [Hoja de ruta para la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas](#). Además, se anunció la celebración de una serie de cursos en línea que formarán parte de un programa de alfabetización digital del sector de la salud en la Región de las Américas.

El ámbito técnico se reforzará al máximo mediante acciones que promuevan el uso de estándares internacionales a fin de contribuir a la interoperabilidad como base fundacional para el desarrollo tecnológico y la producción y cocreación de bienes públicos digitales.

Desde el punto de vista estratégico, se continuará avanzando en cuatro grandes áreas de acción: 1) gobernanza, 2) gestión de datos y desarrollo de aplicaciones, 3) gestión e intercambio del conocimiento e 4) innovación, centrándose en el posicionamiento del sector de la salud en las iniciativas gubernamentales de transformación digital.

Un resumen innovador

A continuación, se presentan los gráficos realizados durante cada una de las actividades y que resumen los principales temas tratados en la reunión:

Figura 2 – Resumen gráfico de la sesión sobre la cooperación Inter programática de la OPS en los temas de innovación, sistemas de información y salud digital

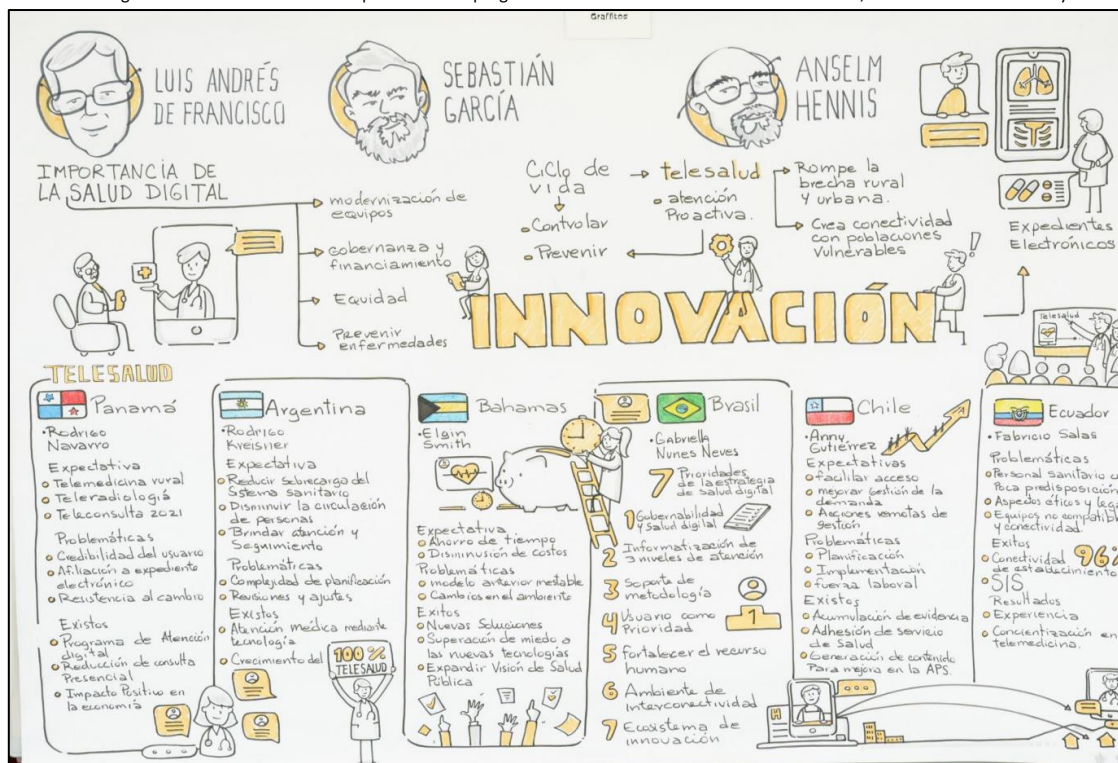
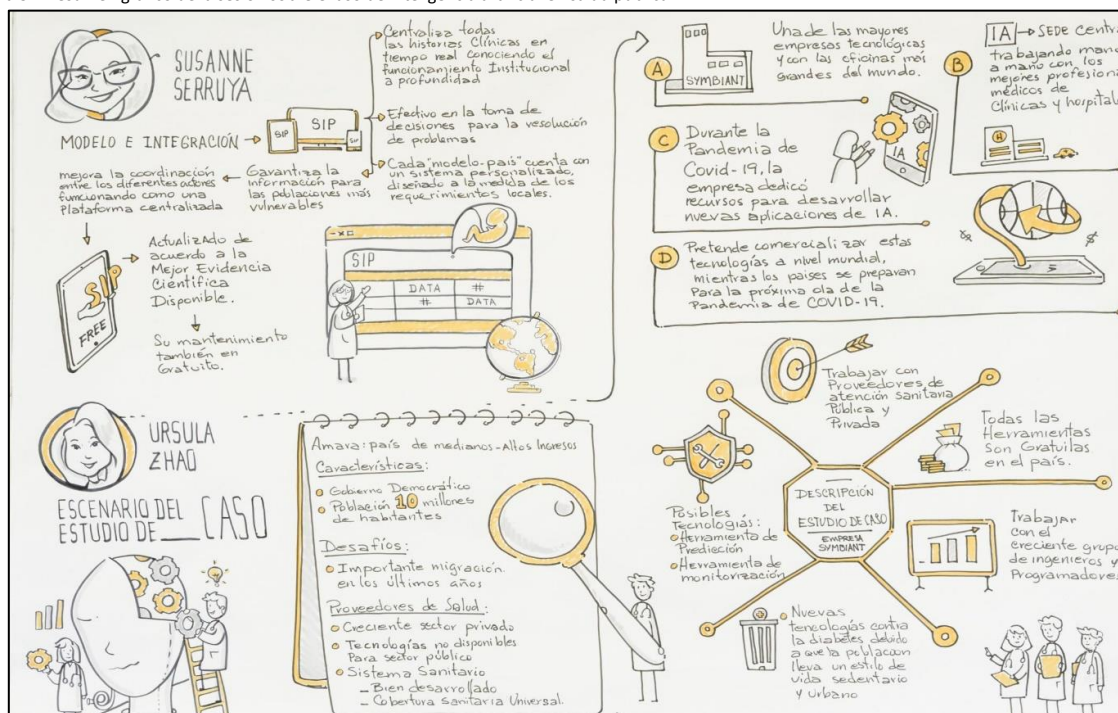


Figura 3 – Resumen gráfico de la sesión sobre el uso de inteligencia artificial en salud pública



Reunión sobre la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas

Figura 4 – Resumen grafico de la sesión sobre las experiencias de los países en sistemas de información y salud digital

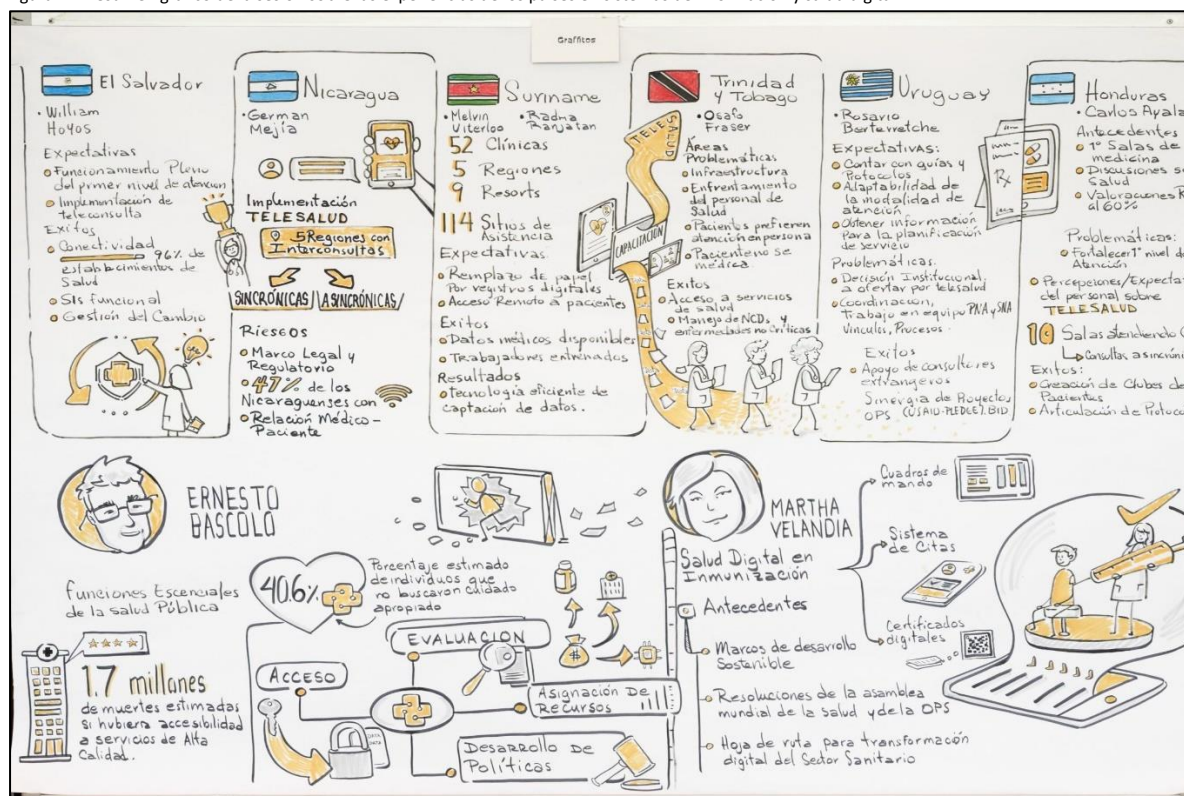
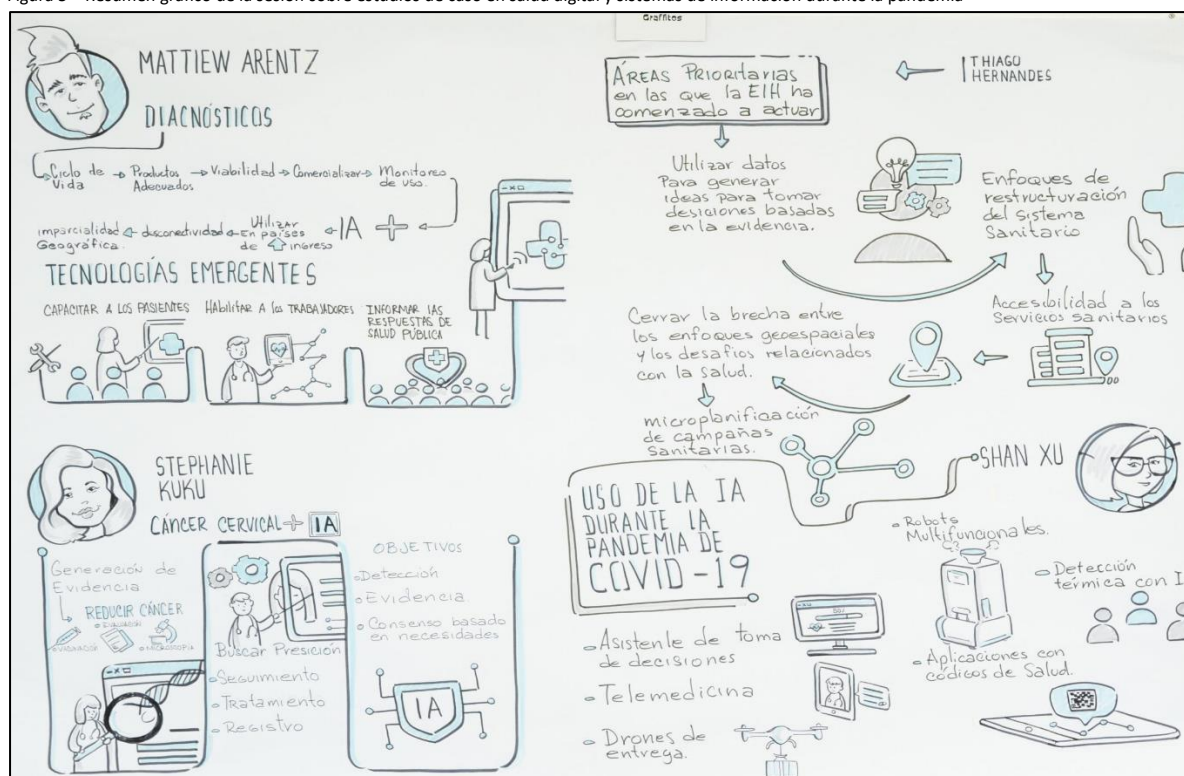


Figura 5 – Resumen grafico de la sesión sobre estudios de caso en salud digital y sistemas de información durante la pandemia



Sesión de clausura

Ana Rivière Cinnamond, Representante de la OPS/OMS en Panamá, destacó el importante avance observado en los países participantes e hizo hincapié en la importancia del trabajo intersectorial, así como en la buena coordinación que se está realizando en conjunto con el BID, el Banco Mundial y otros asociados estratégicos. Destacó también que el fortalecimiento de los sistemas de información para la salud y la transformación digital serán estrategias prioritarias en la cooperación técnica de la OPS con el Gobierno de Panamá.



Ana Rivière Cinnamond, Representante de la OPS/OMS en Panamá.

Mencionó, además, el potencial de la salud digital en el ámbito de la cooperación técnica, no solo para mejorar el acceso a la información, sino también a datos e información de calidad, sobre todo para las poblaciones en situación de mayor vulnerabilidad, y llamó a seguir trabajando en esta área y a obtener una mejor salud para la población.

Finalizó su intervención con un agradecimiento especial al Gobierno de Panamá por su apoyo y confianza para el desarrollo de este importante evento, así como a todas y todos los participantes.

Sebastián García Saisó, Director del Departamento de EIH de la OPS, reconoció la participación activa y propositiva de los participantes, y destacó el gran trabajo que se viene realizando en los países para acelerar, de manera segura, ética y sostenible, los procesos de transformación digital del sector de la salud.



Sebastián García Saisó, Director del Departamento de EIH de la OPS.

Destacó la necesidad de avanzar colectivamente en la ejecución de la *Hoja de ruta para la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas*, destacando los siguientes aspectos:

- *La importancia de construir las acciones futuras preservando los logros alcanzados y considerando las lecciones aprendidas.*
- *La necesidad de abrazar el concepto de una salud digital inclusiva para no dejar a nadie atrás, reflexionando sobre las potenciales brechas e inequidades que pudieran generarse en aquellas poblaciones en situación de vulnerabilidad y sin acceso a soluciones digitales.*
- *La relevancia de tener en cuenta los procesos de calidad y principios éticos en toda la cadena productiva, que va desde la generación del dato hasta su publicación y consumo en publicaciones científicas y técnicas, así como para la formulación e implementación de políticas fundamentadas en la evidencia.*

OCHO PRINCIPIOS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR DE LA SALUD. OPS

- 1 Conectividad universal
- 2 Bienes públicos digitales
- 3 Salud digital inclusiva
- 4 Interoperabilidad
- 5 Derechos humanos
- 6 Inteligencia artificial
- 7 Seguridad de la información
- 8 Arquitectura de salud pública

SIP PLUS PLATAFORMA TODO EN UNO S. PERINATAL

Disponible ininterrumpidamente desde 1983 con acceso

Equitativo y a medida de las necesidades de los ministerios

Enfasis en los mas vulnerables: enfoque, étnica, violencia

Interoperable con otros sistemas, open source sostenible

Ejes transversales incluidos

Interpreta los registros y da recomendaciones clínicas con formulación de indicaciones

Ciberseguro

Cubre todos los aspectos de la salud de las mujeres, recién

Anexos



Anexo A. Agenda del evento

Día 1 (14 noviembre): Sesión inaugural	
Registro de participantes <i>8.00 a 9.00</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Acreditaciones
Ceremonia de apertura <i>9.00 a 9.30</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Luis Garrido, Asesor del Despacho Superior del Ministerio de Salud de Panamá • Rocío Medina-Bolívar, Representante del Grupo BID en Panamá • Representante del Gobierno de los Estados Unidos de América (por confirmar) • Sebastián García Saisó, Director del Departamento de EIH de la OPS • Ana Rivière Cinnamond, Representante de la OPS/OMS en Panamá
Introducción general <i>9.30 a 9.45</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Marcelo D'Agostino, Departamento de EIH de la OPS
Día 1 (14 noviembre): La inteligencia artificial en la salud pública (sesión con la OMS)	
Introducción <i>9.45 a 10.00</i>	<p>Saludos desde Ginebra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alain Labrique, Director del Departamento de DHI de la OMS <p>Sesión interactiva con los participantes</p> <p>Moderador: Yu (Ursula) Zhao, Departamento de DHI de la OMS</p>
Intereses emergentes relacionados con la IA: oportunidades y desafíos para la salud pública <i>10.00 a 11.00</i>	<p>Perspectiva regional sobre IA en la salud pública</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marcelo D'Agostino, Departamento de EIH de la OPS • Thiago Hernandes Rocha, Departamento de EIH de la OPS <p>Perspectiva mundial sobre la IA en la salud pública</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sameer Pujari, Departamento de DHI de la OMS <p>Oportunidades y desafíos de la IA para la salud pública</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rohit Malpani, Departamento de DHI de la OMS
Casos de uso de la IA en programas de salud <i>11.00 a 12.30</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Caso de uso 1: La IA en el diagnóstico • Caso de uso 2: La IA en la detección del cáncer cervicouterino • Caso de uso 3: Uso de la IA durante la pandemia de COVID-19 • Caso de uso 4: Transformación de la atención médica con GeoIA <p>Moderadores: Sameer Pujari (OMS) y Thiago Hernandes Rocha (Departamento de EIH de la OPS)</p>
12.30 a 14.00 Receso de almuerzo	
Presentación magistral seguida de preguntas y respuestas <i>14.00 a 14.30</i>	<p>IA y salud materna: indicadores clave e impulsores de la equidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suzanne Jacob Serruya, Directora del CLAP/SMR de la OPS <p>Moderador: Analía López, consultora internacional del Departamento de EIH de la OPS</p>
Adopción de la IA en la salud pública a nivel nacional	<p>Ejercicios grupales para analizar y discutir acciones encaminadas a la adopción de la IA en programas de salud pública</p> <p>Moderadores:</p>

14.30 a 16.00	<ul style="list-style-type: none"> • Sameer Pujari, Departamento de DHI de la OMS • Yu (Ursula) Zhao, Departamento de DHI de la OMS • Rohit Malpani, Departamento de DHI de la OMS • Thiago Hernandez Rocha, Departamento de EIH de la OPS • Juan Carlos Diaz, Departamento de EIH de la OPS
Plenaria 16.00 a 16.45	Presentaciones grupales Moderan Sameer Pujari (OMS) y Thiago Hernandez Rocha (Departamento de EIH de la OPS)
Cierre 4:45 a 17.00	Sesión de clausura <ul style="list-style-type: none"> • Sebastián García Saisó, Director del Departamento de EIH de la OPS

Día 2 (15 noviembre): Telesalud y documentación digital			
Diálogo estratégico 9.00 a 9.45	Transformación digital del Ssector de la salud <ul style="list-style-type: none"> • Sebastián García Saisó, Director del Departamento de EIH de la OPS 	Enfermedades no transmisibles y salud mental <ul style="list-style-type: none"> • Anselm Hennis, Director del Departamento de NMH de la OPS 	Inmunizaciones, promoción y curso de Vida <ul style="list-style-type: none"> • Luis Andrés de Francisco, Director del Departamento de FPL de la OPS
	Moderan Silvana Luciani (Departamento de NMH de la OPS), Martha Velandia (Departamento de FPL de la OPS) y Marcelo D'Agostino (Departamento de EIH de la OPS)		
Experiencias de los países 9.45 a 12.30	La telesalud en la lucha contra las enfermedades crónicas no transmisibles		
	Presentaciones		
	<ul style="list-style-type: none"> • Argentina • Bahamas • Brasil • Dominica (por confirmar) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ecuador • El Salvador • Honduras • Nicaragua 	<ul style="list-style-type: none"> • Panamá • Perú (por confirmar) • Suriname • Trinidad y Tabago • Uruguay
	Sesión de preguntas y respuestas Moderan Silvana Luciani y Roberta Caixeta (Departamento de NMH de la OPS) y Carlos Otero (Departamento de EIH de la OPS)		
12.30 a 14.00	Receso de almuerzo		
Presentaciones magistrales 14.00 a 14.45	Situación de los sistemas de información sobre inmunización en la Región de las Américas y su impacto durante la pandemia de COVID-19 <ul style="list-style-type: none"> • Martha Velandia, Departamento de FPL de la OPS 		
	La visión del Banco Interamericano de Desarrollo sobre la transformación digital del sector de la salud con énfasis en el Bien Público Regional <ul style="list-style-type: none"> • Jennifer Nelson y Luis Tejerina, BID 		
	Las funciones esenciales de la salud pública en la era de la interdependencia digital <ul style="list-style-type: none"> • Ernesto Bascolo, Departamento de HSS de la OPS 		
Discusiones técnicas 14.45 a 16.45	Certificados digitales relacionados con la COVID-19 Moderan Martha Velandia y Marcela Contreras (Departamento de FPL de la OPS) y Miguel Betancourt (Departamento de EIH de la OPS)		

	Presentaciones		
	<ul style="list-style-type: none"> • Argentina • Bahamas • Brasil 	<ul style="list-style-type: none"> • Chile • Ecuador • El Salvador 	<ul style="list-style-type: none"> • Paraguay • Suriname • Uruguay
	Sesión de preguntas y respuestas Modera Analía Baum, Departamento de EIH de la OPS		
Reflexión 16.45 a 17.15	Transformación digital en perspectiva: enfoque de género y etnicidad Moderan representantes de la Oficina de EGC y del CLAP/SMR de la OPS		

Día 3 (16 noviembre): La transformación digital y la ruta hacia el 2030	
Prioridades de investigación 9.00 a 10.00	Trabajos grupales Modera Rosario Berterretche, Departamento de EIH de la OPS
Gobernanza de datos y estándares de clasificación 10.00 a 11.00	Trabajos grupales Moderan Andrea Gerger y Katri Kontio, Departamento de EIH de la OPS
Panel 11.00 a 12.00	La importancia de las inversiones sostenibles en salud digital para el fortalecimiento de sistemas de salud resilientes en la era pospandemia <ul style="list-style-type: none"> • Banco Interamericano de Desarrollo <ul style="list-style-type: none"> ○ Jennifer Nelson y Luis Tejerina • Banco Mundial <ul style="list-style-type: none"> ○ Federica Secci y Gianluca Cafagna Modera Daniel Doane
Sesión de debate 12.00 a 12.30	Transformación digital en perspectiva: enfoque de género y etnicidad Moderan representantes de la Oficina de EGC y del CLAP/SMR de la OPS
12.30 a 14.00 Receso de almuerzo	
14.00 a 15.30	Sesión de pensamiento estratégico (grupos de trabajo) Moderan Silvana Luciani (Departamento de NMH de la OPS), Martha Velandia (Departamento de FPL de la OPS) y Gisela Alarcon (Departamento de HSS de la OPS)
15.30 a 16.00	Próximos pasos <ul style="list-style-type: none"> • Marcelo D'Agostino, Departamento de EIH de la OPS
16.30 a 17.00	Ceremonia de clausura <ul style="list-style-type: none"> • Ana Rivière Cinnamon, Representante de la OPS/OMS en Panamá • Sebastián García Saisó, Director del Departamento de EIH de la OPS

Nota: BID: Banco Interamericano de Desarrollo; CLAP/SMR: Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva; DDCC: Documentación digital de los certificados relacionados con la COVID-19; DHI: Departamento de Salud Digital e Innovación; EGC: Oficina de Equidad, Género y Diversidad Cultural; EIH: Departamento de Inteligencia y Evidencia para la Acción de Salud; FPL: Departamento de Familia, Promoción de la Salud y Curso de Vida; HSS: Departamento de Sistemas y Servicios de Salud; IA: inteligencia artificial; NMH: Departamento de Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental ; OPS: Organización Panamericana de la Salud; OMS: Organización Mundial de la Salud.

Anexo B. La telesalud en la lucha contra las enfermedades no transmisibles

Proyecto USA-Pledge: Telesalud para enfermedades no transmisibles

Nota conceptual

Las enfermedades no transmisibles (ENT) son la primera causa de muerte y discapacidad en el mundo. El tratamiento eficaz de estos trastornos crónicos depende en gran medida de la continuidad de unos servicios receptivos, accesibles y de calidad, así como de la participación de los pacientes y su autocuidado. Está comprobado que la telesalud es ventajosa para asegurar la continuidad de la atención, especialmente cuando hay alteraciones de los servicios o dificultades de acceso, además de facilitar el seguimiento y evaluación de las intervenciones contra las ENT.

La principal función de la salud digital es sustentar la continuidad de los servicios asistenciales, además de servir como plataforma para potenciar la comunicación entre profesionales y pacientes y mejorar la continuidad asistencial de las personas con ENT. La vigilancia y prestación de servicios de salud eficaces mediante soluciones digitales tienen un efecto positivo sobre la calidad de vida de los pacientes con trastornos crónicos. Las soluciones digitales promueven una mayor autonomía y autocuidado, y consiguen reforzar el cumplimiento terapéutico.

Las soluciones digitales han mostrado un gran potencial para complementar las consultas presenciales en el manejo de las ENT, desde todas las perspectivas: pacientes, cuidadores, profesionales y organizaciones de salud. Estas soluciones pueden adaptarse a una enfermedad específica o estar diseñadas para usar sincrónicamente varias tecnologías en la atención centrada en la persona, a fin de cubrir sus múltiples necesidades de salud, dirigiéndose a públicos diferentes. Esto depende de los objetivos iniciales, del ámbito propuesto, de la infraestructura disponible y de la capacidad de uso por parte de los clientes, así como del potencial de ampliación a mayor escala.

En el marco de la ejecución de la *Hoja de ruta para la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas*, aprobada por los Estados Miembros en el 59.º Consejo Directivo de la OPS, y con la contribución de los Estados Unidos de América, se ha iniciado un trabajo intensivo que permita implantar la plataforma Todo en Uno de telesalud para la prevención y atención de las ENT como un bien público regional que se encuentre disponible para todos los países de la Región. Dicha plataforma y la documentación técnica asociada estarán basadas en estándares internacionales de interoperabilidad y podrán cubrir diferentes escenarios en la lucha contra las ENT.

Alcance

La implementación del presente proyecto de telesalud para enfermedades no transmisibles permitirá, entre otras cosas, complementar las consultas presenciales desde diferentes perspectivas: pacientes, cuidadores, profesionales y organizaciones de salud.

El diseño de la plataforma Todo en Uno de Telesalud para las ENT posibilitará la adaptación a enfermedades específicas y el uso sincrónico con otras tecnologías en la atención centrada en la persona para cubrir múltiples necesidades de salud y dirigirse a públicos diferentes. Este modelo vendrá facilitado por las soluciones digitales que facilitarán la continuidad del seguimiento y la calidad de la atención prestada a las personas con ENT.

En este caso, se trata de una plataforma que integra aplicaciones tales como la mensajería instantánea en diferentes formatos, bots conversacionales (chatbots), sistemas de gestión de turnos, registros médicos de pacientes y recetas digitales, entre otras.

Resultados y beneficios para los países

- Servicios asistenciales activos y accesibles durante potenciales períodos de transmisión comunitaria causados por emergencias de salud, incluidos períodos de confinamiento social.
- Mejora de la continuidad asistencial de las personas con ENT gracias al mantenimiento de la comunicación en línea entre profesionales y pacientes.
- Sistemas de vigilancia y prestación de servicios de salud que tienen un efecto positivo sobre la calidad de vida de los pacientes con trastornos crónicos.
- Pacientes con mayor autonomía, autocuidado y cumplimiento terapéutico.
- Respuesta a emergencias de salud con los fines siguientes:
 - Asistencia telemática para el autocuidado de los pacientes
 - Promoción de la salud: utilizar las intervenciones digitales recomendadas por el gobierno para hacer seguimiento de los hábitos saludables y ofrecer consejos relacionados.
 - Apoyo de pares: promover las comunidades en línea saludables y espacios digitales seguros donde obtener apoyo y orientación; promover la actividad física y la alimentación saludable.
 - Atención de enfermedades para pacientes o personal de salud: brindar asistencia a pacientes diabéticos o hipertensos para el tratamiento y el control de su enfermedad u ofrecer ayuda a quienes quieren dejar de fumar. Para los trabajadores de salud, adoptar un “triaje anticipado” para derivar a los pacientes antes de que acudan al centro de salud.
 - Seguimiento a distancia: valorar la adopción de dispositivos portátiles que recopilen datos y hagan un control de las variaciones, de manera que alerten automáticamente al personal médico cuando los valores queden fuera de unos umbrales determinados.
 - Participación en el tratamiento: educación virtual (contenidos, vídeos), seguimiento automatizado y recordatorios.
 - Medios telemáticos para uso de profesionales y cuidadores
 - Prevención: concientizar sobre los hábitos saludables y los factores de riesgo mediante campañas en las redes sociales; crear contenido que se pueda compartir.
 - Prestación de atención de salud: ofrecer consultas en línea para resolver cuestiones de salud, para las farmacias y para renovar recetas (firma digital y validación o consultas de cobertura).
 - Capacitación en salud materno-infantil y reproductiva: crear contenidos audiovisuales que se puedan compartir, por ejemplo, sobre utilidad y técnicas de lactancia.
 - Cadena de suministro farmacéutico y lucha contra la falsificación: controlar las existencias de medicamentos esenciales y prevenir el desabastecimiento; concientizar sobre los peligros y ofrecer orientación a los consumidores; trabajar junto con los grandes distribuidores para elaborar directrices a fin de reducir los foros donde se venden medicamentos fraudulentos.

- Rastreador de datos digitales: promover la recopilación y utilización sistemática de los datos de los pacientes, así como la interoperabilidad, para reducir la consignación manual de datos y permitir flujos eficientes de pacientes a diferentes proveedores de salud.
- Localización y ayuda a las familias: localizar digitalmente a los contactos y emplear alertas automáticas sobre riesgos de contacto; incluir información de contacto de urgencia sobre registros de pacientes digitales.
- Tratamiento: adoptar las teleconsultas y guiar a los pacientes para que se realicen autoexploraciones básicas, a fin de mejorar el telediagnóstico; asesorar sobre los cambios necesarios en el plan de tratamiento; habilitar mecanismos de prescripción electrónica, especialmente para las recetas reiteradas y como alternativa a la recogida en persona.

Anexo C. Documentación digital de certificados relacionados con la COVID-19

Proyecto USA-Pledge: Documentación digital de certificados relacionados con la COVID-19 **Nota conceptual**

En la actualidad, los países utilizan sistemas basados en papel para gestionar y hacer un seguimiento de los registros de salud, incluidos los resultados de las pruebas de vacunación y de COVID-19. Una de las innovaciones resultantes de la necesidad de procesos digitales durante la pandemia fue la relacionada con los certificados de vacunas y pruebas, que al digitalizarse permiten a los países documentar digitalmente los certificados relacionados con la COVID-19. Dicho proceso e infraestructura tecnológica servirán para su expansión y uso en otras actividades de salud pública.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), siguiendo los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se encuentra en un proceso de cooperación técnica con los países de la Región de las Américas para apoyar la adopción de las siguientes directrices técnicas sobre documentación digital de certificados relacionados con la COVID-19 (DDCC):

- DDCC: estado de la vacunación. Orientación sobre la documentación digital del estado de vacunación contra la COVID-19
- DDCC: resultado de la prueba del SARS-CoV-2. Orientación sobre la documentación digital de los resultados de las pruebas del SARS-CoV-2
- DDCC: antecedentes de infección por el SARS-CoV-2. Orientación sobre la documentación digital de los antecedentes de infección por el SARS-CoV-2

En el marco de la ejecución de la *Hoja de ruta para la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas*, aprobada por los Estados Miembros en el 59.º Consejo Directivo de la OPS, y con la contribución de los Estados Unidos de América, se ha iniciado un trabajo intensivo que permita a los países implantar un certificado de vacunación ciberseguro e interoperable que documente el estado de inmunización actual de una persona tanto para protegerse contra la COVID-19 como para asegurar la continuidad de la atención o como prueba de vacunación para fines distintos a la atención médica. Los certificados de vacunación digitales son registros de vacunación en formato electrónico accesibles tanto para la persona vacunada como para el personal de salud autorizado, y que pueden utilizarse de la misma forma que el carné en papel: para garantizar la continuidad asistencial o acreditar la vacunación.

La OPS, en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo, ha establecido un equipo de proyecto dedicado a tiempo completo a atender las necesidades específicas de los países y poder así acelerar los procesos de adopción de los lineamientos técnicos establecidos por la OMS. Dicha cooperación se da en el marco de la iniciativa de Bienes Públicos Regionales (BPR), que, a la fecha de redacción de este documento, cuenta con nueve países de la Región participantes. En el equipo de proyecto, participan los equipos técnicos del Departamento de Salud Digital de la OMS, centros colaboradores y expertos internacionales.

Alcance

El alcance de este proyecto cubre, entre otras cosas, los siguientes escenarios:

- a. **Continuidad de la atención:** Los registros de vacunación son una parte importante de los registros médicos de un individuo, comenzando desde el nacimiento. El escenario de continuidad de la atención describe el propósito principal de un certificado de vacunación. El registro de vacunación muestra a las personas y cuidadores qué vacunas ha recibido una persona como parte de su historial médico; por lo tanto, apoya la toma de decisiones fundamentadas sobre cualquier prestación de servicios de salud futura.

Potenciales beneficios:

- Proporciona una base para que los trabajadores de la salud ofrezcan una dosis posterior o servicios de salud apropiados.
- Proporciona información del cronograma para que una persona sepa si se necesita otra dosis, y de qué vacuna, y cuándo se debe recibir la dosis siguiente.
- Permite la investigación de acontecimientos adversos por parte de los trabajadores de la salud, según la guía existente sobre acontecimientos adversos después de la inmunización.

- b. **Prueba de vacunación:** Los registros de vacunación también pueden servir de prueba del estado de vacunación para fines no relacionados con la atención médica.

Beneficios potenciales:

- Establece el estado de vacunación de los individuos en las encuestas de seguimiento de la cobertura.
- Establece el estado de vacunación después de una prueba positiva de COVID-19, lo cual ayuda a comprender la efectividad de la vacuna.
- Para el trabajo.
- Para la educación universitaria.
- Para otros propósitos.

Resultados y beneficios para los países

- Los programas nacionales de salud podrán vincular a las personas con los resultados de las pruebas de COVID-19 y su estado de vacunación.
- Sistemas de salud pública establecidos con datos accesibles desde varias plataformas.
- Los países podrán gestionar los problemas de salud que puedan surgir de los movimientos de las personas entre regiones.
- Mejora de la calidad, seguridad y estabilidad de los registros de salud nacionales.
- Mejora de la capacidad para establecer y gestionar sistemas nacionales de certificados digitales.
- Eliminar los riesgos asociados a los sistemas basados en papel, que incluyen:
 - Pérdida de información debido a daños en el papel.
 - Engaño y fraude. Los certificados digitales ofrecen una mayor seguridad en cuanto al daño físico de la tarjeta o la pérdida de información debido a la manipulación inadecuada del certificado.
 - Protección y privacidad de los datos relacionados con la salud.