



CERRANDO LA BRECHA DIGITAL: **MAYOR Y MEJOR FINANCIACIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA SALUD**

Un marco conceptual para orientar las
inversiones y la acción hacia la salud para
todos en la era digital



**Transform
Health**

Copyright © 2022, Transform Health. Algunos derechos reservados. Esta obra está bajo la licencia internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0). Para ver una copia de esta licencia, visite creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode o envíe una carta a Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, Estados Unidos. El contenido de este documento puede utilizarse libremente para usos no comerciales de acuerdo con esta licencia, siempre que el material se comparta con una licencia similar y vaya acompañado de la siguiente atribución: "Transform Health. Cerrando la brecha digital: mayor y mejor financiación de la transformación digital de la salud. Basilea: Transform Health; 2022".

Prólogo



La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce el papel fundamental que desempeñan las tecnologías digitales y la innovación de salud para ayudarnos a alcanzar las metas de los “Tres Mil Millones” y nuestro objetivo global de alcanzar la Cobertura Universal de Salud para 2030. La digitalización de todos los aspectos de nuestra vida se está produciendo a una escala sin precedentes. Sin embargo, aún no se ha aprovechado plenamente la oportunidad que esto supone para mejorar la equidad, la calidad y la eficiencia de los sistemas de salud, y es poco probable que esto ocurra sin una mayor y mejor financiación.

Acogemos con agrado el nuevo informe de Transform Health, Cerrando la brecha digital: mayor y mejor financiación para la transformación digital de la salud, en el que se aboga firmemente por la inversión y la acción catalizadora necesaria para lograr la salud para todos en la era digital. Se trata de un recurso oportuno y valioso, ya que llegamos a una etapa en la salud digital global en la que estamos pensando colectivamente más allá de la introducción de soluciones y servicios digitales individuales, centrándonos en cambio en la orientación y las inversiones en la arquitectura y el entorno propicio para la transformación digital de los sistemas de salud.

La visión de la estrategia mundial sobre salud digital 2020-2025 de la OMS, adoptada por los estados miembros en 2020, es mejorar la salud para todos, en todas partes, acelerando el desarrollo y la adopción de soluciones de salud digital adecuadas, accesibles, asequibles, escalables y sostenibles centradas en la persona. Cerrar la brecha digital es un recurso valioso para ayudarnos a avanzar hacia la visión establecida en esta estrategia mundial. Al establecer la suma, el enfoque y la naturaleza de las inversiones necesarias para apoyar la transformación digital de los sistemas de salud, con recomendaciones claras para todas las partes interesadas, nos situamos en el camino hacia la realización de estos importantes objetivos. Con solo ocho años para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el momento de actuar para lograr la salud para todos en 2030 es ahora. La OMS se ha comprometido a apoyar a los países para que alcancen este objetivo, y creemos que unas estrategias digitales adecuadas y presupuestadas acelerarán nuestro ritmo para lograrlo.

Profesor Alain Labrique

Director de Salud Digital e Innovación

Organización Mundial de la Salud (OMS)

Índice

Agradecimientos	5
Glosario	6
Abreviaturas	9
Resumen Ejecutivo	10
1. Introducción	14
2. ¿Dónde estamos hoy?	19
3. Construyendo el entorno propicio para la transformación digital equitativa, inclusiva y sostenible de los sistemas de salud	31
4. Identificar y calcular el coste de las inversiones prioritarias en salud digital	42
5. El impacto de las inversiones en salud digital	51
6. Un llamada a una mayor y mejor inversión coordinada y alineada	61
7. Recomendaciones	76
Notas finales	83

Agradecimientos



Este informe ha sido elaborado por Transform Health y guiado por el Círculo de Recursos e Inversión de Transform Health y un Consorcio Mundial de Investigación que se creó para contribuir al desarrollo del marco conceptual. El Consorcio Mundial de Investigación reunió a socios regionales y mundiales y a jóvenes. Entre sus miembros figuraban (por orden alfabético) Asia eHealth Information Network (AeHIN); Digital Connected Care Coalition (DCCC), Digital Health and Rights Advisory Group (DRAG), FIND, HealthEnabled, Health Informatics in Africa (HELINA), International Digital Health & AI Research Collaborative (I-DAIR), el Instituto Joep Lange, PATH, la Fundación PharmAccess, la Red Centroamericana de Informática en Salud (RECAINSA), el Banco Mundial, Transform Health, la Organización Mundial de la Salud, GCC Taskforce on Digital Health Workforce Development (ZIMAM). Además, agradecemos al Banco Asiático de Desarrollo, la Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Secretaría de la Comisión sobre cómo gobernar el futuro de la salud 2030 por sus aportes, revisiones y comentarios.

PATH/Digital Square dirigió la modelización de costes e impacto con el apoyo de USAID. Digital Health Partnerships fue contratada para encabezar un debate con las partes interesadas del sector privado. El Instituto Joep Lange dirigió el desarrollo del marco conceptual con el apoyo de la Secretaría de Transform Health.

Transform Health agradece al Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania y a la Fundación Botnar por su apoyo financiero y a todos los socios de Transform Health que han contribuido a la conceptualización, el desarrollo y la revisión de este informe como miembros del Círculo de Recursos e Inversión de Transform Health, del Consorcio Mundial de Investigación o a través de debates y aportaciones bilaterales. Un agradecimiento especial también a los socios que proporcionaron ejemplos de intervenciones digitales y su impacto en y sobre los sistemas de salud.

Acerca de Transform Health

Transform Health es una coalición mundial de organizaciones, personas e instituciones dedicadas a lograr la cobertura sanitaria universal mediante el uso de tecnologías y datos digitales. Para más información sobre Transform Health, visite www.transformhealthcoalition.org.

Glosario



Acceso – la disponibilidad de dispositivos y servicios de telecomunicaciones para su uso por cualquier miembro del hogar en cualquier momento. En su sentido más amplio, engloba los factores económicos, sociológicos y psicológicos que influyen en las posibilidades de las personas de utilizar las tecnologías (sexo, raza, edad, lugar de residencia, etc.).

Aplicación – un programa informático que puede instalarse en un dispositivo para realizar una o varias intervenciones de salud digital. Las aplicaciones móviles son programas informáticos para dispositivos portátiles, como teléfonos inteligentes y asistentes digitales personales.

Banda ancha – la conexión a Internet con una capacidad superior a 256 kilobits por segundo.

Conectividad - los diversos medios físicos para conectar personas y máquinas a Internet o a otras redes de comunicación. Suele requerir una línea fija o una solución inalámbrica a través de un servicio de banda ancha o de conexión telefónica.

Datos – la información, normalmente en forma de hechos o estadísticas, que puede analizarse y utilizarse en la toma de decisiones.

Equidad de los datos en salud – todo el mundo tiene acceso a los beneficios de los flujos de datos, incluidas las personas más pobres, privadas de derechos y en situación de riesgo. Por ejemplo, unos datos desglosados sólidos ayudan a mejorar la toma de decisiones en los distintos niveles del sistema de salud para garantizar una distribución más equitativa y eficaz de los recursos, de modo que todas las personas puedan acceder a la atención adecuada en el

momento oportuno, independientemente de dónde vivan.

Gobernanza de datos – las prácticas para tomar decisiones sobre los datos a lo largo de su ciclo de vida con el fin de optimizar la capacidad de un individuo, organización o gobierno para la gestión política, estratégica y operativa basada en datos.

Solidaridad con los datos – un enfoque de la recopilación, el uso y el intercambio de datos sanitarios que protege los derechos humanos individuales al tiempo que construye una cultura de justicia y equidad de datos. Garantiza que el valor de los datos se aprovecha para el bien público.

Salud digital - el ámbito de conocimiento y práctica asociado al desarrollo y uso de tecnologías digitales para mejorar la salud. La salud digital amplía el concepto de salud electrónica para incluir a los consumidores digitales, con una gama más amplia de dispositivos inteligentes y equipos conectados.

Innovación digital para la salud – la aplicación y el uso innovadores de productos, procesos o modelos existentes o nuevos que utilizan plataformas tecnológicas digitales como medio dentro de los sistemas y organizaciones sanitarios y entre otros.

Alfabetización digital - las capacidades, conocimientos y actitudes necesarios para utilizar con éxito las soluciones digitales y comprender y utilizar eficazmente los datos resultantes de dichas soluciones, así como para participar activamente en la sociedad de la información digital.

Bienes públicos digitales - los programas informáticos, datos, modelos de inteligencia artificial, normas y contenidos de código abierto que respetan la privacidad y otras leyes, normas y buenas prácticas nacionales e internacionales aplicables y que no causan daño.

Tecnologías digitales - la aplicación de conocimientos y habilidades organizados en forma de tecnologías electrónicas, móviles y basadas en datos para resolver problemas de salud y mejorar la calidad de vida. Las tecnologías digitales para la atención sanitaria engloban definiciones, componentes y sistemas incluidos en la salud digital, la e-salud, la m-salud (y terminología afín). Algunos ejemplos son la historia clínica electrónica, la telemedicina y los sistemas de información para la gestión de la salud.

Transformación digital - los múltiples procesos de integración de la tecnología y los datos digitales en todos los ámbitos de la vida cotidiana y los cambios resultantes que conllevan.

Transformación digital de la salud - los múltiples procesos de integración de la tecnología y los datos digitales en todos los ámbitos que afectan a la salud y el bienestar individuales y colectivos. Esto incluye los cambios necesarios en el entorno propicio, como la legislación, la regulación, la financiación y la concienciación, comprensión y participación del público.

Digitalización - la integración de las tecnologías digitales en la vida cotidiana.

Desmaterialización - la conversión de datos y procesos analógicos en un formato legible por máquina.

Gobernanza de los datos de salud - el proceso de gestión y toma de decisiones para guiar la generación, recopilación, almacenamiento y gestión de los datos de salud a través de políticas, prácticas, normas, puntos

de referencia y reglamentos normativos, procesables y transversales.

Tecnologías de información y comunicación - el conjunto de tecnologías desarrolladas para almacenar, enviar y recibir información de un lugar a otro.

Internet de las cosas - un sistema de dispositivos informáticos interrelacionados, máquinas mecánicas y digitales, objetos, animales o personas dotados de identificadores únicos y de la capacidad de transferir datos a través de una red sin necesidad de interacción entre personas o entre personas y ordenadores.

Interoperabilidad - la capacidad de las distintas aplicaciones para acceder a los datos, intercambiarlos, integrarlos y utilizarlos de forma cooperativa y coordinada mediante el uso de interfaces y normas de aplicación compartidas, dentro y entre las fronteras organizativas, regionales y nacionales, con el fin de ofrecer una portabilidad de la información oportuna y sin fisuras y optimizar los resultados sanitarios.

Código abierto - el acceso al conocimiento y las herramientas sin necesidad de pagar por el conocimiento en sí, aunque puede haber tarifas mínimas de acceso.

OpenSRP - la abreviatura de "open smart register platform", que es una plataforma móvil de código abierto creada para permitir la toma de decisiones basada en datos a todos los niveles del sistema de salud. Sin embargo, se diseñó para abordar los problemas de las soluciones tecnológicas existentes, que son fragmentadas, no escalables, funcionalmente limitadas y no interoperables con los sistemas de información a nivel nacional.

Datos personales - cualquier información relativa a una persona viva identificada o identificable.

Atención primaria – un enfoque de la salud y el bienestar centrado en las necesidades y preferencias de las personas, las familias y las comunidades. Proporciona atención integral a las necesidades de salud a lo largo de toda la vida, no sólo para enfermedades específicas, y abarca desde la promoción y la prevención hasta el tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos.

Principios para el Desarrollo Digital – las nueve directrices diseñadas para ayudar a integrar las mejores prácticas en los programas basados en la tecnología, que pretenden actualizarse y perfeccionarse con el tiempo. Ofrecen orientación para cada fase del ciclo de vida de un proyecto y forman parte de un esfuerzo continuo entre profesionales del desarrollo para compartir conocimientos y apoyar el aprendizaje continuo.

Principios de alineación de los donantes para la salud digital - los 10 principios que pretenden guiar las inversiones en los sistemas de salud digital de los países, alineándose con las estrategias digitales de los países, trabajando de forma colaborativa con los socios de desarrollo y los gobiernos y desarrollando bienes globales.

Infraestructura blanda - los programas y recursos de un ecosistema que proporcionan tanto activos físicos, como edificios y equipos especializados y activos no físicos, como la comunicación, la normativa, la financiación de estos sistemas y la formación y tutoría de profesionales.

Objetivos de Desarrollo Sostenible - los 17 objetivos adoptados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015 para lograr un mundo mejor y más sostenible para todos en 2030. El Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 (Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades) incluye la meta de lograr la cobertura universal de salud para 2030.

Telesalud - el uso del móvil y las telecomunicaciones para prestar servicios de salud fuera de los centros de salud tradicionales. La telesalud se refiere a servicios clínicos y no clínicos a distancia, incluida la formación y la educación médica continua de los profesionales.

Telemedicina - un subconjunto de la telesalud que se refiere únicamente a los servicios clínicos a distancia.

Acceso universal - un acceso razonable a las telecomunicaciones para todas las personas. Incluye el servicio universal para quienes pueden permitirse un servicio telefónico individual y el suministro generalizado de teléfonos públicos a una distancia razonable de los demás.

Cobertura universal de salud - todas las personas y comunidades reciben los servicios de salud que necesitan sin sufrir penurias económicas. Incluye todo el espectro de servicios de salud esenciales y de calidad, desde la promoción de la salud hasta la prevención, el tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos a lo largo de toda la vida.

Jóvenes - un grupo heterogéneo con diferencias significativas en cuanto a edad, sexo, etnia, identidad religiosa, identidad sexual, situación económica y otros factores. También existen diferencias en las definiciones de los jóvenes. A efectos de este informe, definimos “jóvenes” como individuos de entre 15 y 30 años, a menos que se indique lo contrario.

Abreviaturas



CDC	Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades
COVAX	Acceso mundial a las vacunas COVID-19
FIND	Fundación para Nuevos Diagnósticos Innovadores
Gavi	Gavi, la Alianza para las Vacunas
GDHI	Índice de Salud Global Digital
GIZ	Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (Agencia Alemana para la Cooperación Internacional)
TIC	Tecnologías de la información y la comunicación
IDSR	Vigilancia y Respuesta Integradas a las Enfermedades
AIEPI	Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia
TI	Tecnología de la información
LiST	Herramienta de vidas salvadas
ONG	Organización no gubernamental
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OpenSRP	Open Smart Register Platform (Plataforma abierta de registro inteligente)
PPA	Paridad de poder adquisitivo
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
SORMAS	Sistema de vigilancia, análisis y gestión de la respuesta a los brotes epidémicos
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
OMS	Organización Mundial de la Salud

Resumen Ejecutivo



Los sistemas de salud del mundo están cambiando rápidamente, impulsados por la introducción de tecnologías digitales, la inteligencia artificial y el uso de grandes conjuntos de datos. La transformación digital tiene el potencial de ampliar el acceso a la atención sanitaria y acelerar el avance hacia la meta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de alcanzar la cobertura universal de salud para 2030.

Hemos llegado a una etapa en el viaje de la salud digital en la que tenemos que pensar más allá de la mejora de los sistemas de salud mediante la introducción de tecnologías digitales individuales y, en su lugar, considerar la transformación digital de los sistemas de salud en su sentido más amplio. Tenemos que eliminar los obstáculos y desafíos subyacentes a la sostenibilidad y la escala. Debemos centrarnos en las acciones y las inversiones necesarias para impulsar una transformación más equitativa, inclusiva y sostenible de los sistemas de salud en los países de ingresos bajos y medios-bajos.

En los últimos 20 años se ha prestado una atención creciente a la gobernanza sanitaria, lo que ha llevado a una apreciación más profunda del impacto de la buena gobernanza, en su sentido más amplio (que incluye la legislación, la regulación y la financiación, así como el liderazgo político, la supervisión y la rendición de cuentas), en la prestación de asistencia sanitaria en todos los niveles del sistema de salud. Una estructura de gobernanza inclusiva y unos procesos transparentes que garanticen la participación significativa de las diversas partes interesadas e incluyan mecanismos

sólidos de rendición de cuentas guiarán una transformación digital que responda a las preocupaciones, expectativas y necesidades de un amplio espectro de partes interesadas. Esto incluye a la sociedad civil, los grupos de pacientes, los profesionales de la salud, el mundo académico, los jóvenes, las mujeres y otras comunidades tradicionalmente marginadas, así como el sector privado, bajo el liderazgo de los gobiernos. Esto también ayudaría a evitar exclusiones injustificadas o imprevistas o consecuencias negativas de esa transformación digital. Esto significa implicar a las personas en el diseño y la supervisión de la transformación digital, comprendiendo sus necesidades y respondiendo a sus preocupaciones sobre las violaciones existentes o potenciales de la privacidad y los derechos humanos.

Los países deben desarrollar estrategias presupuestadas para guiar la transformación digital de su sistema de salud, y los gobiernos deben estar en el asiento del conductor de este proceso complejo, rápido y desafiante, con otras partes interesadas que se alineen con sus planes y los apoyen. Esto también implica promover y ampliar la conectividad digital y la alfabetización digital en todas las sociedades, para los trabajadores sanitarios de todos los niveles, incluidos los trabajadores sanitarios comunitarios, y también para los pacientes, los responsables políticos y todas las personas que interactuarán con un sistema de salud digitalizado.

Existe poca información sobre las necesidades de recursos financieros o sobre cómo deben invertirse los fondos y en qué secuencia para lograr una transformación digital exitosa de los sistemas de salud. En este Marco Conceptual, hemos identificado y presupuestado nueve áreas prioritarias de inversión en salud digital, seleccionadas a partir de las aportaciones de más de 350 partes interesadas a nivel mundial. También hemos identificado otras áreas que requerirán una mayor inversión para garantizar que el entorno propicio facilite la transformación digital de manera equitativa, inclusiva y sostenible.

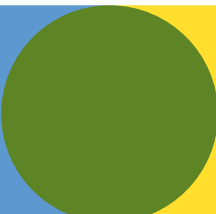
Mediante la modelización del coste previsto de estas nueve prioridades de inversión en los países de ingresos bajos y medios-bajos, hemos obtenido una cifra indicativa de las necesidades de recursos para la transformación digital de los sistemas de salud en esos países, incluidas proyecciones de costes a cinco años para cada área. Basándonos en esta modelización, estimamos que se necesita una inversión de 12.500 millones de dólares para las nueve áreas de inversión prioritarias en 78 países de ingresos bajos y medios-bajos durante los próximos cinco años, o aproximadamente 2.500 millones de dólares al año de media.

Las infraestructuras sanitarias representan aproximadamente el 75% de la inversión total prevista. Pero esto sólo incluye los costes del sector sanitario (digitalización de historiales médicos, redes de área amplia y local dentro de los centros y equipos de tecnología de la información y la comunicación necesarios en los centros) y no la inversión general necesaria para aumentar la conectividad o el uso digital por la población, a la que también hay que dar prioridad. Los costes operativos, que incluyen los gastos corrientes de mantenimiento, sustitución de equipos, formación de actualización, licencias de programas informáticos, gestión de proyectos y asistencia técnica y representan la mitad de los costes totales previstos, estos no

suelen tenerse plenamente en cuenta en los análisis de costes actuales y están ausentes de la mayoría de las fuentes de datos. Se incluyen en esta estimación de la inversión.

El coste total previsto representa aproximadamente el 1% del gasto sanitario público anual del grupo de países de ingresos bajos y medios-bajos. No es descabellado suponer que, por término medio, entre el 60% y el 70% de este importe pueda sufragarse con recursos nacionales, y que el resto se financie con fondos externos. Aunque los países deben tomar la iniciativa en la financiación de su sistema de salud, en muchos contextos de recursos limitados también son fundamentales los organismos donantes, las organizaciones filantrópicas y el sector privado. La escala relativamente modesta de la financiación necesaria debería animar a más donantes a reevaluar el potencial de las inversiones catalizadoras en las oportunidades que se presentan. Para garantizar que la transformación digital de los sistemas de salud se financie y apoye de la manera más eficaz, es necesario coordinar y alinear las inversiones internacionales.

La digitalización de todos los aspectos de la vida, incluida la salud, avanzará sin descanso. Pero este progreso debe estar dirigido y guiado por un proceso claro e inclusivo si se quiere que conduzca a una mejor salud, una mayor inclusión, la reducción de las desigualdades y el cierre de la creciente brecha digital. Incluso unas modestas inversiones adicionales durante este periodo, si están bien dirigidas, tienen el potencial de construir sistemas de salud más fuertes y resistentes.

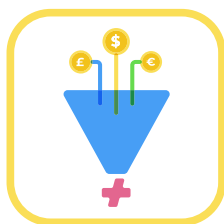


Este Marco Conceptual destaca la suma, el enfoque y la naturaleza de las inversiones necesarias para apoyar la transformación digital equitativa, inclusiva y sostenible de los sistemas de salud en los países de ingresos bajos y medios-bajos, y ofrece recomendaciones sobre cómo debe producirse dicha transformación.



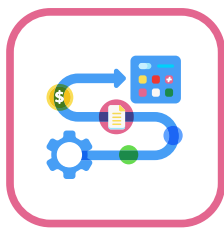
Recomendación nº 1 - Mayor inversión de fuentes nacionales e internacionales.

Los gobiernos y los donantes internacionales deben dar prioridad a la financiación para apoyar a los países de ingresos bajos y medios-bajos en la transformación digital de su sistema de salud, garantizando que sea equitativo, inclusivo, sostenible y que proteja los intereses de las personas, su derecho a la salud, su privacidad y su capacidad para participar en su gobernanza. Aunque hemos previsto una necesidad media de financiación de 2.500 millones de dólares al año durante los próximos cinco años en nueve áreas prioritarias de inversión en salud digital para estos países, la verdadera necesidad de inversión se determinará en última instancia país por país y según los planes presupuestados. Tendrá que complementarse con una inversión más amplia para aumentar la conectividad y el uso digital entre la población, así como con inversiones para abordar el entorno propicio más amplio.

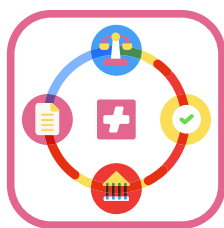


Recomendación nº 2 - Inversiones mejor coordinadas y alineadas. Los donantes internacionales y el sector privado deberían garantizar que sus inversiones estén coordinadas y alineadas con las prioridades nacionales. Esto debería incluir la identificación y el fortalecimiento de sistemas y procesos que mejoren la coordinación de la financiación. Sin ello, existe el riesgo de fragmentación, duplicación y despilfarro. A nivel nacional, es necesaria la coordinación entre las partes interesadas y los donantes internacionales a través de procesos transparentes y bajo el liderazgo del gobierno. Los Principios de alineación de los donantes para la salud digital, ampliamente respaldados, proporcionan el modelo para esta acción coordinada y deben ser plenamente respetados y supervisados.

Para mejorar la transparencia y la responsabilidad, también es necesario que las instituciones multilaterales de desarrollo introduzcan herramientas a escala nacional que rastreen y publiquen datos sobre la financiación de la salud digital como parte de su inversión sanitaria más amplia. Además, la OMS debe desempeñar un amplio papel estratégico, normativo y técnico previsto por la organización en la reunión de la Asamblea Mundial de la Salud de 2018. En esta capacidad, la OMS debe supervisar las necesidades y el flujo de fondos para la transformación de la salud digital.



Recomendación n° 3 - Una estrategia de salud digital presupuestada y una hoja de ruta de inversiones. Cada país debe desarrollar una estrategia de salud digital inclusiva como componente integral de su agenda de cobertura sanitaria universal y fortalecimiento de los sistemas de salud. Las estrategias deben estar alineadas con los niveles de madurez de la salud digital del país, y deben promover soluciones interoperables para la conectividad, la inversión de capital, la gobernanza de datos, la legislación y la regulación, la alfabetización y la mano de obra. Estas soluciones deben desarrollarse de forma inclusiva y participativa, con tiempo suficiente para consultar a las diferentes partes interesadas, incluida la sociedad civil, los jóvenes, las mujeres y las comunidades marginadas y de difícil acceso, así como a los trabajadores sanitarios de todos los niveles del sistema de salud. Estas estrategias deben calcularse y acompañarse de una hoja de ruta de inversión priorizada y secuenciada que establezca las distintas fuentes de financiación, así como las brechas.



Recomendación n° 4 - Un marco regulador y un entorno político sólidos. Los gobiernos nacionales deben dar prioridad al establecimiento de un marco legislativo y normativo y de las políticas necesarias para guiar la transformación digital de su sistema de salud de modo que sea inclusivo, equitativo y sostenible. Este proceso debe basarse en un compromiso multilateral e incluir una amplia participación de la sociedad civil, incluidos los jóvenes, las mujeres, las personas mayores, las personas con discapacidad y las comunidades marginadas y de difícil acceso. Es necesario sentar las bases jurídicas en cuanto al uso de los datos sanitarios, la privacidad, la alfabetización digital y las políticas sobre el tipo de sistema de salud digitalizado que necesita un país para garantizar la cobertura sanitaria universal. Un entorno transparente de políticas públicas aumenta la seguridad de planificación e inversión para los donantes internacionales y el sector privado y aclara los incentivos y las expectativas.



Recomendación n° 5 - Mecanismos para una participación significativa de las múltiples partes interesadas. Para que la transformación digital sea eficaz en la mejora de los servicios de salud y la aceleración del progreso hacia la cobertura sanitaria universal, la sociedad civil, incluidos los jóvenes, las mujeres, las personas mayores, las personas con discapacidad y las comunidades marginadas y de difícil acceso, debe participar en todos los niveles de planificación, estrategia, ejecución y supervisión de la transformación. Esta participación debe contar con apoyo financiero para garantizar que las comunidades de todos los estratos sociales estén representadas y puedan exigir a los responsables de la toma de decisiones y a los proveedores de servicios que rindan cuentas.



Recomendación n° 6 - Mejorar la conectividad digital. Es urgente que todas las partes interesadas -nacionales, internacionales, públicas y privadas- den prioridad a acciones estratégicas, específicas y coordinadas para cerrar la brecha en el acceso digital. Se trata de un requisito previo para el acceso equitativo a los servicios de salud basados en la tecnología. Esto significa abordar las brechas de cobertura, la asequibilidad y la alfabetización digital. Requiere voluntad política a todos los niveles y la participación de la sociedad civil para movilizar a los responsables políticos y sensibilizar a la opinión pública. Si no se tiene en cuenta, la brecha en la conectividad aumentará la desigualdad sanitaria y marginará aún más a las poblaciones ya desfavorecidas.

Introducción

IoT



La transformación digital tiene el potencial de acelerar la cobertura sanitaria universal y garantizar que los países rezagados avancen más rápidamente hacia la meta de su Objetivo de Desarrollo Sostenible (3.8) para 2030. El creciente uso de las tecnologías digitales ofrece muchas posibilidades de mejorar la salud de todas las personas. Sin embargo, si no se controla o se regula mal, tiene el potencial de exacerbar las desigualdades y exclusiones sociales existentes.

Para garantizar que la tecnología digital el acceso y la inclusión en lugar de convertirse en otra barrera a los servicios de salud, los gobiernos, los donantes, la sociedad civil y el sector privado deben trabajar juntos para aprovechar su potencial en la prestación de asistencia sanitaria para todos.

A medida que crece la cobertura de Internet y más personas se conectan, mejora constantemente el acceso a la información y los servicios, así como la eficiencia y eficacia de estos para responder a las necesidades sanitarias de la población. Sin embargo, en muchos países este crecimiento ha sido desigual. Muchas intervenciones para digitalizar los sistemas de salud se han caracterizado por enfoques e intervenciones aislados, falta de coordinación y escasa adopción en primera línea o a nivel comunitario. La forma en que se han llevado a cabo muchas intervenciones digitales también supone elevados costes de transacción para los sistemas de salud, ya que se pide a los profesionales de la salud que adopten más herramientas y utilicen diferentes sistemas para responder a diferentes poblaciones o diferentes necesidades sanitarias.

En muchas jurisdicciones y en ausencia de una regulación estricta, las multinacionales de la tecnología digital ejercen una influencia significativa sobre el acceso de la población a la información. Están configurando la forma en que esta información se recopila, utiliza, almacena y elimina. Se han hecho algunos progresos para reglamentar el uso de los datos, por ejemplo, en la Unión Europea. Y se han elaborado principios y recomendaciones para orientar la gobernanza de los datos sanitarios. Pero la tarea de implantar una regulación sólida y equitativa de la gobernanza de datos es desalentadora para muchos países. A esta complejidad se añade el enorme poder que el control de los datos y la información proporciona a los gobiernos y al sector privado. El posible uso indebido de este poder por parte de regímenes autoritarios no puede pasarse por alto y debe tenerse en cuenta a la hora de desarrollar sistemas digitales de recopilación de datos sanitarios personales.

Hemos llegado a una etapa en nuestro viaje hacia la salud digital en la que debemos pensar más allá de la mejora de los sistemas de salud mediante la introducción de tecnologías digitales. Ahora debemos considerar la transformación digital de los sistemas de salud en su sentido más amplio y abordar los obstáculos y desafíos subyacentes para la sostenibilidad y la escala. Debemos centrarnos en las acciones y las inversiones necesarias para impulsar una transformación digital de los sistemas de salud más equitativa, inclusiva y sostenible.

¿Qué significa transformación digital cuando hablamos de sistemas de salud? Transform Health se basa en La Comisión de The Lancet y Financial Times sobre cómo gobernar el futuro de la salud 2030, crecer en un mundo digital y su definición general de transformación digital: “los múltiples procesos de integración de la tecnología y los datos digitales en todos los ámbitos de la vida cotidiana, incluida la salud, y los cambios resultantes que conllevan”. Aplicada a los sistemas de salud, la transformación digital engloba necesariamente el entorno propicio que afecta a diferentes esferas sociales y políticas e implica a múltiples sectores y partes interesadas.

Una resolución de la Asamblea Mundial de la Salud de 2018 caracteriza la transformación digital de la salud como un cambio sistémico y fundamental en la forma de concebir y prestar la atención sanitaria en el futuro. La Estrategia Mundial de Salud Digital 2020-2025 de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que surgió de esta resolución, subraya que “la salud digital debe ser parte integrante de las prioridades sanitarias y beneficiar a las personas de manera ética, segura, fiable, equitativa y sostenible. Debe desarrollarse con principios de transparencia, accesibilidad, escalabilidad, replicabilidad, interoperabilidad, privacidad, seguridad y confidencialidad.”



Un marco conceptual para orientar futuras actuaciones e inversiones



Este Marco Conceptual examina cómo la inversión sistemática y coordinada -por parte de los gobiernos, los donantes internacionales y el sector privado- puede superar muchos de los retos que obstaculizan el camino hacia una transformación digital equitativa, inclusiva y sostenible.

Toma como punto de partida y base la Estrategia de Salud Digital de la OMS y el informe de la Comisión sobre cómo gobernar el futuro de la salud 2030. El proceso para desarrollar este Marco Conceptual incluyó entrevistas con expertos y socios y otras investigaciones dirigidas por los socios regionales y jóvenes de Transform Health en Asia; Mediterráneo Oriental; África Oriental, Meridional, Occidental y Central; y América Latina. También incluyó la elaboración de modelos globales de costes e impacto y debates con socios para el desarrollo y donantes internacionales en foros permanentes y reuniones específicas (Anexo I).

El Marco Conceptual describe un enfoque que hace hincapié en la creación y el apoyo del entorno propicio mediante:

- un énfasis en la ampliación del acceso y el uso de dispositivos digitales e internet por toda la población;
- la capacidad y las modalidades para establecer un entorno normativo y político que dirija la transformación digital de la salud;
- el apoyo y la participación de un amplio abanico de partes interesadas, incluidos los trabajadores sanitarios, los parlamentarios, la sociedad civil, las comunidades y los ciudadanos que buscan información y atención sanitaria, para orientar, participar y supervisar estas modalidades;
- el desarrollo de estrategias nacionales

transparentes, planes presupuestados y accesibilidad pública

- la inversión en competencias digitales en todo el sistema de salud
- los incentivos y la orientación para permitir la inversión del sector privado a favor de una estrategia digital nacional.

Destaca la importancia de implicar y atender a las comunidades y grupos tradicionalmente marginados, como las mujeres, los jóvenes, las personas mayores, las personas con discapacidad, las poblaciones remotas o rurales y las comunidades de personas que viven con enfermedades transmisibles o no transmisibles.

En el Marco Conceptual, hemos decidido destacar la situación y las expectativas de los jóvenes. Mientras Transform Health defiende las necesidades de todos los grupos marginados para impulsar la transformación digital, la colaboración con Young Experts: Tech4Health proporciona acceso a las perspectivas de los jóvenes a nivel mundial. Los jóvenes son un grupo heterogéneo con diferencias significativas en cuanto a edad, género, etnia, identidad religiosa, identidad sexual, situación económica y otros factores. Para este informe, definimos “jóvenes” como individuos de entre 15 y 30 años, a menos que se indique lo contrario.

Este Marco Conceptual enmarca la reflexión sobre cómo pueden utilizarse las inversiones para dirigir y dar forma a la transformación digital de la salud en los países de ingresos bajos y medios-bajos. Evalúa la inversión significativa necesaria en estos países en los próximos cinco años. Explora algunos de los retos de inversión y sus consecuencias en relación con la atención sanitaria digital en los países de ingresos bajos y medios-bajos y formula recomendaciones

sobre el modo en que los gobiernos, los donantes y otras partes interesadas pueden colaborar para garantizar que la tecnología digital respalde las ambiciones de lograr la cobertura sanitaria universal para 2030. El Marco Conceptual sostiene que una inversión de 2.500 millones de dólares al año durante los próximos cinco años, con unos costes continuados de 2.000 millones de dólares en el sexto año y años posteriores, podría ayudar a los países de ingresos bajos y medios-bajos a lograr la transformación digital de su sistema de salud. También reconoce que esto debe complementarse con una mayor inversión para aumentar la conectividad digital y el uso entre las poblaciones y fortalecer el entorno propicio.

Tras esta introducción, el Capítulo 2 describe la situación de la transformación digital de la salud y los principales procesos, tendencias y herramientas dentro del panorama mundial.

El Capítulo 3 analiza las condiciones necesarias que deben darse para que una estrategia nacional integral sobre transformación digital pueda dotarse de recursos y aplicarse con éxito. El Capítulo 4 presenta el resultado del análisis de modelización de la inversión prevista necesaria para las nueve áreas prioritarias que promoverían la transformación digital del sistema de salud en 78 países de ingresos bajos y medios-bajos. El Capítulo 5 examina el impacto potencial de las tecnologías digitales y la inteligencia artificial en los resultados sanitarios. El Capítulo 6 expone los argumentos a favor de más recursos y mejor alineados para la transformación digital equitativa, inclusiva y sostenible de los sistemas de salud. Y, por último, el Capítulo 7 presenta las recomendaciones.

RECUADRO 1

Explicar la salud y la transformación digitales

¿Qué es la salud digital?

Los conocimientos y prácticas relacionados con el desarrollo y el uso de tecnologías digitales para mejorar la salud. La salud digital amplía el concepto de salud electrónica para incluir a los consumidores digitales, con una gama más amplia de dispositivos inteligentes y equipos conectados. También engloba otros usos de las tecnologías digitales para la salud, como la Internet de las cosas, la inteligencia artificial, los macrodatos y la robótica*.

¿Qué es la transformación digital?

Los múltiples procesos de integración de la tecnología y los datos digitales en todos los ámbitos de la vida cotidiana y los consiguientes cambios que conllevan†.

Fuente:

*=OMS, Estrategia mundial de salud digital 2020-2025, 39-40;

†= Kickbusch et al., "La Comisión de The Lancet y Financial Times sobre cómo gobernar el futuro de la salud 2030, crecer en un mundo digital", 1730.

‡ = Transform Health

¿Qué es la transformación digital de la salud?

Se trata de los múltiples procesos de integración de la tecnología y los datos digitales en todos los ámbitos que afectan a la salud y el bienestar individuales y colectivos. Esto incluye los cambios necesarios en el entorno propicio, incluida la legislación, la regulación y la financiación, así como la concienciación, la comprensión y la participación de la población‡.

¿Qué es la solidaridad con los datos?

Un enfoque de la recopilación, el uso y el intercambio de datos sanitarios que protege los derechos humanos individuales al tiempo que construye una cultura de justicia y equidad de datos y garantiza que el valor de los datos se aprovecha para el bien público.

¿DÓNDE
ESTAMOS HOY?

2021





De soluciones digitales ad hoc a un enfoque estratégico nacional

El potencial de las tecnologías digitales para aportar mejoras y eficiencias a la atención sanitaria es evidente desde hace al menos 20 años. Sin embargo, su adopción ha sido relativamente lenta, desigual, poco sistemática y se ha limitado sobre todo a productos, servicios y procesos concretos, como la digitalización de la cadena de suministro de unos pocos productos sanitarios o, como mucho, de un sistema de adquisiciones. Por ejemplo, se puede digitalizar la cadena de suministro de un programa nacional contra la malaria. Esto da lugar a que distintos programas de enfermedades utilicen sistemas diferentes que no son interoperables. Esta práctica, junto con un gran número de proyectos piloto que no avanzan hacia una adopción a escala de todo el sistema o a escala nacional, conduce a un panorama fragmentado, en el que los proveedores de atención sanitaria se ven obligados a menudo a aprender a utilizar múltiples sistemas.

Esta experiencia ha sido compartida en todos los países y regiones cubiertos por nuestra investigación, que identificó algunos de los siguientes retos:

- En Camerún se utilizan muchas aplicaciones digitales a nivel comunitario y de centros sanitarios, así como a nivel de distrito, regional y nacional, pero sin ninguna coordinación o selección general basada en las necesidades o la idoneidad nacionales.
- En Kenia, se identificó un total de 123 proyectos diferentes de transformación digital, con 230 organizaciones diferentes activas en el espacio de salud digital del país.
- América Latina y el Caribe se enfrentan

a una proliferación de proyectos de salud digital descoordinados, lo que denota un sistema fragmentado, que conduce a una duplicación innecesaria de gastos y a silos de datos que dificultan su uso sistémico.

- En Asia, las deficiencias sistémicas, como los silos de datos, la escasa integración y la falta de interoperabilidad dentro y fuera del sistema de salud pública, siguen siendo un reto en muchos países.
- En la región del Mediterráneo Oriental, las intervenciones esporádicas y aisladas en materia de salud digital corren el riesgo de provocar la fragmentación del sistema y la duplicación del gasto.

Los numerosos proyectos piloto aislados y las iniciativas a menudo incompatibles que han surgido en ausencia de planes nacionales dan lugar a un enfoque costoso y fragmentado de la digitalización de los servicios de salud. La mayoría de los países aceptan que necesitan un enfoque global y estratégico para la transformación digital de su sector sanitario. Nuestra investigación muestra que muchos países han desarrollado algún marco para la planificación digital dentro de su estrategia sanitaria nacional general o de su estrategia para lograr la cobertura sanitaria universal. Sin embargo, la calidad y el nivel de detalle de estos planes varían enormemente. La inclusión no está bien reflejada en estos procesos de planificación digital. Todas las regiones informaron de la escasa o nula participación de la sociedad civil, por no hablar de los grupos marginados, en los procesos de toma de decisiones en torno a la transformación digital de la salud.

Madurez de la salud digital



La capacidad de un país para la transformación digital depende de sus niveles de conectividad, penetración de herramientas digitales (como ordenadores, tabletas, portátiles y teléfonos inteligentes) en la población, alfabetización digital y recursos financieros. Para elevar el nivel de madurez digital de un país, es imprescindible que los líderes políticos y los parlamentarios comprendan los beneficios potenciales de la transformación digital y sus riesgos. El nivel actual de esa comprensión varía mucho de un país a otro. Para que la transformación digital acelere la equidad sanitaria, se necesitan enfoques diferenciados, basados en el nivel de “madurez digital” de cada país.

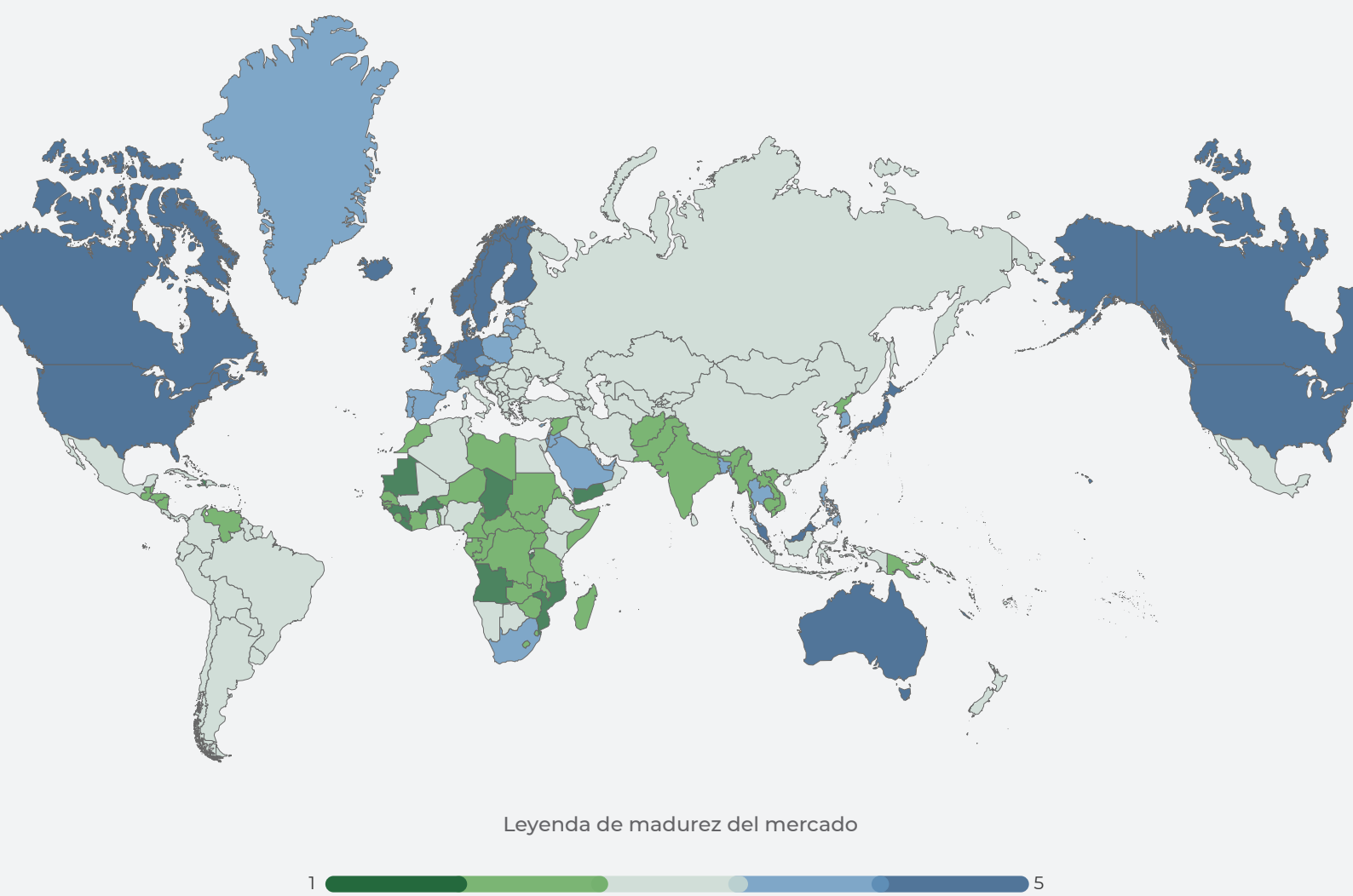
Los modelos de madurez de la salud digital ayudan a comprender qué estrategias digitales nacionales son las más útiles. Estas herramientas de evaluación diagnóstica valoran el estado actual del entorno político, infraestructural y educativo de un país para la transformación digital de la salud. Existen varios modelos, pero en su mayoría siguen sistemas similares de clasificación de la madurez digital de los países. El Índice de Salud Global Digital es un amplio esfuerzo de colaboración de diferentes socios que ha construido una escala de cinco puntos utilizando los bloques de construcción de la eSalud de la OMS y la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Digital Square desarrolló una versión ampliada del modelo del Índice de Salud Global Digital utilizando los indicadores del Índice de Preparación de la Red del Foro Económico Mundial para el entorno político

y normativo, las infraestructuras y el contexto y las competencias digitales (Figura 1). En este modelo, los países con menor grado de madurez digital en materia de salud se sitúan en el nivel 1, mientras que los de mayor nivel se sitúan en el nivel 5. La madurez digital no siempre se correlaciona con las clasificaciones por ingresos.

Según esta clasificación, 150 millones de personas viven en el nivel de madurez más bajo (nivel 1). Más de 5.000 millones de personas viven en los niveles 2 y 3, y aproximadamente 1.500 millones en los dos niveles de madurez superiores, el 4 y el 5. Para los 1.500 millones de personas que viven en países de alta madurez, la transformación digital está muy avanzada. Sin embargo, como ha puesto de manifiesto la pandemia COVID-19, los países más ricos también se enfrentan a retos en la gobernanza de los datos, entre otras cosas.

Figura 1

Mapa de madurez del mercado mundial



Digital Square segmentó todos los países del mundo en cinco niveles de madurez del mercado de salud digital para comprender mejor las necesidades de los usuarios finales y los requisitos de los productos de salud digital. El marco de segmentación del mercado aprovecha los datos de 25 países pioneros del Índice de Salud Global Digital. Para el resto de países, Digital Square desarrolló una extensión del Índice de Salud Global Digital basada en 17 indicadores del Índice de Preparación de la Red del Foro Económico Mundial. Estos indicadores incluyen el entorno político y normativo, las infraestructuras y el contexto y las competencias digitales. Los mercados con menor madurez digital sanitaria (niveles 1-3) carecen por completo de políticas digitales o tienen políticas previstas que aún no se han aplicado. También es probable que dispongan de infraestructura 2G y electricidad variable. La mano de obra tiene menos competencias digitales. Por el contrario, los niveles de madurez más altos tienen políticas digitales que se aplican. Además, es más probable que dispongan de infraestructura 3G y electricidad fiable, con una mano de obra alfabetizada digitalmente.

Fuente: Digital Square, "Market Analytics", <https://digitalsquare.org/market-analytics>.



La cobertura de banda ancha mejora, pero el acceso a las herramientas digitales se retrasa

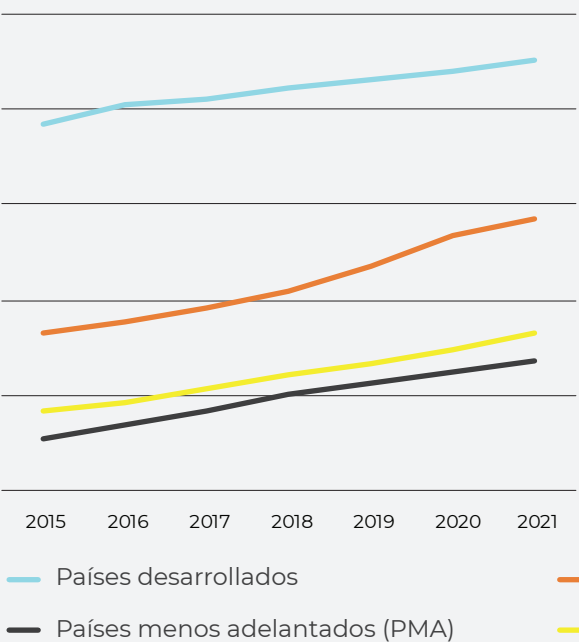
La cobertura de las redes móviles (3G o superior) -la medida de quién vive dentro de la huella de una red de banda ancha móvil- se ha expandido rápidamente en los últimos años. En 2021, la Unión Internacional de Telecomunicaciones estimaba que el 95% de la población mundial tenía cobertura de banda ancha, y África, el continente con la tasa más baja, alcanzaba el 82%. Esto es un buen augurio para el despliegue de herramientas y servicios digitales en todo el sistema de salud. En la mayoría de los países, es probable que incluso los puestos sanitarios de distrito estén conectados a Internet a través de la banda ancha móvil.

La situación, sin embargo, no se corresponde con el uso. A pesar de vivir en zonas con cobertura de banda ancha, una gran parte de la población mundial sigue sin estar en línea porque no tiene acceso a herramientas digitales. Se calcula que 2.900 millones de personas no están conectadas, entre ellas 1.700 millones en la región Asia-Pacífico, el 29,1% de la población de China y el 50% de la población de la India. En África, 738 millones de personas permanecen desconectadas, es decir, dos de cada tres personas no están conectadas, lo que aumenta a alrededor de cinco de cada seis personas en las zonas rurales.

Figura 2 **Uso de Internet en relación con la cobertura de banda ancha móvil**

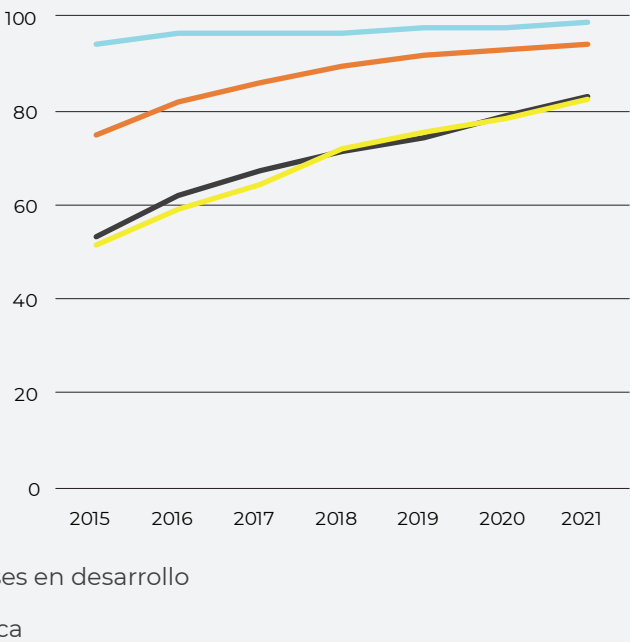
PERSONAS QUE UTILIZAN INTERNET

Por 100 habitantes



POBLACIÓN CUBIERTA POR AL MENOS UNA RED MÓVIL 3G

Por 100 habitantes



Fuente: Basado en las estadísticas de la UIT de Medición del desarrollo digital: Hechos y cifras 2021.

En nuestra investigación se puso de relieve esta brecha entre cobertura y acceso, y el papel fundamental que desempeña la voluntad política para superarla:

- En Kenia, las inversiones para aumentar la conectividad a Internet han corrido a cargo de agentes estatales y no estatales. El Ministerio de TIC, Innovación y Juventud ha tendido cables de fibra óptica a lo largo de las principales autopistas de la mayoría de los condados. En el Plan Maestro Digital 2022-2023, el Gobierno keniano anunció planes para desplegar 100.000 kilómetros de cables de fibra óptica en escuelas, instalaciones sanitarias e instituciones gubernamentales.
- La Autoridad Reguladora de las Comunicaciones de Botsuana presumía de que, en 2020, la cobertura nacional de fibra superaba los 9.000 kilómetros, abarcando ciudades, pueblos importantes y aldeas, con 164 de las 206 zonas previstas cubiertas.
- En 2021, Malawi puso en marcha la segunda fase de su red troncal nacional de fibra para impulsar la transformación digital. El proyecto incluye 3000 kilómetros de cables de fibra óptica para conectar hogares y empresas de todo el país.

El acceso desigual, la asequibilidad y la alfabetización digital son retos considerables



Aunque muchos países se encuentran ahora en una situación en la que su cobertura de banda ancha móvil les permite planificar una rápida digitalización de su sistema de salud, una parte significativa de su población no puede conectarse a los contenidos básicos de Internet ni beneficiarse de ellos. Esto significa que muchos no pueden utilizar los servicios digitales para la atención sanitaria, lo que aumenta las desigualdades sanitarias.

Los ejemplos anteriores de inversiones en infraestructura digital por parte de los gobiernos nacionales de África Oriental y Meridional son un punto de partida crucial para promover la inclusión, ya que la mayoría tienen como objetivo lograr la conectividad de última milla. Al mismo tiempo, el acceso y, por tanto, el uso están retrasados:

- En Malawi, por ejemplo, sólo el 44% de la población posee los conocimientos básicos necesarios para aprovechar la tecnología digital, y el 60% de la población carece de la competencia necesaria para manejar un ordenador o acceder a Internet desde su dispositivo móvil. Esta situación no es exclusiva de Malawi, sino que es evidente en toda África Oriental y Meridional y en el África Subsahariana. Según el Foro Económico Mundial, ocho de los diez países más desconectados están en el África subsahariana.
- Aproximadamente 200 millones de personas carecen de acceso a infraestructuras digitales básicas en América Latina y el Caribe, y otras

tienen acceso, pero el servicio es de mala calidad y/o muy caro. Esto significa que más de un tercio de los hogares aún no dispone de conexión a Internet. La brecha digital entre las zonas rurales y urbanas de América Latina y el Caribe sigue siendo significativa, ya que el 67% de los hogares de las zonas urbanas tienen conexión a Internet, mientras que sólo el 23% de los hogares de las zonas rurales están conectados.

Nuestra investigación descubrió que varios países se enfrentan a importantes obstáculos, como un suministro eléctrico inexistente o poco fiable, cortes en la red, falta de mantenimiento de los equipos y una alfabetización digital muy desigual. Los informantes de África oriental y meridional señalaron que, a pesar de la introducción de sistemas digitales, los trabajadores sanitarios siguen capturando datos principalmente en papel y se resisten a los sistemas digitales, considerándolos una pérdida de tiempo. Los principales motivos de esta resistencia son la falta de fiabilidad de los sistemas debido a los tiempos de inactividad y las dificultades para navegar por los sistemas, a veces complejos.

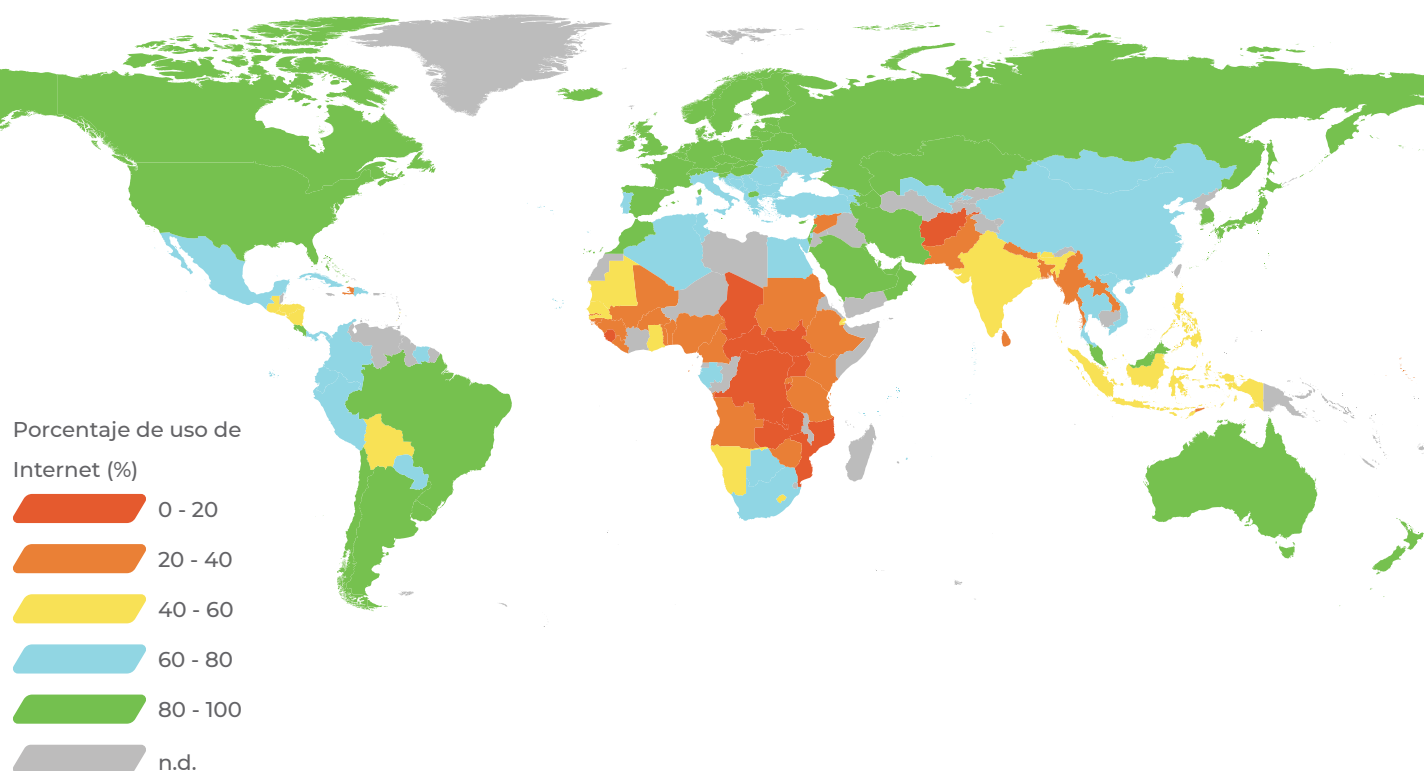


Cerrar la brecha digital mundial



Figura 3

Porcentaje de la población que utiliza Internet, 2020



Fuente: Basado en las estadísticas de la UIT de Medición del desarrollo digital: Facts and figures 2021.

Cerrar la brecha de uso será considerablemente más difícil que garantizar la cobertura de las redes de banda ancha. Esto se debe a que la principal y más arraigada barrera para que la gente se conecte es el mismo factor que impide a las personas acceder a los servicios de salud en primer lugar: las dificultades económicas. Esto se ve agravado por el hecho de que los planes de datos suelen ser comparativamente más caros en los países con ingresos más bajos que en los más ricos.

El sexo, la edad, el estado de salud, el hecho de vivir en un entorno rural o urbano, el nivel educativo y la alfabetización digital también determinan quién tiene acceso a un dispositivo digital y quién no. Estos factores afectan a los mismos grupos que suelen quedar al margen de la mayoría de los sistemas de salud. Las diferencias culturales, la resistencia o la falta de voluntad de la comunidad para aceptar y adoptar la digitalización también pueden ser un obstáculo.

“Uno de los objetivos clave de la transformación digital de la salud es lograr la equidad sanitaria, que es la ausencia de diferencias injustas, evitables o remediables en el acceso a la atención sanitaria y los resultados sanitarios entre grupos de personas.”

- Investigación sobre el marco conceptual, Mediterráneo Oriental

El Grupo de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre Cooperación Digital, convocado por el Secretario General de las Naciones Unidas en 2019, deja claro que la marginación es un problema en expansión.



Las personas que carecen de un acceso seguro y asequible a las tecnologías digitales pertenecen en su inmensa mayoría a grupos que ya están marginados: mujeres, ancianos y personas con discapacidad; grupos indígenas; y quienes viven en zonas pobres, remotas o rurales. Muchas de las desigualdades existentes -en riqueza, oportunidades, educación y salud- se están ampliando aún más.

- Grupo de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre Cooperación Digital, 2019

De nuestro proceso de participación dirigido por jóvenes

Los jóvenes tienden a tener más conocimientos digitales y son más hábiles para encontrar información y desenvolverse en entornos digitales que pueden resultar menos intuitivos y difíciles de entender para las personas mayores. Sin embargo, a menudo tienen dificultades para acceder a servicios de salud tradicionales de calidad debido a barreras sociales, culturales y/o jurídicas que limitan su capacidad de acción, especialmente en ámbitos sanitarios delicados como la salud sexual y reproductiva y la salud mental. Con la llegada de la atención sanitaria digital, ahora pueden acceder a más información, apoyo y servicios sin sufrir discriminación ni estigmatización.

que las generaciones mayores, dependen exclusivamente de las redes sociales para informarse, tienen dificultades para separar la información válida de la falsa. Muestran un mayor nivel de desconfianza hacia las fuentes oficiales de información y les preocupa la privacidad de los datos. Por tanto, existe el peligro de que un mayor acceso a las fuentes digitales de información sobre salud pueda aumentar la desinformación y la confusión y reducir la confianza entre los usuarios jóvenes.

Si queremos gestionar una transformación digital de la salud que beneficie a todos, tendremos que superar el reto de garantizar que todo el mundo pueda conectarse a los servicios digitales. Y tendremos que protegernos contra las consecuencias perjudiciales involuntarias a medida que el sector sanitario avanza rápidamente en la introducción de tecnologías digitales e inteligencia artificial, para que la digitalización no se convierta inadvertidamente en un medio de excluir a las poblaciones de los servicios de salud en lugar de un motor de mayor inclusión.

“Esta brecha digital agrava la desigualdad. La gran mayoría de las personas no conectadas del mundo viven en países de ingresos bajos y medios. Y el acceso no es el único problema. Sabemos que el poder transformador de la tecnología digital a veces se utiliza mal, a menudo de forma que refuerza la desigualdad y la exclusión. La digitalización es un arma de doble filo: puede utilizarse tanto para el bien como para el mal”.

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2021



Crece las herramientas, la orientación y la asistencia

La Estrategia Mundial sobre Salud Digital 2020-2025 de la OMS proporciona un marco para la transformación digital de los países. Un objetivo central de la estrategia de la OMS es promover “sistemas de salud centrados en las personas y habilitados por la salud digital”. Crear soluciones en torno a las necesidades y los derechos de las personas, en lugar de guiarse por la oportunidad tecnológica, es el objetivo principal de todos los esfuerzos de transformación digital.

A través de su sede y de sus oficinas regionales y nacionales, la OMS proporciona a los países apoyo y asesoramiento en sus esfuerzos por desarrollar y aplicar una estrategia nacional de salud digital. La OMS reconoce que, si bien desempeña una función de apoyo, coordinación y establecimiento de normas, actúa en un entorno ya muy activo en el que otros agentes también desempeñan papeles importantes. Los países de ingresos bajos y medios disponen ahora de una amplia gama de organizaciones, instituciones y organismos donantes a los que pueden recurrir para embarcarse en su viaje hacia la transformación digital.

Algunas de estas organizaciones se centran en estructurar mejor la transformación digital ayudando a los países de ingresos bajos y medios a desarrollar una estrategia de transformación sanitaria digital, publicando documentos y manuales orientativos, sugiriendo cómo priorizar las inversiones, evaluando la necesidad de apoyar y regular

el sector privado, elaborando investigaciones y organizando plataformas para acceder y compartir datos para la investigación sanitaria.

Los principales financiadores bilaterales y multilaterales están dedicando importantes fondos a los países para apoyar su transformación digital, ya sea directamente o a través de organizaciones no gubernamentales o consultores. Entre estos financiadores se encuentran el Banco Mundial; la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID); el Fondo Mundial de Lucha contra el Sida, la Tuberculosis y la Malaria; Gavi, la Alianza para las Vacunas; la Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ); y bancos regionales de desarrollo. Aunque la escala es difícil de evaluar, se están realizando importantes inversiones en tecnologías digitales a través de las inversiones tradicionales para la salud. La mayoría de los fondos e iniciativas sanitarias ya están invirtiendo fuertemente en la digitalización de sus sistemas en los países donde se ejecutan programas. Sin embargo, nuestra investigación no pudo encontrar pruebas de la programación sistemática y la financiación dedicada a los procesos de gobernanza inclusiva, por no hablar de la movilización y la participación de las partes interesadas a nivel comunitario. Se trata de una laguna importante, dado el papel fundamental de la sociedad civil y la participación comunitaria en la planificación, la promoción, la respuesta de emergencia, la gobernanza y la rendición de cuentas en materia de salud.

La participación del sector privado está avanzando



El sector privado desarrolla y comercializa cada vez más iniciativas de menor envergadura en el ámbito de las tecnologías digitales y la inteligencia artificial para la salud, de interés para los países de ingresos bajos y medios. Estas iniciativas abarcan desde aplicaciones y otros programas informáticos para autodiagnosticar distintas enfermedades y afecciones y recopilar y organizar los datos de los pacientes hasta sistemas de pago y seguros sanitarios basados en el teléfono. El rápido desarrollo de aplicaciones para el bienestar y el control de la salud y de sistemas de salud electrónica dirigidos a poblaciones de renta alta se está extendiendo por todo el mundo e inspirando la innovación en el uso de tecnologías para hacer un seguimiento de la salud y facilitar el acceso a servicios de salud electrónica en países de ingresos bajos y medios. Tradicionalmente se ha considerado que el mercado de productos y servicios de salud digitales orientados al consumidor era demasiado pequeño para que las mayores empresas de tecnologías de la información invirtieran en países de ingresos bajos y medios-bajos. En su lugar, la inversión y el compromiso del sector privado en estos países se ha basado principalmente en el desarrollo de tecnologías financiadas por donantes. Sin embargo, esta situación está cambiando rápidamente.

A medida que los gobiernos digitalizan sus servicios de salud y que las comunidades de código abierto y las grandes empresas empiezan a ofrecer al mismo tiempo servicios digitales de salud y bienestar, los países se enfrentan a preguntas cada vez más complejas y a menudo tensas sobre la propiedad y la privacidad de los datos. Cada vez son más los países que se enfrentan a estas dificultades. Iniciar pronto un debate nacional informado y buscar las mejores prácticas de otros países es un buen primer paso para abordar estas dificultades. Desarrollar un marco normativo y un entorno político sólidos es esencial para gestionar los retos a medida que vayan surgiendo. Se trata de un ámbito concreto en el que la ayuda internacional puede ser un complemento importante de la competencia y los recursos locales.



CREACIÓN DE UN ENTORNO
PROPICIO PARA LA
TRANSFORMACIÓN DIGITAL
EQUITATIVA, INCLUSIVA
Y SOSTENIBLE DE LOS
SISTEMAS DE SALUD

2030



La transformación digital no consiste simplemente en garantizar que las soluciones digitales independientes puedan conectarse a nivel técnico. Se trata también de transformar los sistemas de salud por medios digitales de forma equitativa, inclusiva y sostenible. Debe tener en cuenta las necesidades futuras, la innovación tecnológica y los derechos humanos. Y debe estar respaldada por el volumen de inversión necesario para satisfacer las necesidades de las personas y los profesionales sanitarios. La transformación digital es compleja y difícil y va más allá de las competencias de un único ministerio (Salud). Requiere un “enfoque de todo el gobierno”, que a su vez debe incluir a todas las partes interesadas.

Se reconoce claramente la importancia vital de un proceso sistemático de planificación estratégica nacional para esta transformación. Los gobiernos y los donantes también deben ser conscientes de las posibles consecuencias de un despliegue precipitado y desordenado de las tecnologías digitales en la atención sanitaria sin marcos éticos y políticos adecuados, una buena gobernanza y una regulación propicia.

Es imperativo garantizar la participación significativa de la sociedad civil y las comunidades, incluidos los representantes de las personas más marginadas y vulnerables, así como los trabajadores sanitarios, en la transformación digital. Deben estar capacitados para contribuir a este cambio y exigir que los responsables rindan cuentas.

En las secciones siguientes se esbozan los elementos esenciales que se necesitan. Por supuesto, las necesidades específicas de un país dependen del contexto y pueden ir más allá de esta lista básica.



Gobernanza inclusiva



Una estructura y unos procesos de gobernanza inclusivos y transparentes que garanticen la participación significativa de las diversas partes interesadas y que incluyan mecanismos sólidos de rendición de cuentas contribuirán a garantizar una transformación digital que responda a las preocupaciones, expectativas y perspectivas múltiples de toda la población. Esto incluye a la sociedad civil, los grupos de pacientes, los profesionales sanitarios, el mundo académico, los jóvenes, las mujeres, las comunidades tradicionalmente marginadas, así como el sector privado, con el gobierno en un papel de convocatoria y liderazgo. Esto ayudará a evitar exclusiones injustificadas o imprevistas o consecuencias negativas de la transformación digital. En cuanto a la inversión adicional en la transformación digital de los sistemas de salud, es fundamental empezar por fomentar el liderazgo y la gobernanza. Esto incluye la creación de un organismo coordinador de alto nivel bajo la dirección del Ministerio de Salud, con el mandato y el poder para definir el propósito, los objetivos y la trayectoria de la transformación digital de los sistemas de salud y para supervisar el progreso de este trabajo. Este órgano debe contar con la participación de los ministerios de planificación y finanzas y de las ramas del gobierno que supervisan las TIC, la investigación, la educación y la seguridad de los datos. El reciente análisis transnacional realizado en el marco de la iniciativa de Aprendizaje y Aceleración del Uso de Datos en Burkina Faso, Etiopía, Malawi, Sudáfrica y la República Unida de Tanzania subrayó la necesidad y el papel de esta gobernanza interministerial y multisectorial.

Además, el proceso de transformación digital de los sistemas de salud debe basarse en debates, audiencias y consultas nacionales, y su proceso de toma de decisiones debe ser

transparente. Aunque el liderazgo político es esencial, este liderazgo debe ser puesto en tela de juicio cuando surjan las necesidades, y debe ser alentado y examinado por las partes interesadas conocedoras de la transformación y directamente implicadas y afectadas por ella, incluidas las comunidades y los trabajadores sanitarios. Nuestra investigación sugiere que actualmente muchos actores y partes interesadas no están involucrados.

“Si bien existe un vibrante ecosistema digital y de salud electrónica en el país, la participación de los pacientes y los trabajadores sanitarios de los centros de salud en el proceso de transformación digital y de salud electrónica en el país es limitada.”

- Investigación sobre el Marco Conceptual, Asia

Para hacer realidad el compromiso de “diseñar con el usuario” y “comprender el ecosistema existente”, que se resume en los Principios para el Desarrollo Digital, es necesario que los gobiernos cuenten con la red y la confianza necesarias para implicar a las diversas partes interesadas y que las comunidades estén capacitadas y dispongan de plataformas para aportar su experiencia y sus expectativas en los foros de toma de decisiones.

En las consultas con los jóvenes para este informe se pidió inequívocamente la inclusión de los jóvenes en todos los aspectos de la transformación digital de la salud, aprovechando su posición única como actores y consumidores de la atención sanitaria digital.



Marcos normativos sólidos

La pandemia de COVID-19 ha aumentado la atención y la conciencia política de la población en relación con la recopilación, el tratamiento, el almacenamiento, el análisis, el uso, el intercambio y la eliminación de datos sanitarios. Uno de los temas más comunes observados en las consultas a jóvenes de distintos países es la falta de confianza en la protección de datos. En repetidas ocasiones, la solicitud de más datos personales se consideró una intromisión en la intimidad de la persona que podría exponer su identidad. Esto se citó como una de las principales preocupaciones.

Cada vez son más las organizaciones, incluidas las de la sociedad civil, que trabajan en la esfera de los derechos humanos y la tecnología digital con recomendaciones y orientaciones para reforzar la gobernanza de los datos sanitarios. En 2021-2022, Transform Health, por ejemplo, dirigió el desarrollo de los Principios de Gobernanza de Datos Sanitarios basados en los derechos, que se centran en la protección de las personas, la promoción del valor de la salud y la priorización de la equidad. Elaborados mediante un proceso inclusivo y ascendente, los principios combinan las contribuciones de más de 200 expertos de diversas zonas geográficas, sectores y partes interesadas, y hasta la fecha han sido respaldados por más de 130 organizaciones.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) cuenta con una Recomendación del Consejo sobre la Gobernanza de los Datos Sanitarios que todos sus países miembros deben aplicar. Este

instrumento jurídico pretende servir de guía “a la hora de establecer las condiciones del marco que permitan la disponibilidad y el uso de los datos sanitarios personales para liberar su potencial”.

El seguimiento, la influencia y la supervisión de la transformación digital y el modo en que se gobiernan los datos están ganando atención política. El Proyecto de Salud y Derechos Digitales recomienda aprender del modelo de respuesta al VIH, según el cual “las redes comunitarias de personas que viven con el VIH o están afectadas por él han transformado la arcaica legislación sobre derechos humanos, medicina y conocimientos farmacéuticos en un lenguaje sencillo y práctico, y han utilizado este proceso para movilizar a los grupos marginados y tener voz y voto en la toma de decisiones”.

La revolución de la tecnología digital de las tres últimas décadas se ha caracterizado por unos avances tecnológicos que han superado a los procesos legislativos y reguladores. Como hemos visto, los gobiernos y los legisladores se ponen constantemente al día con la industria, pero a menudo no antes de que las consecuencias negativas de la aplicación comercial no regulada de las nuevas tecnologías se hayan hecho evidentes y sean casi imposibles de revertir.

Los ámbitos en los que la regulación es especialmente necesaria están relacionados con la propiedad y el uso de los datos, la naturaleza y los principios básicos de los sistemas nacionales de seguros de enfermedad

y el papel del sector privado en la prestación de asistencia sanitaria individualizada y soluciones sanitarias digitales, junto con las condiciones en las que pueden ofrecerse estas soluciones. A nivel político, la orientación sobre el uso de programas informáticos de código abierto frente a los propietarios, la compatibilidad de los datos, las normas de asistencia y un marco ético para las plataformas digitales son algunos de los muchos ámbitos que habría que formular.

Por necesidad, este trabajo será un complejo proceso de construcción de un vehículo mientras se avanza a gran velocidad, y los países tendrán que ser pragmáticos en su estrategia. El punto de partida en este viaje normativo será diferente para cada país. Los países deberán trazar un mapa de su legislación vigente, identificar las brechas y establecer un orden de prioridades para desarrollar el marco regulador que necesitan.



“Aprovechar la gobernanza de datos y el sistema legal es esencial para permitir muchos proyectos de transformación digital de la salud, especialmente los que abordan la gestión de identidades, el acceso a la información, la privacidad y los derechos de intercambio de datos.”

- Investigación sobre el marco conceptual, Mediterráneo Oriental

Promover una regulación más fuerte de la gobernanza de los datos sanitarios

Transform Health y sus socios piden que los gobiernos elaboren y adopten, mediante una resolución de la Asamblea Mundial de la Salud, un marco mundial de gobernanza de los datos sanitarios basado en principios de equidad y derechos. Es fundamental que dicho marco se elabore mediante un proceso transparente e inclusivo en el que participen múltiples partes interesadas, incluida la sociedad civil y las comunidades.

Esto daría lugar a unas normas reguladoras muy necesarias que los países podrían adoptar en su legislación nacional para garantizar la gobernanza equitativa de los datos sanitarios. Dicho marco debería basarse en normas y estándares que se inspiren en las obligaciones que los países han contraído de respetar, proteger y defender los derechos básicos, de acuerdo con los distintos tratados internacionales, desde el

Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales hasta la Convención sobre los Derechos del Niño y la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, así como los compromisos contraídos en la Declaración Universal de Derechos Humanos, la Declaración sobre el Futuro de Internet y otras normas y estándares sobre las TIC.

Establecería las bases para mejorar la confianza pública en los sistemas de datos sanitarios, de modo que las personas se sintieran protegidas, respetadas y en control de sus propios datos, al tiempo que permitiría a las instituciones que trabajan para proteger la salud y el bienestar de la población acceder a ellos y utilizarlos para el bien público.

El papel de los parlamentarios en la transformación digital de la salud

En la última década, los parlamentarios, individualmente o como miembros de grupos parlamentarios y redes internacionales, han participado cada vez más en el debate sobre la cobertura sanitaria universal. Y se han convertido en eficaces defensores de la salud mundial. Tanto a escala internacional como dentro de sus propios parlamentos, estas redes han creado coaliciones, han coordinado sus actividades de promoción y han compartido información de tal forma que están aumentando la visibilidad

de importantes problemas de salud. Este compromiso también se está extendiendo a la prestación sanitaria digital. Por ejemplo, la red parlamentaria UNITE* ha creado recientemente un espacio mundial dedicado a la salud digital y la innovación para promover el liderazgo parlamentario y reforzar los ecosistemas de políticas éticas sobre innovación para la cobertura sanitaria universal.

Consulte www.unitenetwork.org.

Planes y estrategias globales

Los planes y estrategias globales son vitales para guiar la transformación digital de los sistemas de salud. Los gobiernos deben tomar las riendas de su desarrollo y ejecución, al tiempo que proporcionan la orientación estratégica que los donantes y otras partes interesadas pueden respaldar. Nuestra investigación confirmó que muchos países han comenzado a desarrollar o tienen algún tipo de planes estratégicos para la digitalización de su sector sanitario. Sin embargo, varios planes ya están desfasados, al haber quedado obsoletos por los avances tecnológicos o por los dramáticos retos que ha traído consigo la pandemia de COVID-19. Los planes difieren enormemente en cuanto a detalle, viabilidad y exhaustividad, y pocos de ellos están calculados. Aunque no se ha llevado a cabo ninguna revisión sistemática, la evaluación de una muestra de estos planes como parte de nuestra investigación indicó que pocos podrían calificarse de orientación exhaustiva o realista

para un país a medida que avanza hacia una transformación digital inclusiva y equitativa de su sistema de salud. Pocos de estos planes son el resultado de una amplia participación de múltiples partes interesadas o de ejercicios consultivos.

Al mismo tiempo, están empezando a surgir buenas prácticas para este tipo de planes estratégicos, impulsadas por el intercambio de experiencias transfronterizas y basadas en una combinación sistemática de evaluaciones de necesidades ascendentes con una claridad descendente de propósitos y objetivos. Cada vez hay más expertos, tanto en los países como en las organizaciones donantes y asesoras que han apoyado esta labor. Esta experiencia, si se comparte con otros países y se considera relevante para ellos, podría ayudar enormemente a un gran número de países en su proceso de transformación digital de sus sistemas de salud.

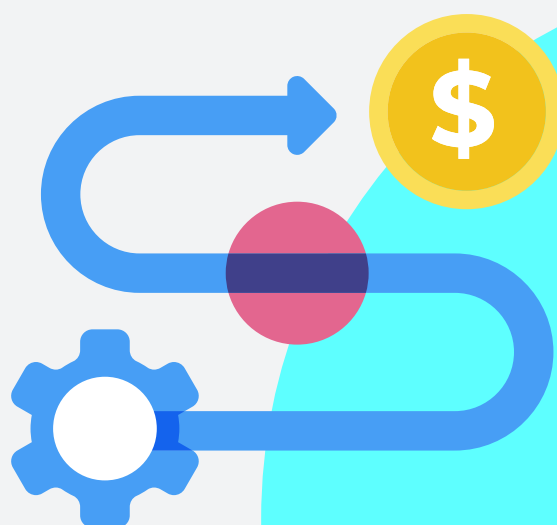
Estrategias de cálculo de costes



Los planes estratégicos de los países para la transformación digital de los sistemas de salud deben evaluarse de forma realista y transparente. Algunos países han calculado los costes de la transformación digital de sus sistemas de salud. Sin embargo, estos planes tienden a centrarse predominantemente en el coste de la adquisición y el despliegue de tecnología y sistemas digitales, más que en emprender un proceso inclusivo que pueda guiar la transformación del sistema de salud. El hecho de que un plan de salud digital sea a menudo un subconjunto de un plan nacional de salud más amplio hace que el ejercicio sea aún más complejo. Cuando existen cálculos de costes, la mayoría de las veces no son públicos y, por tanto, no se puede evaluar su viabilidad ni servir de base para las solicitudes de financiación de los donantes internacionales.

“A pesar de las estrategias digitales detalladas, es ampliamente observado y creído por los expertos que la mayoría de los países no tienen un presupuesto nacional designado para sus programas de salud digital.”

- Investigación sobre el marco conceptual, Asia





“La salud digital no se ha identificado presupuestada en las estrategias y/o planes nacionales de salud ni en las estrategias y/o planes nacionales pertinentes. No hay información sobre el porcentaje estimado del gasto público anual destinado a la salud comprometido con la salud digital.”

- Investigación sobre el marco conceptual, América Latina

En todas las regiones de nuestra investigación se necesitan datos más sólidos sobre el cálculo de costes para fundamentar las decisiones sobre la adopción y la ampliación de las estrategias de salud digital. A falta de estos datos, se carece de información para planificar y presupuestar eficazmente la aplicación de estas estrategias. En ninguna región encontramos pruebas de que se tuviera en cuenta el coste de los procesos inclusivos y/o la realización de enfoques basados en los derechos humanos en la transformación digital de la salud.

Aquí es donde las comparaciones de datos entre países, las buenas prácticas y el intercambio de experiencias son de particular importancia. La modelización de costes para este marco

conceptual (capítulo 4 y anexo II) proporciona una orientación sobre lo que puede ser posible con más datos y a mayor escala. Varios países han elaborado hojas de ruta nacionales para la inversión, como la República Democrática del Congo y la República Unida de Tanzania. Su estrategia, su hoja de ruta para la inversión y sus procesos de desarrollo de una arquitectura sanitaria digital se están convirtiendo en modelos para otros países. Al mismo tiempo, la OMS está reforzando su capacidad como depositaria de bienes mundiales y experiencias nacionales para asesorar y apoyar a los países que emprenden su proceso de planificación estratégica de la salud digital.



Aprovechar todo el ecosistema digital, incluido el sector privado

Por lo general, el sector privado ha sido el impulsor de los cambios tecnológicos digitales, aunque en el ámbito de la salud, al igual que ocurrió con el desarrollo inicial de la Red Mundial (World Wide Web), la investigación básica ha corrido a menudo a cargo de universidades e instituciones de investigación. A medida que los países avanzan en su madurez digital, es probable que gran parte de la transformación digital del sector sanitario corra a cargo del sector privado, ya sea como proveedor de soluciones de programas y equipos informáticos a entidades públicas o como proveedor de infraestructuras y servicios de TIC. Cuando existen mercados viables o incentivos para crearlos, el sector privado es también una fuente crucial de innovación y nuevas soluciones.

El sector privado es un importante proveedor de asistencia sanitaria en los países de ingresos bajos y medios, y la investigación realizada para este informe indica que el sector privado ya desempeña un papel importante en la digitalización de los sistemas de salud de los países, siendo la coordinación uno de los principales retos. La investigación realizada

en Asia, por ejemplo, puso de manifiesto que las estrategias de salud digital de la mayoría de los países ya incluyen una participación del sector privado, al que se consulta a la hora de elaborar políticas y estrategias. Sin embargo, la colaboración activa entre los sectores público y privado para la realización de estas estrategias se encuentra todavía en una fase incipiente.

Puede que sea necesario crear un entorno político claro sobre lo que un país espera del sector privado y lo que desea fomentar. También puede ser necesario desarrollar una estructura de incentivos para garantizar que las innovaciones relevantes e importantes puedan beneficiar a las poblaciones de los países de ingresos bajos y medios.



Desarrollar la competencia digital en cada paso



Desde los responsables de la toma de decisiones a nivel nacional hasta los trabajadores sanitarios de la comunidad, es necesario contar con conocimientos y formación suficientes sobre la gestión y el uso de la tecnología digital. Sin embargo, esto también debe ir acompañado de una estructura de incentivos para el personal que apoye la adopción y el uso de esta tecnología digital. Por supuesto, esto también es válido para los pacientes y el público en general, que necesitan entender cómo funcionan los procesos digitales, saber cómo introducir y enviar su información y decidir cómo se utilizarán, almacenarán y compartirán sus datos.

Para garantizar una mayor responsabilidad en la adopción y el uso de la tecnología digital, es fundamental esbozar y apoyar actividades de refuerzo de las capacidades en todo el sector sanitario. También es importante apoyar a las instituciones académicas y a la sociedad civil para que lleven a cabo investigaciones y promuevan el desarrollo y la aplicación de planes y compromisos estratégicos que garanticen el despliegue de sistemas digitales para acelerar la cobertura sanitaria universal.

Las conclusiones de la investigación en todas las regiones son unánimes en cuanto a que la inversión en alfabetización digital a todos los niveles es crucial para mejorar la prestación de servicios y lograr resultados sanitarios. Como dijo un informante de la región de América Latina y el Caribe: “La tecnología implementada en el sector sanitario no debe centrarse en sustituir las competencias del personal sanitario, sino que el objetivo debe ser aumentar o complementar las capacidades humanas.”

Varias partes interesadas también señalaron que las tareas, los requisitos y la realidad laboral general del personal sanitario están cambiando con la transformación digital del sistema de salud. Se trata de un cambio que requiere preparación a todos los niveles, como se subrayó durante la investigación en el Mediterráneo Oriental.

“La innovación en medicina digital, dispositivos ponibles, inteligencia artificial y aumentada y telemedicina está perturbando los sistemas de atención sanitaria y los modelos operativos. Los responsables de la toma de decisiones sanitarias deben obligar a los trabajadores sanitarios a capitalizar esta disrupción mediante la creación y aplicación de una carta exhaustiva de alfabetización digital. Tanto las facultades de medicina como las de informática deben embarcarse en este viaje de aprendizaje digital continuo mediante procesos de transferencia de conocimientos y evaluación comparativa. Deberían comparar sus planes de estudios y programas de formación con las normas de competencia en salud digital y desarrollar una forma coherente de medir el rendimiento. También es imperativo establecer programas de certificación en liderazgo de salud digital, arquitectura empresarial, interoperabilidad de datos sanitarios y gestión del cambio.”

- Investigación sobre el marco conceptual, Mediterráneo Oriental

IDENTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE COSTES DE LAS INVERSIONES PRIORITARIAS EN SALUD DIGITAL



Este marco conceptual incluye un análisis de modelos para estimar el coste de nueve áreas prioritarias de inversión en salud digital (Cuadro 1) en 78 países de ingresos bajos y medios-bajos. Este análisis sugiere que se necesita una inversión estimada de 12.500 millones de dólares para apoyar la transformación digital de los sistemas de salud en estos países durante los próximos cinco años. Esto se traduce en una media de 2.500 millones de dólares al año, o 0,60 dólares por persona al año. Representa aproximadamente el 1% del gasto sanitario anual de estos mismos países.

Este análisis de modelización se centra en nueve áreas de inversión prioritarias que se seleccionaron a partir de las aportaciones de más de 350 partes interesadas mundiales que respondieron a una encuesta como parte de la investigación para este marco conceptual (anexo II). La inversión estimada de 12.500 millones de dólares se basa en un escenario de

costes medios (con el caso bajo en 7.100 millones de dólares y el caso alto en 20.500 millones de dólares). Estos resultados se presentan en el Cuadro 2 por área de inversión prioritaria.

El análisis realizado incluye estimaciones de costes para los nueve ámbitos prioritarios de inversión en salud digital en los países de ingresos bajos y medios-bajos durante cinco años. Se basó en 14 fuentes de datos primarios procedentes de la literatura y la revisión programática de fuentes de datos presupuestados en nueve países de África subsahariana y Asia (República Democrática del Congo, Etiopía, Malawi, Mozambique, Nepal, Senegal, República Unida de Tanzania, Zambia y Zanzíbar). Esto incluía hojas de ruta nacionales de inversión en salud digital, recursos de cálculo de costes disponibles en todo el mundo, datos de programas y bibliografía publicada (anexo II).



Cuadro 1

Priorización de las nueve áreas de inversión

Categoría	Área*	Definición abreviada del área
1. Conectividad digital	Infraestructura de conectividad digital (conectar a todos los trabajadores sanitarios y centros de salud)	La infraestructura troncal, el equipo informático y los servicios necesarios para un acceso fiable a Internet están disponibles y son accesibles y asequibles para todos.
2. Financiación y gestión financiera	Financiación sanitaria	Enfoques digitales para gestionar las transacciones financieras de los gastos relacionados con el sistema de salud, como los pagos al personal sanitario y la gestión del presupuesto administrativo.
3. Gestión y apoyo al personal sanitario	Apoyo a la toma de decisiones	Ayuda digitalizada en el trabajo que combina la información sanitaria de una persona con los conocimientos y protocolos clínicos del personal sanitario para ayudarle a tomar decisiones de diagnóstico y tratamiento.
4. Sistemas de información y servicios de datos	Intercambio de datos e interoperabilidad	Capacidad de dos o más sistemas para comunicarse e intercambiar datos mediante formatos de datos y protocolos de comunicación especificados.
5. Política, gobernanza e investigación	Datos y gobernanza digital	Regulación del uso de tecnologías y datos digitales mediante marcos jurídicos adecuados y evaluaciones de impacto que traten de identificar los daños más amplios que podrían causar el aprendizaje automático y otras herramientas basadas en datos.
6. Política, gobernanza e investigación	Arquitectura empresarial, incluida la gobernanza, directrices y normas para la interoperabilidad	Desarrollo de directrices y normas para la interoperabilidad.
7. Cadena de suministro y logística	Gestión de la cadena de suministro	Enfoques digitales para supervisar y notificar los niveles de existencias, el consumo y la distribución de medicamentos y productos médicos básicos.
8. Prestación de servicios	Telemedicina	Prestación de servicios de salud cuando los pacientes y los proveedores están separados por la distancia
9. Prestación de servicios	Identificación y registro de clientes	Un sistema digital que identifica a los clientes y los inscribe en los portales de pacientes con una identidad de usuario única.

Nota:

*=Las áreas de inversión prioritarias recibieron el mayor número de votos dentro de cada categoría de más de 350 encuestados que utilizan herramientas de salud digital o son expertos en salud digital.

El análisis aporta una nueva e importante contribución a las necesidades de recursos para la transformación digital del sector sanitario, dada la escasez de estrategias de salud digital y hojas de ruta de inversión presupuestadas y la consiguiente dificultad para acceder a los datos. Sin embargo, no sustituye a las hojas de ruta de inversión presupuestadas para cada

país. Tampoco representa una lista exhaustiva de las inversiones necesarias para la plena transformación digital de los sistemas de salud. No obstante, proporciona por primera vez una medida del nivel de inversión necesario para poner en marcha nueve inversiones digitales de alta prioridad para los países de ingresos bajos y medios-bajos.

Cuadro 2 Previsiones de costes totales para cinco años, 2021

Año — 1 — 2 — 3 — 4 — 5

Área de inversión Costes durante 5 años Costes en 2021, millones de dólares estadounidenses	Escenario de bajo coste	Escenario de medio coste (el más realista)	Escenario de alto coste	Reparto en 5 años (basado en el escenario medio)
Infraestructura de conectividad digital (conexión de cada trabajador sanitario y centro de salud)	4820	9693	17 001	
Telemedicina (prestación de servicios de salud a distancia)	819	983	1228	
Apoyo a la toma de decisiones (ayuda digitalizada en el trabajo que combina información sanitaria del paciente y protocolos clínicos).	515	618	772	
Financiación sanitaria (métodos digitales para gestionar las transacciones financieras).	400	480	600	
Gestión de la cadena de suministro (enfoques digitales para supervisar e informar sobre los niveles de existencias)	255	306	382	
Intercambio de datos e interoperabilidad (múltiples sistemas que se comunican e intercambian datos)	139	167	209	
Identificación y registro de clientes (identificación e inscripción de clientes en un portal de pacientes)	118	141	177	
Arquitectura empresarial, incluida la gobernanza, las directrices y las normas de interoperabilidad	79	95	118	
Gobernanza digital y de datos (regulación del uso de datos y tecnologías digitales)	17	20	25	
Costes totales durante 5 años, millones de dólares	7 162	12 503	20 512	

Como muestra el análisis, los costes de infraestructura de conectividad digital son la intervención de mayor coste y representan más de tres cuartas partes del coste total previsto. Estos costes se limitan al sector sanitario (digitalización de historiales médicos, redes de área amplia y local dentro de los centros y equipos de TIC necesarios en los centros) y no incluyen la mayor inversión necesaria para aumentar la conectividad digital y su uso entre la población. De estos costes de infraestructura, el 40% corresponde al equipo de capital que serviría de base sobre la que funcionarían las demás áreas de inversión. El resultado es que el coste de añadir las otras ocho áreas prioritarias, que en general se beneficiarían de la inversión en infraestructuras y se basarían en ellas, es relativamente modesto en comparación. Este sería probablemente el caso de las numerosas áreas de salud digital que no figuran en nuestra lista de prioridades para este análisis, pero que podrían ser abordadas por los países. Aunque el coste de cada área de inversión se calculó por separado, se tuvieron muy en cuenta las ventajas de aplicar un conjunto de soluciones (como el reparto de costes de los ordenadores portátiles en los centros) para evitar duplicaciones.

Los costes se calcularon en tres fases distintas del proceso de aplicación:

- **- Los costes de desarrollo,** que incluyen el desarrollo de programas informáticos, los recursos humanos asociados a la determinación del alcance y la planificación de la aplicación y la elaboración de materiales de capacitación.
- **- Costes de despliegue,** que incluyen todos los costes de ampliación de un programa, incluidos los costes únicos de material, desarrollo de programas

informáticos para hacer frente a los problemas que surjan y desarrollo de capacidades mediante formación para nuevos despliegues.

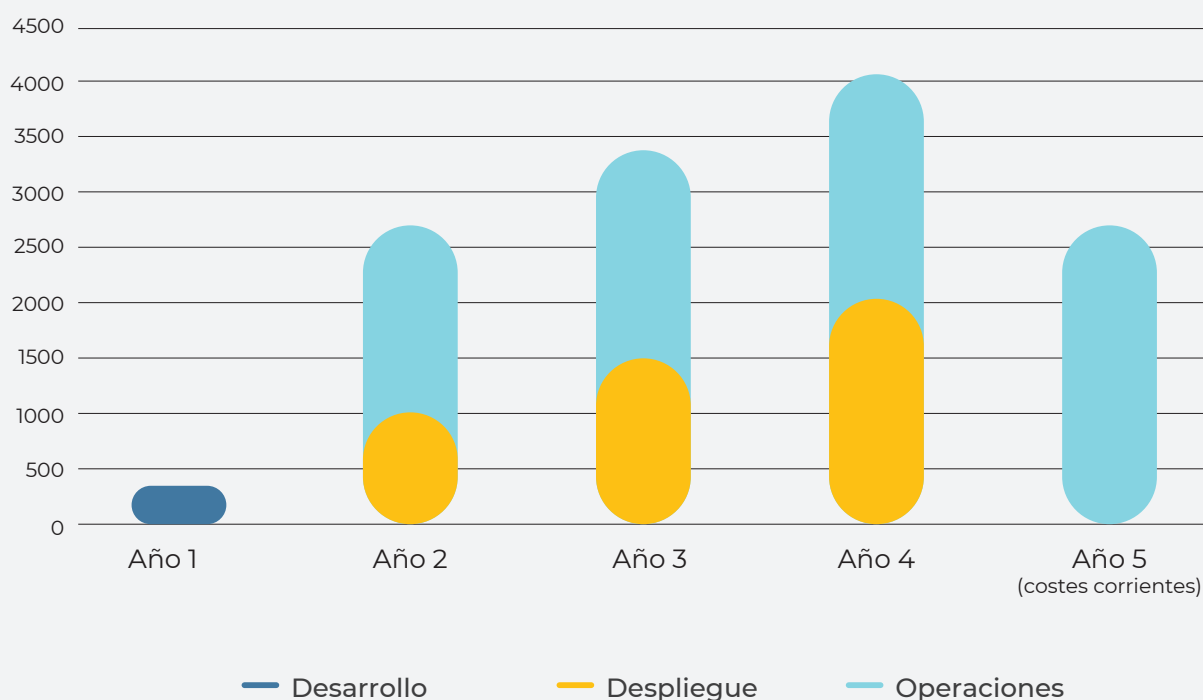
- **- Costes de explotación,** que incluyen los costes corrientes de mantenimiento de una intervención, como la sustitución de material, la formación de actualización, las licencias de programas informáticos, la gestión de proyectos y el servicio de asistencia técnica.

Los costes calculados se extrapolaron a otros países de ingresos bajos y medios-bajos. Los costes de “despliegue”, con algunas excepciones, se extrapolaron per cápita. Los costes de “desarrollo” no varían en función del tamaño de la población. En cuanto a los costes de “explotación”, a falta de datos más precisos, se han establecido intervalos altos, medios y bajos en relación con los costes totales del sistema durante un periodo de cinco años. Se partió de la base de que los costes de explotación se mantendrían durante todos los años de vida del producto. Los costes se ajustaron para reflejar las diferencias de precios entre países aplicando coeficientes de paridad de poder adquisitivo (PPA), y la inflación se tuvo en cuenta ajustando todos los valores para que fueran representativos de los dólares estadounidenses de 2021.

El reparto de los costes a cinco años (Figura 4) se basa en estimaciones modelizadas de cuándo se produciría el gasto, en consonancia con las tres fases. Los costes representan los gastos de funcionamiento interanuales necesarios para mantener las áreas de inversión. El reparto anual de los costes para los países de ingresos bajos y los de ingresos más bajos se muestra en el Cuadro 3.

Figura 4

Costes de desarrollo, despliegue y operación, por año (escenario medio, en millones de dólares)

**Cuadro 3**

Costes previstos, por clasificación de los países según su ingreso

Inversión anual por clasificación de los países según su ingreso en 2021 Millones de dólares estadounidenses	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Años 1-5
Ingresos bajos	102	469	595	720	378	2264
Ingresos medios-bajos	274	2184	2752	3322	1706	10 238
Total anual	376	2653	3347	4042	2084	12 502

La necesidad global de inversión se inclina fuertemente, en más del 75%, hacia la clasificación de países de ingresos medios-bajos. Esto se debe al mayor número de

países (54 frente a 24) y a la alta densidad de población de la cohorte de países de ingresos medios-bajos, que incluye a Bangladesh, India, Indonesia, Nigeria y Pakistán.

Limitaciones inherentes al análisis

Estas nueve áreas de inversión no representan una lista exhaustiva de las inversiones necesarias para una transformación digital completa de los sistemas de salud. Tampoco representan las inversiones prioritarias que puede elegir un país específico. Por el contrario, representan bloques de construcción que probablemente requerirán inversiones adicionales.

Otra limitación de la extrapolación de costes es la disponibilidad de datos sobre costes. Incluso cuando existen datos, a menudo hay reticencia a compartir lo que podría considerarse información comercialmente sensible. Así pues, el análisis se basó en información sobre costes procedente principalmente de países del África subsahariana y los datos de costes que se utilizaron, a menudo excluían los costes operativos necesarios para mantener la solución sanitaria digital. El análisis de escenarios se realizó específicamente para los costes operativos basándose en los limitados datos disponibles. La investigación confirmó que la información sobre costes es escasa, incluso en países con estrategias nacionales de salud digital desarrolladas.

Observaciones del análisis de modelos

- Aun reconociendo las limitaciones del análisis de modelos, este ejercicio ha permitido estimar el coste previsto de un conjunto de nueve áreas prioritarias de inversión en salud digital, seleccionadas a partir de las aportaciones de las partes interesadas a escala mundial.
 - El mayor coste, con amplia diferencia, corresponde a la inversión en necesidades de infraestructura dentro de los centros sanitarios, que representa en torno al 75% del coste total previsto. El 40% de este coste corresponde a los bienes de equipo que servirían de base para las demás áreas de inversión. El resultado es que el coste de añadir las otras ocho áreas prioritarias, que en general se beneficiarían de la inversión en infraestructuras y se basarían en ella, es relativamente modesto en comparación. Este sería también probablemente el caso de las numerosas áreas de salud digital que no figuran en nuestra lista de prioridades para este análisis, pero que en realidad pueden ser perseguidas por los países en función de sus opciones particulares.
 - Los costes de desarrollo, incluido el desarrollo de programas informáticos y los costes de recursos humanos relacionados con el alcance y la planificación de la implantación, son relativamente bajos con respecto a los costes totales para la mayoría de las áreas de inversión y se estima en este análisis que se producen en el primer año.
 - Las soluciones sanitarias digitales pueden tener un despliegue rápido y se estima que se producen en los años dos a cuatro de este modelo, con una escala lineal cada año.
 - Los datos disponibles sugieren que los costes operativos, que incluyen los costes corrientes de mantenimiento, sustitución de equipos, formación de actualización, licencias de programas informáticos, gestión de proyectos y asistencia técnica, son significativos. Representan entre el 40% y el 60% de los costes totales que se producen entre el segundo y el quinto año. Estos costes esenciales no suelen tenerse plenamente en cuenta en los análisis de costes.
 - Los costes del quinto año representan los costes operativos anuales necesarios para mantener las áreas de inversión.
- La metodología de priorización, cálculo de costes y extrapolación de las nueve áreas de inversión prioritarias y las limitaciones inherentes a este análisis se describen con más detalle en el Anexo II.

“

El informe es un hito para Transform Health, ya que respaldará los esfuerzos de promoción de la coalición en los próximos años para solicitar un aumento y coordinación de las inversiones financieras nacionales e internacionales a lo largo de las nueve áreas de inversión prioritarias presupuestadas, para garantizar que la transformación digital de los sistemas de salud sea equitativa, inclusiva y sostenible.

Mathilde Forslund

Directora Ejecutiva de Transform Health

“

Existe una clara necesidad de desarrollar un enfoque más integral para la transformación digital de los sistemas de salud y la atención médica, en particular en los países de ingresos bajos y medios-bajos. Esta es la razón por la que la Fundación Botnar está tan emocionada de trabajar con otros miembros de Transform Health para desarrollar el marco conceptual para la transformación digital. Esperamos que esta importante colaboración conduzca a mayores y mejores inversiones para la transformación digital de los sistemas de salud, y a un acceso más equitativo para las generaciones venideras.

Stefan Germann

Director General de la Fundación Botnar

“

Si de verdad queremos que nadie se quede atrás, es fundamental reducir la brecha digital. Ahora más que nunca, nuestros gobiernos deben dar prioridad a la financiación de la transformación digital de nuestros sistemas de salud. Sin embargo, si no se centran intencionadamente en la movilización y apropiación por parte de la comunidad, el compromiso de los jóvenes, la alfabetización digital y la igualdad de género, cualquier inversión que se realice no hará sino profundizar aún más la brecha digital.

Yacine Ndiaye

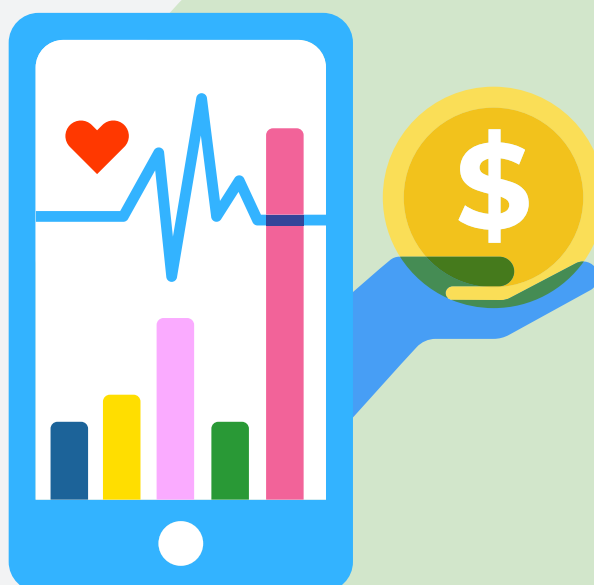
Miembro de Young Experts: Tech for Health

EL IMPACTO DE LAS INVERSIONES EN SALUD DIGITAL



Si se hace bien, la salud digital puede permitir que la prestación de servicios de salud sea más ágil, responda mejor a las necesidades de la población y sea equitativa y eficaz en todos los aspectos del proceso asistencial. Esto puede redundar en poblaciones más sanas, eficiencia de costes y mayor crecimiento económico. Sin embargo, la medición cuantitativa del impacto de las intervenciones sanitarias digitales yasean resultados sanitarios o beneficios financieros o económicos- es compleja. En primer lugar, las intervenciones sanitarias digitales suelen estar integradas en un sistema de salud más amplio. El impacto suele ser un resultado colectivo de muchos elementos del sistema de salud, digitales y no digitales. En segundo lugar, los beneficios de estas intervenciones son compartidos por múltiples partes interesadas, incluidos los proveedores de atención sanitaria y los beneficiarios, lo que complica su cuantificación y evaluación. En tercer lugar, la escasez de datos disponibles dificulta la evaluación de los beneficios sanitarios (vidas salvadas, enfermedades evitadas) o financieros o económicos directamente atribuibles a una única inversión en salud digital, por no hablar del segmento de la salud digital en su conjunto. Aunque varios grupos están desarrollando marcos y metodologías para normalizar la evaluación económica y las medidas de impacto de las intervenciones de salud digital, en la actualidad hay pocos estudios en los que basarse.

A pesar de las dificultades para cuantificar el impacto, no faltan estudios de casos (consulte [los ejemplos de impacto nacionales y regionales](#)) y pruebas que ilustran este impacto, incluida la reciente respuesta mundial al COVID-19 (Recuadro 5). Por ejemplo, la salud digital puede mejorar la equidad conectando comunidades remotas, rurales y desatendidas con centros de referencia y atención especializada; mejorar la calidad de la atención formando a los profesionales sanitarios y con soluciones digitales para el diagnóstico, los sistemas de apoyo a la toma de decisiones clínicas, la supervisión o el seguimiento del cumplimiento de los pacientes; optimizar la asignación de recursos y reducir los costes de la atención sanitaria mediante una coordinación de la atención más eficiente (con historias clínicas electrónicas); mejorar la gestión de datos para la supervisión, la presentación de informes, la rendición de cuentas y el seguimiento; y facilitar las comunicaciones entre los profesionales sanitarios, los especialistas y los pacientes.



La salud digital en tiempos de COVID-19

En 2020, COVID-19 puso la prestación de servicios de salud y digitales en una relación cada vez más estrecha, ya que gobiernos, reguladores y operadores comerciales se esforzaron por colaborar por el bien común en un contexto en el que el contacto humano era necesariamente limitado. Las medidas de emergencia fueron precipitadas e imprevistas, pero aportaron valiosas lecciones. Los servicios y herramientas digitales desempeñaron un papel decisivo en la respuesta mundial a la pandemia y siguen guiando al mundo en el fortalecimiento de los sistemas de prevención, preparación y respuesta ante pandemias.

Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones, “COVID-19 ha cambiado las reglas del juego y la conectividad digital ha pasado a ocupar un lugar prioritario en las agendas de todos los países. La crisis ha actuado a la vez como catalizador, trastornando los procesos heredados y provocando un cambio cultural, y como acelerador, impulsando tendencias en línea que de otro modo habrían tardado una década en surgir”.

“Las rápidas innovaciones en el desarrollo y uso de aplicaciones

digitales para rastrear y combatir el COVID-19 en la mayoría de los países de la región demuestran la creciente madurez de la salud digital en la región.”

- Investigación sobre el marco conceptual, Asia

Las herramientas digitales se han utilizado ampliamente en la respuesta a la pandemia de COVID-19 y en relación con una mejor preparación frente a pandemias, por ejemplo:

- Los sistemas digitales de rastreo de contactos a través de teléfonos inteligentes se desarrollaron rápidamente para proteger al público (a menudo en colaboración con agentes comerciales), después de que los sistemas manuales empezaran a fallar ante los niveles de casos. Por ejemplo, la Arogya Setu, una aplicación móvil lanzada en abril de 2021 por el Gobierno de la India para la autoevaluación, el rastreo de contactos y la cartografía de COVID-19, pronto se convirtió en la aplicación de atención sanitaria más descargada del mundo, con casi 218 millones de descargas a 27 de agosto de 2022.
- Se introdujo la certificación de vacunas mediante identificaciones digitales, teléfonos inteligentes y el acceso de las TIC a los servicios gubernamentales, todo ello gracias a los cambios en el coste y la gobernanza de la infraestructura de las TIC por parte de agentes nacionales, regionales y comerciales.
- El Sistema de vigilancia, análisis y gestión de la respuesta a los brotes epidémicos (SORMAS), una herramienta de gestión de procesos, utiliza algoritmos para

generar alertas tempranas de posibles brotes cuando los casos de enfermedad aumentan por encima de los niveles previstos. Está en consonancia con la Estrategia de Vigilancia y Respuesta Integradas a las Enfermedades (IDSR) para toda África. La integración de la vigilancia de las enfermedades infecciosas con la gestión de la respuesta a los brotes en una única plataforma informática puede reforzar las capacidades de control de enfermedades. Desarrollado en Nigeria en 2015, este bien público digital se ha introducido a nivel nacional en Nigeria y Ghana. En al menos otros 10 países de África subsahariana, Europa, Asia y el Pacífico, así como en dos subregiones de África subsahariana, SORMAS se está utilizando o se ha introducido recientemente.

La pandemia ha resaltado cómo la salud (humana, animal y medioambiental) puede beneficiarse de soluciones digitales. Pero ha suscitado cuestiones de igualdad, confianza pública e interconexión de los beneficios sanitarios con otros bienes públicos. Aunque los servicios mejoraron para quienes ya tenían acceso a Internet, la Unión Internacional de Telecomunicaciones señaló que “quienes carecían de servicio en un mundo que funciona cada vez más en línea estaban literal y figuradamente desconectados”.

Impacto en salud de dos áreas de intervención prioritarias



Como parte de este marco conceptual, se llevó a cabo un análisis para estimar el posible impacto en salud de la inversión en salud digital en términos de vidas salvadas, centrándose en dos de las áreas de inversión prioritarias:

la gestión de la cadena de suministro y las herramientas de apoyo a la toma de decisiones (Recuadro 6; consulte también el Anexo III para más detalles).

RECUADRO 6

Casos de estudio de vidas salvadas en dos ámbitos de inversión prioritarios

Gestión digitalizada de la cadena de suministro

En muchos países de ingresos bajos y medios-bajos, los sistemas basados en papel que requieren la introducción manual de datos son habituales en los niveles más periféricos del sistema de salud. Los sistemas digitalizados de gestión de la cadena de suministro de última milla pueden mejorar el suministro y la distribución de productos sanitarios automatizando las diferentes etapas, reduciendo así los desabastecimientos, los residuos y las ineficiencias de la cadena de suministro. Basándonos en un análisis de la Herramienta de Vidas Salvadas (LiST), calculamos que se podrían salvar más de 348.000 vidas en los países de ingresos bajos y medios-bajos con una reducción del 10% en los desabastecimientos de vacunas durante

los cinco años comprendidos entre 2023 y 2027. Casi 1 millón de vidas podrían salvarse con una reducción similar de las existencias de medicamentos no relacionados a vacunas en todos los países (Cuadro A). En el modelo se plantearon tres escenarios basados en los datos de reducción de desabastecimientos.

Una revisión bibliográfica de PATH y Digital Square identificó una reducción de entre 5 y 14 puntos porcentuales en los desabastecimientos con una gestión digitalizada de la cadena de suministro de última milla. La modelización se basó en tasas de desabastecimiento del 5% (caso bajo), el 10% (caso medio) y el 15% (caso alto).

Cuadro A

Vidas infantiles salvadas por el escenario de gestión digitalizada de la cadena de suministro, 2023-2027

	Desabastecimiento bajo (5%)	Desabastecimiento medio (10%)	Desabastecimiento alto (15%)
Vacunas*	214 658	348 149	456 283
Medicamentos no relacionados a vacunas**	495 746	961 499	1 483 358

Nota:

*=Las "vacunas" se refieren al bacilo de Calmette-Guerin (BCG), difteria-tos ferina-tétanos (DPT), haemophilus influenza tipo B (HiB), hepatitis B, sarampión, neumococo, poliomielitis, rotavirus y toxoide tetánico. ** Las "no vacunas" se refieren a antibióticos para la rotura prematura o prolongada de membranas, antibióticos para la disentería, antibióticos inyectables, antibióticos orales para la neumonía, sales de rehidratación oral, detección y tratamiento de la sífilis, vitamina A para el tratamiento del sarampión, tratamiento con zinc para la diarrea.

Herramientas de apoyo a la toma de decisiones

Se estimó el impacto en salud de las herramientas electrónicas de apoyo a la toma de decisiones clínicas que combinan la información sanitaria de un individuo con los conocimientos y protocolos clínicos de un profesional sanitario en el caso de los niños menores de 5 años que padecen neumonía. La OMS y el UNICEF crearon una estrategia para la Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) que proporciona a los profesionales sanitarios algoritmos basados en pruebas que utilizan la historia clínica y los síntomas para determinar el mejor tratamiento. Estas herramientas de apoyo a la toma de decisiones pueden mejorar el tratamiento de las enfermedades infantiles en los centros de atención primaria.

El impacto potencial en términos de vidas salvadas entre los niños menores de 5 años en países de ingresos bajos y medios-bajos se modelizó multiplicando la incidencia media de neumonía en estos países para estimar el número de niños con neumonía. Aplicando tasas de letalidad de la neumonía con o sin una herramienta electrónica de apoyo a la toma de decisiones clínicas, se estimó el número

potencial de vidas que pueden salvarse. Se llevó a cabo un análisis de sensibilidad para resaltar los intervalos en los datos para entradas seleccionadas. Para este análisis, se asumió que una herramienta de apoyo a la toma de decisiones permitiría a un proveedor de atención sanitaria adherirse plenamente a las directrices de la AIEPI, reduciendo así la tasa de letalidad en un 13%.

Según este análisis, la implantación de herramientas electrónicas de apoyo a la toma de decisiones clínicas podría reducir la mortalidad por neumonía infantil en unas 55.000 personas (hipótesis más probable) al mejorar el cumplimiento de las directrices de la AIEPI. Más del 40% de estas vidas salvadas se produjeron en el quinto año, una vez alcanzada la escala total, lo que sugiere que en un periodo de cinco años -tras la ampliación- podrían salvarse alrededor de 110.000 vidas. Aunque este ejercicio de modelización se centró en la neumonía en niños menores de 5 años, la herramienta de apoyo a la toma de decisiones también podría tener repercusiones en otras áreas de enfermedad (fiebre, tos, problemas respiratorios, diarrea, vómitos y otros síntomas en los centros de atención primaria) y grupos de edad de los pacientes, en función del alcance del algoritmo clínico.

Cuadro B Vidas infantiles salvadas por el escenario eCDST, 2023-2027

	Bajo	Medio	Alto
Herramienta electrónica de ayuda a la decisión	19 559	54 255	125 949

Notas:

a = Bjørn-Ingar Bergum, Petter Nielsen and Johan Ivar Sæbø, "Patchworks of Logistics Management Information Systems: Challenges or Solutions for Developing Countries?" IFIP Advances in Information and Communication Technology, 504. Springer, Cham. (2017): 47–58. https://doi.org/10.1007/978-3-319-59111-7_5.

b = Para este análisis se utilizó la Herramienta de Vidas Salvadas (LiST), desarrollada por la Escuela de Salud Pública Bloomberg de Johns Hopkins. El modelo cuantifica el número potencial de vidas salvadas de niños menores de 5 años con cambios en las tasas de cobertura de las intervenciones.

c = El desabastecimiento se define normalmente como un producto que se espera que esté disponible en un centro sanitario, pero del que no hay existencias en cualquier momento durante un periodo determinado.

d = Este análisis amplió un estudio realizado previamente por PATH y Digital Square, que estimó las vidas salvadas en niños menores de 5 años en tres países utilizando el LiST, al resto de países de ingresos bajos y medios-bajos. La revisión bibliográfica realizada por PATH y Digital Square identificó una reducción de entre 5 y 14 puntos porcentuales en el desabastecimiento mediante la implantación de una gestión digitalizada de la cadena de suministro de última milla. Se modelizaron cinco años de impacto entre 2023 y 2027 para ajustarse al análisis de costes. Este análisis debe interpretarse con cautela, ya que los datos sobre la reducción de la tasa de desabastecimiento proceden de un pequeño número de estudios. Además, hay muchos factores que influyen en la cobertura de vacunas y medicamentos esenciales más allá de los niveles de desabastecimiento, como la capacidad de pago, la disponibilidad de personal cualificado, la confianza en el sistema de salud y la infraestructura de apoyo a la cadena de suministro.

e = Este análisis amplió un estudio realizado previamente por PATH y Digital Square, en el que se calculaban las vidas salvadas entre los niños menores de 5 años de tres países que utilizaban el LiST, al resto de países de ingresos bajos y medios-bajos.

f = Organización Mundial de la Salud, "La Gestión Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia ", www.who.int/teams/maternal-newborn-childadolescent-health-and-ageing/child-health/integrated-management-of-childhood-illness.

g = Kristina Keitel and Valérie D'Acremont, "Electronic Clinical Decision Algorithms for the Integrated Primary Care Management of Febrile Children in Low-resource Settings: Review of Existing Tools," Clinical Microbiology and Infection 24 n° 8 (2018): 845–855, <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2018.04.014>.

h = La modelización utilizó el análisis de escenarios para poner de relieve diferentes curvas de adopción de la herramienta de apoyo a la toma de decisiones clínicas y diferentes niveles de vinculación con los diagnósticos y tratamientos adecuados. Puede ser necesario adaptar las directrices de la AIEPI en función del perfil epidemiológico del país, la disponibilidad de medicamentos y productos básicos y otros factores. Los profesionales sanitarios tendrán que aprender a utilizar las herramientas electrónicas de apoyo a la toma de decisiones clínicas y es posible que necesiten recibir formación de actualización sobre la AIEPI. Incluso si se dispone de una herramienta de apoyo a la toma de decisiones, también es importante considerar si existen vínculos con la atención de calidad, como el acceso a diagnósticos y medicamentos adecuados. Los intervalos en los datos de entrada del modelo, como la tasa de letalidad de la neumonía en niños, la cobertura de la intervención y el vínculo con la atención, ponen de manifiesto las limitaciones de este análisis. Los datos sobre una herramienta de apoyo que mejore las decisiones de atención al paciente siguen siendo limitados, y los resultados deben interpretarse con cautela.

i = Tarun Gera et al., "La Estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) para niños menores de cinco años", La Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas 6. n° CD010123 (2016), <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010123.pub2>.

Ejemplos de impacto nacional y regional



Hay muchos ejemplos de cómo la salud digital tiene un impacto real, aunque no siempre cuantificable, en los servicios de salud.

En Malawi, una amplia asociación de organismos públicos y privados está poniendo a prueba un registro inteligente basado en el bien mundial OpenSRP de Digital Square en una zona rural sin energía fiable. Las tabletas portátiles de fácil uso, alimentadas por paneles solares y baterías, garantizan que el personal sanitario local tenga acceso a herramientas de apoyo a la toma de decisiones y de registro digital, basadas en las normas de la OMS para orientar el diagnóstico y el tratamiento. El registro de mujeres y niños en las clínicas de maternidad también captura datos que se utilizan para futuros programas postnatales, de vacunación y de salud infantil.

Zipline, una empresa innovadora en logística conocida por la entrega de medicamentos y otros suministros médicos a través de drones a programas de salud y pacientes en zonas remotas, comenzó en 2016 como una asociación público-privada con el Gobierno de Ruanda. “Esta asociación se centró por completo en el beneficio frente al riesgo para iterar a través de fases de prueba, para compartir datos que respaldarán los próximos pasos y cultivar una cultura de seguridad sin precedentes que ahora intenta ser imitada en todo el mundo.” En 2019, el Gobierno de Ghana integró los servicios de Zipline en su cadena de suministro con el apoyo de Gavi, la Fundación UPS, la Fundación Bill y Melinda Gates y otros socios. Hoy, el nivel de ambición es a escala nacional. “Cada vez más, Zipline se centra en asociarse directamente con los gobiernos nacionales”. La empresa considera que este enfoque es clave para llegar a escala”.

A través de un Fondo Catalizador dedicado a la Ciencia de los Datos, dotado actualmente con US\$ 25 millones, el Fondo Mundial invierte en la introducción y el fortalecimiento de soluciones digitales para mejorar la recopilación y el uso de datos sanitarios comunitarios en Burkina Faso, Etiopía, Ruanda y Uganda. Los primeros resultados incluyen la combinación de sistemas de datos COVID-19 previamente aislados en Ruanda y el desarrollo de recursos de aprendizaje electrónico para agentes de extensión sanitaria en Etiopía. El Fondo Mundial ha atraído a importantes socios del sector privado para que se unan a Tech Collective, que se fundó para apoyar los objetivos del Fondo Catalizador de Ciencia de Datos. De cara al futuro, el Fondo Catalizador de Ciencia de Datos pretende “acelerar la forma en que los países apoyados por el Fondo Mundial asignan recursos en futuros ciclos de financiamiento para apoyar la digitalización y el uso de datos para la salud comunitaria”.

Leap, una plataforma de m-learning para la formación de trabajadores sanitarios comunitarios en Kenia, es el resultado de una asociación entre la ONG Amref Health Africa, el Gobierno, la Fundación M-Pesa y tres empresas del sector privado: Accenture Development Partnerships, Safaricom Ltd y Vodafone (Mezzanine). Cada una tiene un papel y una oferta únicos, desde financieros y de gestión hasta culturales y técnicos. Amref fue responsable de la visión y la dirección estratégica de Leap y se encargó de la dirección diaria del proyecto y de la participación de la comunidad. Los resultados de la plataforma incluyen la formación de 60.000 voluntarios sanitarios comunitarios sobre COVID-19 en toda Kenia en 2021, y la plataforma se está adoptando en Etiopía como respuesta a COVID-19 por el Gobierno.

CarePay se fundó gracias a la colaboración de Safaricom y la Fundación PharmAccess y se estableció como empresa social mediante financiación mixta. CarePay desarrolló una plataforma inteligente de intercambio sanitario denominada M-TIBA (en Kenia). M-TIBA agiliza la gestión de los planes de financiación sanitaria a gran escala, incluida la inscripción, la administración del plan de pagos y la gestión de datos. M-TIBA está acelerando la transformación del mercado de la atención sanitaria en el África subsahariana mediante la creación de nuevos mecanismos de solidaridad digital, por los que las personas pagan unas por otras, lo que demuestra cómo se puede canalizar la financiación hacia los grupos destinatarios con bajos costes de transacción. Desde su lanzamiento en 2016, la plataforma basada en la nube ha conectado a más de 4,7 millones de personas a M-TIBA y a más de 3.700 proveedores de atención sanitaria.

En la India, se han ampliado con éxito tres sistemas de historia clínica electrónica para apoyar la prestación de servicios de salud. eHospital, lanzado en 2017, proporciona un sistema nacional de gestión sanitaria con funcionalidad de historia clínica electrónica en el sector público y ha sido adoptado por muchos estados. ANMOL, lanzado en 2016, es un sistema móvil de historia clínica electrónica que presta apoyo a casi 300.000 enfermeras matronas auxiliares. PM-JAY, lanzado en 2018, conecta a pacientes y trabajadores de la salud con el plan nacional de seguro de salud y procesa entre el 50% y el 60% de las transacciones de salud de la India en los sectores público y privado. En todos los casos, la sólida financiación pública nacional, la gran capacidad de las TIC y la participación de los proveedores locales, incluido el sector privado, fueron fundamentales para permitir la ampliación y la sostenibilidad.

En el Líbano, el Ministerio de Salud puso en marcha en 2017 una iniciativa para dar cobertura de atención primaria a distancia a los campos de refugiados. El proyecto integró con éxito servicios de telesalud en 30 centros de atención primaria de 26 distritos, con tres centros principales (la Universidad Americana de Beirut, el Hotel Dieu de France y el Centro Médico Universitario del Hospital St Georges). El plan de implantación y el diseño de la solución de este proyecto incluían el suministro de una tableta médica cibersegura, con capacidad para realizar una videoconferencia segura y una gama completa de mediciones de constantes vitales. Por ejemplo, el sistema puede medir datos cardiopulmonares, oximetría de pulso SPO2 y presión arterial no invasiva a través de su estetoscopio electrónico.

Cada vez hay más pruebas de los efectos beneficiosos - sanitarios y financieros - que pueden derivarse de los sistemas de salud digitales. Estos beneficios, que llegan múltiples partes interesadas, son difíciles de cuantificar desde el punto de vista de la salud digital en su conjunto. Pero según los análisis disponibles y las pruebas anecdóticas y de otro tipo recogidas en las regiones para este marco conceptual, el potencial de impacto es evidente. Esto subraya por qué la aplicación adecuada, planificada y equilibrada de las tecnologías digitales debe ser fundamental en los esfuerzos mundiales para lograr la cobertura sanitaria universal en 2030.

“Las transformaciones digitales tienen el potencial de aportar tanto enormes beneficios a largo plazo como perturbaciones sustanciales en muchos ámbitos diferentes de la salud y la atención sanitaria; de hecho, el efecto de las transformaciones digitales ha sido tan omnipresente que pronto podría convertirse en un prisma dominante a través del cual podemos entender y abordar la dinámica de la salud y el bienestar.”

- Comisión sobre cómo gobernar el futuro de la salud en 2030, 2021

UN LLAMAMIENTO PARA
AUMENTAR, COORDINAR
Y ALINEAR MEJOR LAS
INVERSIONES



La financiación prevista de 2.500 millones de dólares al año (de media) para los próximos cinco años proporciona un indicador de la inversión colectiva necesaria de todas las partes interesadas para apoyar aspectos importantes de la próxima fase de la transformación digital de los sistemas de salud en los países de ingresos bajos y medios-bajos.

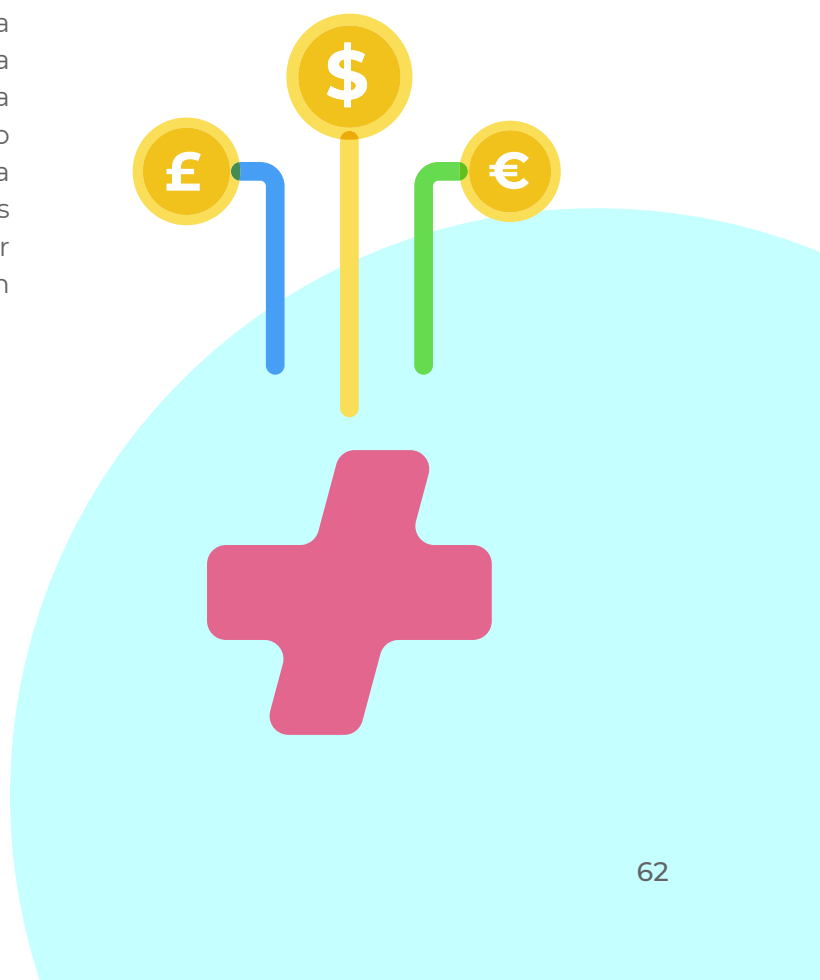
Los países deben tomar la iniciativa en la financiación de su propio sistema de salud pública y en la captación de otros recursos para cubrir las carencias. Para ello será necesaria la colaboración entre los gobiernos nacionales, la comunidad internacional de donantes y filántropos y el sector privado, cada uno con un papel fundamental. Es fundamental la coordinación para evitar el reto de la fragmentación, que este marco conceptual destaca como una de las principales preocupaciones. También requiere una sociedad civil comprometida para crear demanda de esta financiación y exigir cuentas a los responsables de la toma de decisiones.

La necesidad de aumentar las inversiones internacionales coordinadas y alineadas en la transformación digital de la salud es especialmente importante para la tarea inicial de desarrollar planes estratégicos y para garantizar que el entorno legislativo, normativo y político se actualice y permita una transformación más equitativa, inclusiva y sostenible. El apoyo a este aspecto de la agenda de transformación digital es vital, tanto a través del desembolso de fondos, que señala la importancia de este trabajo a todas las partes interesadas, como garantizando una mejor coordinación entre los donantes y la alineación con la financiación nacional.

Las necesidades de recursos aquí presentadas no parecen prohibitivas. Sostenemos que gran parte de estas necesidades, del orden del 60-70%, pueden cubrirse con financiación nacional. El déficit restante, que estimamos en torno a los 1.000 millones de dólares al año, puede ser cubierto por donantes multilaterales y bancos de desarrollo, mecanismos de financiación mundiales existentes, como Gavi, el Mecanismo Mundial de Financiación para Mujeres, Niños y Adolescentes (GFF), el Fondo Mundial, fundaciones privadas y donantes bilaterales.

Las plataformas de coordinación deben reforzarse y ampliarse para indicar vías de inversión. La OMS debería desempeñar un papel importante en este esfuerzo de coordinación, colaborando al mismo tiempo con otros agentes que participan en este espacio.

Este capítulo explora el papel de las partes interesadas en la financiación -nacionales e internacionales- a la hora de aportar más financiación y mejorar su coordinación para acelerar el ritmo de la transformación digital de los sistemas de salud, de modo que los países de ingresos bajos y medios-bajos puedan aprovechar los beneficios que ofrecen las tecnologías sanitarias digitales.



El papel fundamental de los gobiernos nacionales en la financiación y las inversiones en salud digital



Los gobiernos tienen la responsabilidad fundamental de hacer efectivo el derecho a la salud de sus poblaciones. Del mismo modo, tienen la clave para la transformación digital de sus sistemas de salud. Los gobiernos deben destinar la financiación nacional adecuada a la salud digital y, a través de sus acciones, estrategias y políticas, tener la capacidad de fomentar y permitir la inversión bilateral, multilateral y del sector privado. Por lo tanto, son tanto inversores como facilitadores de una mayor inversión: como parte de la inversión en sistemas de salud y en relación con la infraestructura de banda ancha que respalda todos los servicios de salud digitales.

“Pocos países cuentan con este [entorno legal], y la salud digital está actualmente poco estructurada”.

- Encuestado de Transform Health

La financiación de la transformación digital de la salud por parte de los gobiernos nacionales variará de un país a otro, en función del nivel de renta nacional, el acceso a financiación de donantes y el nivel de madurez digital. El compromiso con la digitalización también dependerá de la voluntad política. La transformación digital de la salud debe ser una iniciativa de todo el gobierno. Los ministerios de salud pueden promover la financiación, pero no necesariamente asumirán el papel principal en la asignación de recursos financieros a la transformación digital de los sistemas de salud. Es más probable que esto sea responsabilidad de los ministerios de finanzas, información, tecnología o planificación. Sin embargo, en muchos países estos ministerios pueden disponer de un presupuesto significativo para la transformación digital, una parte del cual debería destinarse al sector sanitario.

Si no se establece un coste prioritario de las necesidades de inversión en salud digital a través de las estrategias nacionales de salud digital, es poco probable que las asignaciones para dichos planes figuren en los presupuestos nacionales. Esto socavará las perspectivas de obtener financiación de ministerios no sanitarios. Tal y como se expone en el capítulo 3, una estrategia de salud digital bien articulada, unos marcos jurídicos y normativos propicios, un cálculo de costes exhaustivo y un liderazgo y compromiso políticos de alto nivel son requisitos necesarios para atraer inversiones, incluso del presupuesto nacional. El desarrollo de estrategias de salud digital y de una hoja de ruta de inversión asociada como parte integral de las estrategias de salud y de los sistemas de salud deberían ser prioridades de los gobiernos nacionales. Sin embargo, en muchos países de ingresos bajos y medios-bajos, la financiación y el apoyo político para desarrollar estas estrategias y hojas de ruta son insuficientes. Esta falta de financiación hace que a menudo los Ministerios de Salud nacionales no puedan recurrir a los conocimientos técnicos y el asesoramiento más recientes que les permitirían optimizar sus sistemas de salud. Muchos países carecen también del entorno legislativo y político necesario para orientar el desarrollo de estrategias de salud digital. Aquí es donde la financiación de los donantes internacionales puede desempeñar un papel catalizador.

“El principal problema encontrado en la región es que al no existir una estrategia nacional de salud digital, es extremadamente difícil para los donantes alinear sus inversiones con estas estrategias.”

- Investigación sobre el marco conceptual, América Latina



Alinear a los donantes para una inversión en salud digital más eficaz

Como indica la modelización, con 2.500 millones de dólares anuales para inversiones prioritarias, la inversión para una transformación digital del sistema de salud de los países de ingresos bajos y medios-bajos es de una escala relativamente manejable. De esta cantidad, hemos estimado que es probable que entre el 60% y el 70% se cubra con recursos nacionales. Los 1.000 millones de dólares anuales restantes, que deberían canalizarse a través de la financiación de donantes internacionales, servirán de catalizador para áreas que son difíciles de financiar para los países, como la planificación estratégica, la investigación, la experiencia internacional en buenas prácticas y los preparativos para la labor legislativa y política. También servirá de apoyo a los procesos inclusivos en los que participen todas las partes interesadas (Capítulo 3). El apoyo internacional complementario también puede servir de catalizador para configurar los mercados de productos básicos e incentivar otras inversiones, por ejemplo, del sector privado. A menudo, la disponibilidad de recursos, incluso modestos, por parte de la comunidad internacional supone un enorme incentivo para que los países de ingresos bajos y medios-bajos inviertan los escasos recursos nacionales y la capacidad humana en el desarrollo y la aplicación de estos planes.

Los donantes internacionales -organismos multilaterales, como el Banco Mundial, los bancos regionales de desarrollo, los fondos mundiales para la salud, los programas mundiales y los donantes bilaterales-, junto con las autoridades nacionales y la sociedad civil, deben identificar los elementos cruciales que

faltan en el viaje digital de un país y ayudar a financiarlos, mientras que los gobiernos siguen en el asiento del conductor. También deben alinearse entre sí para evitar la duplicación, la competencia y el despilfarro. Esto debe priorizarse para evitar la fragmentación, que a veces se ve exacerbada por las prácticas de inversión de los donantes.

USAID, uno de los mayores donantes bilaterales para la transformación digital de la salud, reconoce en su estrategia de inversión en salud digital que “debe alejarse de la financiación de sistemas de tecnología de la información aislados y específicos para cada programa y orientarse hacia la coinversión en infraestructuras digitales fundacionales de gestión y propiedad nacional que respalden los objetivos nacionales de salud”. También señala la necesidad de invertir en componentes facilitadores, como las personas, los procesos y las políticas.

Los Principios de Alineación de Donantes para la Salud Digital también reconocen la necesidad de alineación (Recuadro 7). Los principios se desarrollaron mediante una amplia consulta y se adoptaron en 2018, con un amplio respaldo desde entonces. Estos principios instan a los donantes a priorizar las inversiones en los planes nacionales; a participar en el diálogo sobre los costes de funcionamiento, mantenimiento y sostenibilidad de los sistemas de salud digital; y a invertir en el desarrollo de estrategias de salud digital que sean proporcionales a la madurez digital de un país.

“

“Esta fragmentación [proyectos de salud digital descoordinados] también se observa del lado de los inversores y donantes externos debido a la falta de coordinación entre ellos y al desconocimiento de la situación en la región.”

- Investigación sobre el marco conceptual, América Latina

“

“Hay varios programas apoyados por donantes que tienen sus propios indicadores. Algunos de ellos no coinciden con los indicadores nacionales [de fortalecimiento del sistema de salud]”.

- Investigación sobre el marco conceptual, África Occidental y Central

“

“...la transformación digital de los sistemas de salud está financiada por socios donantes, como los CDC, USAID, PEPFAR, el Fondo Mundial, la GIZ y la Fundación Gates, entre otros.... Esta financiación condujo al desarrollo de sistemas de salud digitales con módulos basados en enfermedades para facilitar la gestión y el seguimiento de diversas enfermedades como el VIH y el SIDA. Los informantes clave señalan que el mantenimiento y el funcionamiento de estos sistemas financiados por donantes plantea dificultades...”.

- Investigación sobre el marco conceptual, África oriental y meridional

Principios de alineación de donantes para la salud digital

Los donantes, al tiempo que se adhieren a los Principios para el Desarrollo Digital* y trabajan a través de los esfuerzos mundiales y regionales existentes, deberán:

- 1. Colaborar:** Colaborar para alinear las inversiones con las estrategias nacionales de salud digital.
- 2. Dar prioridad a los planes nacionales:** Dar prioridad a las inversiones en planes nacionales que incorporen “bienes digitales globales” y eviten los sistemas a medida.
- 3. Cuantificar los costes:** Involucrarse desde el principio para determinar y cuantificar los costes a largo plazo del funcionamiento, mantenimiento y soporte de los sistemas de salud digitales para una apropiación sostenible por los países.
- 4. Hacer un seguimiento y medir:** Hacer un seguimiento de las inversiones, el progreso, los aprendizajes y los éxitos en los sistemas de salud digitales de manera transparente.
- 5. Fortalecer las competencias de los donantes:** Fortalecer las habilidades técnicas y las capacidades básicas de los donantes, incluido el conocimiento de los Principios para el Desarrollo Digital.

Al mismo tiempo, los donantes invertirán en:

- 6. Adoptar estrategias nacionales:** La creación y evolución de la estrategia, las políticas y el marco normativo nacionales de salud digital de un país. Las estrategias incluyen componentes como arquitectura, normas, marcos de inversión, protección de la privacidad y planes operativos y de seguimiento detallados.
- 7. Continuum de madurez:** Sistemas a un nivel apropiado para el progreso del país a lo largo del continuo de madurez de la salud digital.
- 8. Capacidad de los países:** Capacidad sostenible de los países para el liderazgo, la gobernanza, la aplicación, la supervisión, la buena adopción mundial y la coordinación de los donantes en materia de salud digital.
- 9. Bienes globales:** Bienes globales de salud digital escalables, sostenibles, accesibles, interoperables y basados en la evidencia que satisfagan las prioridades de los países.
- 10. Intercambio y aprendizaje entre iguales:** Diversas redes de intercambio de información y aprendizaje entre iguales a nivel nacional y regional para fomentar la coordinación y la armonización de las actividades de implantación.

Fuente: <https://digitalprinciples.org>.

Catalizar la coordinación multisectorial y de múltiples partes interesadas

Asia e-Health Information Network (AeHIN), con el apoyo de socios para el desarrollo, ha ayudado a los ministerios de salud de varios países asiáticos a convocar consultas y coordinarse con diversas partes interesadas nacionales e internacionales para apoyar programas nacionales de salud digital. Estos “talleres de convergencia” pretenden establecer un mecanismo de coordinación multisectorial, con el ministerio de salud como organismo principal. Están diseñados para ajustarse a los Principios de Alineación de Donantes para la Salud Digital y suelen abarcar el paisajismo de la salud digital y el análisis de carencias. Pretenden asegurar la implicación y participación de un gran espectro de partes interesadas cuyo apoyo es esencial para la transformación digital en el país, incluidos el mundo académico, los socios para el desarrollo, las ONG, las sociedades profesionales nacionales de salud, informática, salud digital, la industria y otros responsables de la toma de decisiones, como los ministerios de telecomunicaciones, tecnologías de la información, comunicaciones, finanzas y planificación.

Estos talleres de convergencia pretenden determinar y subsanar las brechas en la planificación de la salud digital. Se centran en cuatro ámbitos: gobernanza; arquitectura; gestión de personas y programas; y normas e interoperabilidad. Desde 2015, Asia e-health Information Network ha facilitado estos talleres en siete países (Bután, Indonesia, Myanmar, Nepal, República Democrática Popular Lao, Timor-Leste y Vietnam). Estos talleres han servido para concienciar sobre las brechas existentes en materia de gobernanza, arquitectura, gestión de personas y programas, normas e interoperabilidad, y sobre lo que pueden hacer las distintas partes interesadas para eliminarlas y agilizar la transformación digital nacional de la atención sanitaria. Sin embargo, los talleres también han resaltado los retos en la coordinación de las partes interesadas nacionales e internacionales, destacando la necesidad de una mayor alineación dentro de los países, con y entre los socios de desarrollo.

Según la OCDE, la digitalización (general y no específica de la salud) no es una prioridad expresa para la mayoría de sus miembros del Comité de Ayuda al Desarrollo, incluidos los mayores financiadores del desarrollo digital, a pesar de que muchos tienen estrategias explícitas de desarrollo digital para su financiación de la ayuda oficial al desarrollo. Cada una de estas estrategias se adhiere a los Principios para el Desarrollo Digital y reconoce las interrelaciones entre los habilitadores fundacionales (acceso universal a internet, infraestructura pública digital, política y regulación y competencias digitales) y el uso de tecnologías digitales para la prestación de servicios. Aspectos importantes en todas las estrategias son la expansión del acceso a internet y su asequibilidad, el apoyo a los procesos de todo el gobierno y la sociedad y la integración basada en pruebas de la digitalización en todos los sectores. En cuanto a la salud y la salud digital, la Comisión de “Governing Health Futures 2030” descubrió que “el respaldo estratégico está menos estructurado, y la Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional es la única agencia de desarrollo que ha publicado una estrategia específica para la salud digital en 2020”. Sin embargo, de nuestra investigación se desprende que cada vez más socios de desarrollo y donantes (bilaterales y multilaterales) están reforzando su cartera y su capacidad en este ámbito.

Los tres mayores financiadores multilaterales de la salud -el Banco Mundial, el Fondo Mundial y Gavi- están revisando sus inversiones en herramientas digitales como parte de la financiación de sus programas. Tanto el Fondo Mundial como Gavi están desarrollando estrategias digitales específicas.

Desde el punto de vista de la coordinación, el Plan de Acción Mundial a favor de una Vida Sana y Bienestar para Todos (conocido como el Plan de Acción Mundial del ODS 3), que reúne a 13 organismos multilaterales de salud, desarrollo y humanitarios para mejorar la coordinación, incluye el Acelerador de Datos y Salud Digital, así

como el Acelerador de Financiación Sostenible para la Salud, que podrían aprovecharse para ayudar a mejorar la coordinación de la inversión en salud digital. Pero ello exigiría un compromiso por parte de estos socios, así como una mayor rendición de cuentas en torno a la consecución de los objetivos y compromisos del Acelerador. Otras iniciativas, como el Digital for Development Hub (D4D) de la Unión Europea, el Digital Health Centre of Excellence (DICE) y la Digital Impact Alliance (DIAL), también ofrecen oportunidades para mejorar la coordinación.

“Para que los programas sean sostenibles y ampliables, tenemos que ayudar a reforzar los sistemas de salud gubernamentales. Esto significa que, en primer lugar, debemos alinear las estrategias de nuestros programas con nuestros respectivos gobiernos asociados para trabajar al servicio de sus prioridades y objetivos. Hacer que los gobiernos impulsen el marco y la estructura de la salud digital permitiría un impacto transformador, ya que son las instituciones más sólidas de los países en desarrollo con políticas y programas de salud a largo plazo y expansivos.”

- Encuestado de Transform Health (Donante)

Cuatro años después de la adopción de los Principios de Alineación de Donantes para la Salud Digital, es necesario reafirmar el compromiso y desarrollar planes de acción específicos para garantizar inversiones mejor coordinadas.

Papel del sector privado como inversor



“El sector privado superará la inversión del sector público, y los sectores público y privado deben trabajar juntos para garantizar una prestación sanitaria de alta calidad para todos a través de la colaboración, las normas, los organismos de cumplimiento y las asociaciones entre los sectores público y privado.”

- Banco Mundial, citado en la investigación sobre el marco conceptual, Asia

La salud digital se sitúa en la confluencia de dos grandes sectores: el sanitario y el tecnológico, ambos con un amplio abanico de industrias. Dentro del sector sanitario hay empresas centradas en seguros, productos farmacéuticos, tecnología médica, proveedores de atención sanitaria y fabricantes de dispositivos y diagnósticos. El sector tecnológico incluye empresas de equipos, programas informáticos, nube, conectividad y múltiples empresas de tecnología de datos. Otras se dedican a actividades relacionadas con la cadena de suministro, incluida la digitalización de los medicamentos y el suministro y almacenamiento de vacunas. Estas diversas entidades del sector privado desempeñan muchas funciones diferentes en la transformación digital de la salud. Esto incluye impulsar la innovación, la productividad y la ampliación de soluciones viables. Las empresas también pueden aportar su experiencia y conocimientos en una serie de ámbitos, como la logística, la gestión, la modelización empresarial, el intercambio de conocimientos y el apoyo técnico.

Sin embargo, en ausencia de una coordinación, colaboración, supervisión y asociación adec-

uadas con el sector público, existe el riesgo de fragmentación, normas incoherentes y problemas de interoperabilidad. Para capitalizar las diversas ofertas del sector privado, protegiendo al mismo tiempo la privacidad y los derechos humanos de sus poblaciones, los gobiernos deben dejar claro, mediante la legislación y los mecanismos de gobernanza adecuados, cómo debe funcionar la colaboración, haciendo hincapié en el bien público.

“Los principales riesgos atribuidos al sector privado de rápida aparición son la falta de integración e interoperabilidad, demasiadas soluciones similares que crean un mercado competidor, soluciones desarrolladas con una mala comprensión del ecosistema de salud digital del país y la falta de enfoque en la mejora de la madurez de la salud digital del país, especialmente en áreas como la infraestructura digital, la arquitectura empresarial y la interoperabilidad.”

- Investigación sobre el marco conceptual, Asia

“Garantizar que la inversión del sector privado apoye una transformación digital sostenible y equitativa, alineada con las prioridades y planes nacionales y que complemente la financiación nacional. Es importante establecer una plataforma de coordinación para todas las partes interesadas, incluido el sector privado, y también definir una estrategia específica dirigida al sector privado.”

- Investigación sobre el marco conceptual, África Occidental y Central

Cuando existe potencial de rentabilidad con un riesgo razonable, el sector privado no necesita incentivos. Un participante en un reciente debate de Wilton Park con el sector privado, el gobierno y otros socios sobre Capital privado para lograr objetivos de salud pública en África señaló que “no hay que ser romántico sobre por qué el sector privado invierte en proyectos: las empresas buscan obtener un rendimiento de su inversión. Si deciden arriesgar capital, necesitan un rendimiento mínimo”. En el caso de las inversiones digitales en países de ingresos bajos y medios-bajos, donde se pueden desear tecnologías y servicios del sector privado, las empresas pueden considerar demasiado arriesgado o no suficientemente lucrativo invertir. Hemos visto esta dinámica durante décadas en la industria farmacéutica, y las similitudes con el sector de la tecnología digital son muchas y esclarecedoras. También hemos visto en los últimos 20 años que la financiación innovadora de la salud -en la que las finanzas públicas y privadas se combinan de forma que se reduzca el riesgo o se obtenga rentabilidad financiera- es bastante más difícil de conseguir de lo que se espera, y pocas de las muchas ideas que se han discutido lo han conseguido. Sin embargo, algunos mecanismos han funcionado en contextos específicos. Para reducir el riesgo, las inversiones minoritarias por parte de entidades públicas o el crédito a tipos favorables han sido eficaces, en algunos casos, para reducir el riesgo de las inversiones y reducir el coste del crédito.

El Fondo de Crédito Médico es un fondo de deuda dedicado a financiar pequeñas y medianas empresas del sector sanitario en África, con especial atención a los proveedores de atención primaria. Tiene una estructura de fondos mixtos de donantes públicos y privados que ha generado un capital sustancial de múltiples fuentes, incluidas fundaciones de inversores de impacto y bancos comerciales locales. El Fondo de Crédito Médico ha desembolsado más de 7.800 préstamos por un total de 145 millones de euros a 2.000 empresas sanitarias de Ghana, Kenia, Liberia, Nigeria, República Unida de Tanzania y Uganda.

El Compromiso Anticipado de Mercado para la vacuna antineumocócica de Gavi es un ejemplo de mecanismo destinado a asegurar a las empresas que habría un mercado para animarlas a invertir en innovaciones que, de otro modo, podrían haber sido demasiado arriesgadas o simplemente no prioritarias para ellas, dado un mercado menos rentable. Más recientemente, el mecanismo dirigido al suministro de la vacuna COVID-19 a través del mecanismo COVAX es otro ejemplo. Tales compromisos anticipados de mercado, inversiones de impacto o créditos a la exportación podrían en algunos casos explorarse también para innovaciones e inversiones digitales. Pero requiere parámetros e indicadores de éxito claros, y debe garantizar la participación inclusiva de las distintas partes interesadas para que las innovaciones respondan a las necesidades de las comunidades y los trabajadores sanitarios.

Fomentar la inclusión mediante financiación específica



Aunque existe consenso sobre la necesidad de incluir a los usuarios finales y grupos actuales y potenciales, especialmente las comunidades más marginadas y los trabajadores sanitarios, entre otros, en todas las etapas de la transformación digital, actualmente se dispone de pocos recursos para apoyar esto a nivel nacional y subnacional. También faltan datos sobre los costes de las intervenciones y enfoques necesarios para incluir a estas poblaciones y a sus representantes. Tampoco se han llevado a cabo cálculos de costes adecuados para evaluar las necesidades de financiación del establecimiento de un entorno legislativo y normativo eficaz y propicio. La falta de datos sobre los costes de estas intervenciones significa que no hemos incluido las necesidades de recursos necesarias para estos aspectos críticos de la transformación digital de los sistemas de salud en el análisis de costes realizado para este marco conceptual. No obstante, los gobiernos y los financiadores internacionales deben dar prioridad a la inclusión.

“...la inclusión es un factor clave que hay que abordar a la hora de construir el caso de negocio [para las intervenciones de salud digital]... los casos de negocio presentados deben informar a los donantes sobre las medidas adoptadas para eliminar los riesgos de exclusión de estos grupos debido a su falta de capacidad para involucrarse con las tecnologías subyacentes.”

- Investigación sobre el marco conceptual, Mediterráneo Oriental

La financiación internacional de la sociedad civil, incluidos los grupos marginados, puede suponer, en esta fase de la transformación digital de la salud, una enorme diferencia a la hora de apoyar la movilización y el compromiso de la comunidad. Debería incluir apoyo para mejorar la capacidad de la sociedad civil de participar en el diálogo sobre la transformación digital, incluida la evaluación y expresión de sus necesidades de apoyo y financiación. Las intervenciones en materia de movilización comunitaria, igualdad de género y derechos humanos en el contexto del VIH, el sida, la tuberculosis y la malaria pueden servir de orientación para definir y calcular el coste de cualquier intervención programática pertinente. La historia y los logros de la salud pública han demostrado sistemáticamente -más recientemente en la respuesta al COVID-19- que la participación de la comunidad es fundamental. Las comunidades empoderadas y con el apoyo adecuado pueden hacer una contribución única e inestimable a las políticas centradas en las personas, el cálculo de costes, la ejecución y la supervisión. Por supuesto, un paso esencial -como subraya nuestra investigación dirigida por jóvenes- es proporcionar a los grupos marginados, a otras partes interesadas de la sociedad civil y a los jóvenes un asiento en la mesa de toma de decisiones.

“ La sociedad civil, las poblaciones afectadas y las organizaciones relacionadas son raramente consultadas durante el desarrollo de la estrategia digital y el proceso de planificación”.

- Investigación sobre el marco conceptual, Asia



Mejorar los datos sobre la financiación de la transformación sanitaria digital

Existen brechas de conocimiento sobre la financiación de la transformación digital en general y de la salud digital en particular. Como informó la OCDE, el sistema de presentación de informes de los acreedores del Comité de Ayuda al Desarrollo no contiene orientaciones específicas para el seguimiento de la financiación de la digitalización, por no hablar de la salud digital.

La financiación internacional de la sociedad civil, incluidos los grupos marginados, puede suponer, en esta fase de la transformación digital de la salud, una enorme diferencia a la hora de apoyar la movilización y el compromiso de la comunidad. Debería incluir apoyo para mejorar la capacidad de la sociedad civil de participar en el diálogo sobre la transformación digital, incluida la evaluación y expresión de sus necesidades de apoyo y financiación. Las intervenciones en materia de movilización comunitaria, igualdad de género y derechos humanos en el contexto del VIH, el sida, la tuberculosis y la malaria pueden servir de orientación para definir y calcular el coste de cualquier intervención programática pertinente. La historia y los logros de la salud pública han demostrado sistemáticamente -más recientemente en la respuesta al COVID-19- que la participación de la comunidad es fundamental. Las comunidades empoderadas y con el apoyo adecuado pueden hacer una contribución única e inestimable a las políticas centradas en las personas, el cálculo de costes, la ejecución y la supervisión. Por supuesto, un paso esencial -como subraya nuestra investigación dirigida por jóvenes- es proporcionar a los grupos marginados, a otras partes interesadas de la sociedad civil y a los jóvenes un asiento en la mesa de toma de decisiones.

La noticia prometedora, sin embargo, aunque basada en un análisis imperfecto (en vista de las deficiencias de los datos), es que la financiación del desarrollo para la digitalización, que comprende financiación bilateral, multilateral y filantrópica, se triplicó con creces entre 2015 y 2019, pasando de 2.000 millones de dólares a 6.800 millones. De esta cifra, el 62% procedía de instituciones multilaterales. De esta financiación para la digitalización, solo el 3% y el 4% de las contribuciones multilaterales y bilaterales, respectivamente, estaban relacionadas con el sector sanitario.

Aunque existen enfoques potenciales para buscar datos de financiación relevantes -el marcador de políticas del Comité de Ayuda al Desarrollo, búsquedas de palabras clave, aprendizaje automático-, ninguno es fácil o rápidamente implementable. Esto supone una mayor carga para las estrategias nacionales de identificación y seguimiento de las necesidades y brechas de financiación y para organizaciones como la OMS y la Unión Internacional de Telecomunicaciones, que deben recopilar y difundir esta información.

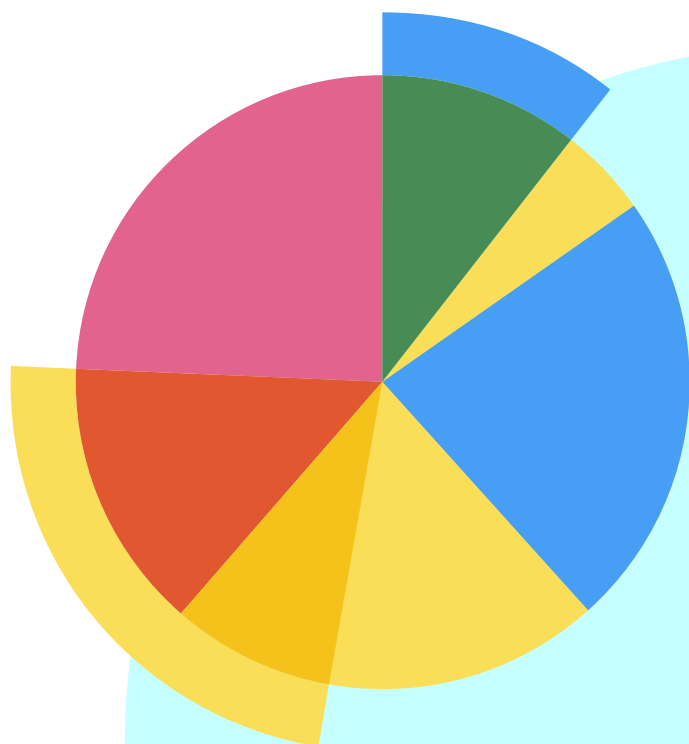
Existe una clara necesidad de mejorar la información sobre quién financia qué en el ámbito de la salud digital, y una mayor transparencia es importante para una mejor alineación de todas las fuentes de financiación analizadas en este capítulo.

A pesar de todas estas deficiencias, ahora es el momento de realizar inversiones adicionales para la transformación digital de los sistemas de salud en los países de ingresos bajos y medi-

os-bajos. Se han identificado áreas de inversión prioritarias y las pruebas de los beneficios de estas inversiones son convincentes. Incluso los países que han realizado esfuerzos considerables en el desarrollo de estrategias con costes de alta calidad no sabrían necesariamente a dónde dirigirse si quisieran suplementar su financiación nacional con recursos internacionales.

Es necesario un mecanismo que apoye una mejor coordinación y alineación de la financiación internacional. Se necesita urgentemente un diálogo centrado entre los países que necesitan recursos adicionales, las organizaciones internacionales y los posibles financiadores internacionales. Sin ese diálogo, existe el riesgo de que aumente la fragmentación, la duplicación y el despilfarro, y de que se perpetúen las prácticas generalizadas de las que se ha informado ampliamente. También se necesitan mecanismos sólidos de rendición de cuentas para examinar las asignaciones de fondos y exigir cuentas a los financiadores, tanto a los gobiernos a nivel nacional como a los donantes a nivel mundial. En los próximos años es urgente conseguir más financiación para la salud digital y hacerlo de forma más coordinada y en consonancia con los planes y prioridades nacionales. La digitalización de todos los aspectos de la vida, incluida la salud, avanzará sin descanso, pero la cuestión

es si este proceso conducirá a una mejor salud, a una mayor inclusión, a una mejora de la equidad y a la detención de la creciente brecha digital. Incluso unas modestas inversiones adicionales durante este periodo tienen el potencial de construir sistemas de salud más fuertes y resistentes. Como parte del derecho de las personas a la salud, los sistemas de salud deben ser capaces de hacer frente a las nuevas y viejas amenazas y riesgos múltiples, incluidos los efectos del cambio climático y las emergencias sanitarias, al tiempo que prestan una atención sanitaria esencial de calidad para todos.





A medida que la transformación digital de la atención sanitaria se convierte en un programa prioritario, es imperativo abordar la realidad emergente de que, si queremos lograr la cobertura sanitaria universal en 2030, el pensamiento sistémico y la ejecución implican no solo la digitalización de los sistemas de salud mediante la introducción de tecnologías digitales individuales, sino también abordar conjuntamente los factores más amplios de conectividad digital disponible, asequible y significativa para los sistemas de salud, las personas y las comunidades a las que se presta servicio. Se trata de un reto técnico y político a la vez, que exige inversiones en infraestructura digital y una reforma de los procesos de gobernanza basada en la defensa y protección de los derechos humanos. Este enfoque es fundamental para el éxito de la transformación de los sistemas de salud en los PBI y los PIM aprovechando la promesa y el potencial de la digitalización.

El marco conceptual de Transform Health es una contribución oportuna que describe cómo puede abordarse este “problema complejo” para garantizar la salud para todos en la era digital. El cálculo de los costes de las nueve prioridades de inversión identificadas para los PBI y los PIM será útil para que los responsables políticos, los inversores e incluso los ciudadanos aprecien la magnitud del esfuerzo que tienen por delante.”

Nanjira Sambuli

Vicepresidenta de Transform Health



Este informe muestra claramente que solo hay un camino para lograr el acceso a la asistencia sanitaria para todos: juntos. Nosotros, como actores necesarios del ecosistema -sector público, sociedad civil, proveedores de asistencia sanitaria, sector privado, financiadores y otros-, tenemos que dejar de lado los beneficios a corto plazo y las soluciones puntuales, y centrarnos en un impacto sostenible y duradero en el sistema de salud. Se necesitan líderes valientes para unir fuerzas e impulsar una transformación colaborativa de este tipo en ecosistemas complejos; sin embargo, si formamos un equipo, si utilizamos las capacidades complementarias de cada uno, ponemos en común las inversiones y diseñamos conjuntamente modelos de ingresos innovadores, podremos construir sistemas de salud digitales conectados que ofrezcan una asistencia sanitaria mejor y asequible para todos, en todas partes.”

El Jeroen Maas

Director de Access to Care Technology and Partnerships en Philips y miembro de Digital Connected Care Coalition

RECOMENDACIONES



Este marco conceptual esboza la suma, el enfoque y la naturaleza de la inversión necesaria para apoyar la transformación digital equitativa, inclusiva y sostenible de los sistemas de salud en los países de ingresos bajos y medios-bajos. Completa el argumento con las vías a seguir para que se produzca esa transformación.

La información recopilada y el análisis del panorama actual se resumen en las seis recomendaciones siguientes.

Recomendación n°1 - Mayor inversión de fuentes nacionales e internacionales.



Los gobiernos y los donantes internacionales deben dar prioridad a la financiación para ayudar a los países de ingresos bajos y medios-bajos a transformar digitalmente su sistema de salud, garantizando que sea equitativo, inclusivo, sostenible y que proteja los intereses de las personas, su derecho a la salud, su privacidad y su capacidad para participar en su gobernanza. Aunque hemos previsto una necesidad media de financiación de 2.500 millones de dólares al año durante los próximos cinco años para nueve áreas prioritarias de inversión en salud digital, la verdadera necesidad de inversión se determinará en última instancia país por país y sobre la base de planes presupuestados. Tendrá que complementarse con una inversión más amplia para aumentar la conectividad digital y el uso entre la población, así como las inversiones para abordar el entorno propicio más amplio.

Las acciones necesarias incluyen:

Gobiernos nacionales: (i) Los gobiernos deben hacer de la transformación digital equitativa, inclusiva y sostenible de los sistemas de salud una prioridad política y hacerlo constar en los presupuestos nacionales. (ii) Los ministerios de salud deben dar prioridad a la salud digital dentro del presupuesto nacional de salud como parte de un fortalecimiento más amplio del sistema de salud. (iii) Los ministerios de finanzas, planificación y tecnologías de la información y la comunicación ya dispondrán de presupuestos para la transformación digital, una parte de los cuales debería destinarse al sector sanitario.

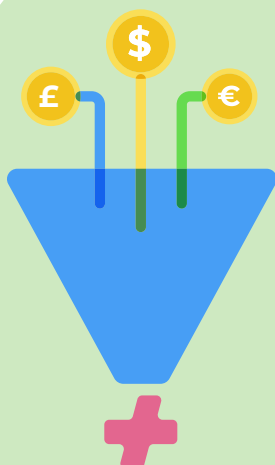
Administradores sanitarios: (i) Los ministerios de salud deben comprometerse desde el principio con las instituciones gubernamentales pertinentes y promover la financiación nacional, más allá de los presupuestos sanitarios, con un sentido claro de las necesidades y carencias de recursos. (ii) Los administradores sanitarios deben comprometerse con los socios de desarrollo y los

donantes para garantizar el apoyo, incluida la financiación.

Socios para el desarrollo, incluidos los donantes: (i) Los socios para el desarrollo y los donantes deben aumentar la inversión en actividades que apoyen una transformación digital equitativa, inclusiva y sostenible de los sistemas de salud en los países de ingresos bajos y medios-bajos. (ii) Deben animar a las partes interesadas nacionales y a otros inversores a realizar las inversiones catalizadoras en los procesos necesarios.

Sociedad civil: (i) La sociedad civil debe promover ante los gobiernos, los donantes y otros mecanismos de financiación un aumento y una mejor coordinación y alineación de las inversiones. (ii) Los grupos de la sociedad civil deben participar activamente en los procesos presupuestarios y de otro tipo y en los mecanismos de rendición de cuentas para que los gobiernos y los donantes sigan rindiendo cuentas de sus compromisos de inversión en la transformación digital de la salud.

Recomendación n° 2 - Inversiones mejor coordinadas y alineadas.



Los donantes internacionales y el sector privado deben garantizar que sus inversiones estén coordinadas y en consonancia con las prioridades nacionales. Esto debería incluir la identificación y el fortalecimiento de sistemas y procesos que mejoren la coordinación de la financiación. Sin ello, existe el riesgo de fragmentación, duplicación y despilfarro. A nivel nacional, es necesaria la coordinación entre las partes interesadas y los donantes internacionales a través de procesos transparentes y bajo el liderazgo del gobierno. Los Principios de Alineación de Donantes para la Salud Digital, ampliamente respaldados, proporcionan el modelo para esta acción coordinada y deben ser plenamente respetados y supervisados.

Para mejorar la transparencia y la rendición de cuentas, también es necesario que las instituciones multilaterales de desarrollo introduzcan herramientas a escala nacional que rastreen y publiquen datos sobre la financiación de la salud digital como parte de su inversión sanitaria más amplia. Además, la OMS debe desempeñar el amplio papel estratégico, normativo y técnico previsto para la organización en la reunión de la Asamblea Mundial de la Salud de 2018. En esta capacidad, la OMS debe supervisar las necesidades y el flujo de fondos para la transformación de la salud digital.

Las acciones necesarias incluyen:

Gobierno nacional: (i) Cada gobierno debe establecer un organismo de coordinación bajo la dirección de un alto cargo gubernamental para guiar a los socios internacionales a través de procesos de gobernanza sólidos. Este organismo nacional de coordinación debe tener el mandato y la facultad de definir el propósito, los objetivos y la dirección de la transformación digital de los sistemas de salud. (ii) Cada gobierno debe remitir a los socios a sus estrategias nacionales o a oportunidades para apoyar el desarrollo de su transformación digital.

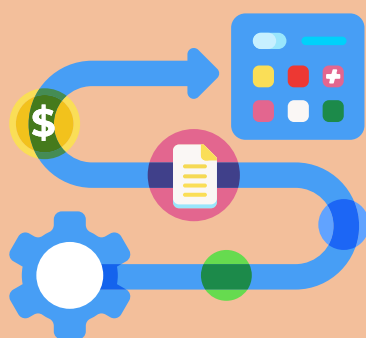
Socios para el desarrollo, incluidos los donantes: (i) Al diseñar e implementar estrategias de inversión en salud digital, los socios para el desarrollo deben adoptar, adherirse e informar sobre los Principios de Alineación de Donantes para la Salud Digital y los compromisos con el Plan de Acción Mundial del ODS 3. (ii) Los socios de desarrollo deben utilizar las plataformas existentes en los países para alinear su apoyo con las prioridades y objetivos dirigidos por el país, al tiempo que se alejan proactivamente de los enfoques aislados y específicos de los programas. (iii) Los socios para el desarrollo deben ser transparentes acerca de sus inversiones en los países de ingresos bajos y medios-bajos hacia la transformación digital de los sistemas de salud.

OMS, OCDE, Banco Mundial y otros: (i) Las organizaciones multilaterales que lideran este espacio deben apoyar un mecanismo de coordinación que sirva de puente entre los países que desean financiación externa adicional y los posibles financiadores. (ii) Deben recopilar y compartir sistemáticamente datos sobre déficits y necesidades de financiación y (iii) hacer un seguimiento de la financiación internacional, por ejemplo, mediante un código o un marcador en el sistema de notificación de la OCDE.

Sociedad civil: (i) La sociedad civil debe promover un mecanismo para apoyar una mejor coordinación y alineación de la financiación internacional y (ii) debe responsabilizar a los financiadores nacionales e internacionales de unas inversiones mejor coordinadas y de la adhesión a los Principios de Alineación de Donantes para la Salud Digital y a los compromisos con el Plan de Acción Mundial del ODS 3.

Sector privado: (i) El sector privado debe adoptar y adherirse a los Principios de Alineación de Donantes para la Salud Digital y (ii) alinear su financiación con las estrategias nacionales de salud digital y contribuir a superar los déficits de financiación. (iii) Las empresas deben comprometerse con los gobiernos para que sus innovaciones se incluyan en las estrategias nacionales.

Recomendación n° 3 - Una estrategia de salud digital y una hoja de ruta de inversión presupuestadas.



Cada país debe desarrollar una estrategia de salud digital inclusiva como componente integral de su agenda de cobertura sanitaria universal y fortalecimiento del sistema de salud. Las estrategias deben estar alineadas con los niveles de madurez de la salud digital del país, y deben promover soluciones interoperables para la conectividad, la inversión de capital, la gobernanza de datos, la legislación y la regulación, la alfabetización y la fuerza de trabajo. Estas soluciones deben desarrollarse de forma inclusiva y participativa, con tiempo suficiente para consultar a las diferentes partes interesadas, incluida la sociedad civil, los jóvenes, las mujeres y las comunidades marginadas y de difícil acceso, así como a los trabajadores sanitarios de todos los niveles del sistema de salud. Estas estrategias deben ser presupuestadas e ir acompañadas de una hoja de ruta de inversión priorizada y secuenciada que establezca las diferentes fuentes de financiación, así como las carencias.

Las acciones necesarias incluyen:

Gobiernos nacionales: (i) Los ministerios de salud deben liderar el desarrollo y la actualización periódica y el seguimiento de las estrategias nacionales de salud digital y su cálculo de costes en un proceso en el que participen todos los ministerios pertinentes, así como los profesionales sanitarios de todos los niveles del sistema de salud, la sociedad civil, los jóvenes, las mujeres y las comunidades marginadas y de difícil acceso, el sector privado y el mundo académico. (ii) Para una mayor orientación y rendición de cuentas, los ministerios de salud deben publicar estos planes y hojas de ruta de las inversiones e informar periódicamente y con transparencia sobre los avances.

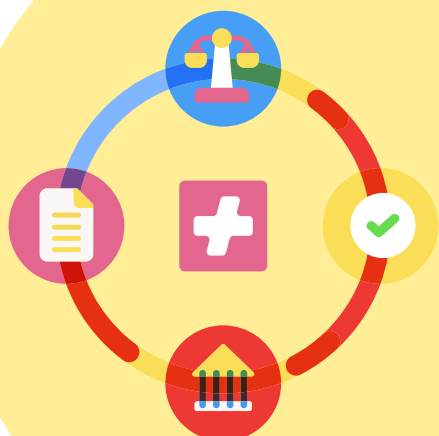
Socios para el desarrollo, incluidos los donantes: (i) La OMS, en coordinación con otros socios técnicos multilaterales y bilaterales, debe apoyar técnicamente el desarrollo de estrategias nacionales. (ii) Los donantes deben apoyar financieramente la labor de desarrollo de estrategias nacionales y hojas de ruta de inversión asociadas, garantizando que los gobiernos sigan llevando las riendas.

Sociedad civil: (i) La sociedad civil debe solicitar y prepararse para participar en el desarrollo y

la supervisión de las estrategias nacionales de salud digital y su cálculo de costes. (ii) Los grupos de la sociedad civil deben crear alianzas en toda la sociedad civil y con los jóvenes, las mujeres y las comunidades marginadas y de difícil acceso, así como con el mundo académico dentro de un país y entre países y regiones para mejorar el conocimiento de todos sobre la transformación digital de la salud. (iii) Los grupos de la sociedad civil deben socializar los planes y compromisos gubernamentales y exigir a los gobiernos que garanticen la inclusión significativa de todos los sectores de la sociedad en los procesos nacionales de planificación estratégica. (iv) Los grupos de la sociedad civil deben supervisar la aplicación de las estrategias y planes gubernamentales y proporcionar información sobre los avances y el impacto a nivel local.

Sector privado: (i) Las empresas deben participar en los procesos de planificación estratégica, el cálculo de costes de las actividades y la elaboración de hojas de ruta para las inversiones. (ii) El sector privado debe apoyar a los gobiernos aportando su experiencia en el sector a los procesos de planificación estratégica, garantizando al mismo tiempo que los gobiernos sigan llevando las riendas.

Recomendación n° 4 - Un marco regulador y un entorno político sólidos



Los gobiernos nacionales deben dar prioridad al establecimiento de un marco legislativo y normativo y de las políticas necesarias para orientar la transformación digital de su sistema de salud de modo que sea inclusivo, equitativo y sostenible. Este proceso debe basarse en un compromiso multilateral e incluir una amplia participación de la sociedad civil, incluidos los jóvenes, las mujeres, las personas mayores, las personas con discapacidad y las comunidades marginadas y de difícil acceso. Es necesario sentar las bases jurídicas en cuanto al uso de los datos sanitarios, la privacidad, la alfabetización digital y las políticas sobre el tipo de sistema de salud digitalizado que necesita un país para garantizar la cobertura sanitaria universal. Un entorno transparente de políticas públicas aumenta la seguridad de la planificación y la inversión para los donantes internacionales y el sector privado y aclara los incentivos y las expectativas.

Las acciones necesarias incluyen

Gobiernos nacionales: (i) Un ministerio designado debe liderar un proceso multilateral para crear un marco regulador sólido y un entorno político que garantice el cumplimiento. (ii) Los organismos gubernamentales deben publicar las políticas, estrategias y otros marcos para facilitar el acceso.

Parlamentarios: (i) Los responsables políticos deben estimular el debate político e iniciar la revisión legislativa y normativa sobre el uso de datos y tecnologías digitales para la salud. (ii) Los responsables políticos deben comprender las brechas y los retos y proponer nuevas leyes y reglamentos. (iii) Los responsables políticos deben comprometerse y crear foros para que los profesionales de la salud, el mundo académico, el sector privado y la sociedad civil aporten sus experiencias y recomendaciones al entorno legislativo para garantizar que las leyes y normativas se basan en los datos y conocimientos más actualizados.

Socios para el desarrollo, incluidos los donantes:

(i) Los socios para el desarrollo deben invertir en los procesos que crean un marco regulador y un entorno político propicio. (ii) Los socios para el desarrollo deben difundir las buenas prácticas entre los países y contribuir a los diálogos políticos.

Sociedad civil: i) La sociedad civil debe participar en los debates políticos sobre la transformación digital del sistema de salud y las normativas y políticas necesarias. Cuando esto aún no exista, deben solicitar una participación significativa en los foros nacionales y subnacionales pertinentes. (ii) Los grupos de la sociedad civil deben participar activamente en la demanda y la consulta sobre el desarrollo de legislación, regulación y normas que rijan la transformación digital de la salud. (iii) Los grupos de la sociedad civil deben supervisar el cumplimiento de la nueva legislación y normativa que rige la transformación digital del sistema de salud.

Recomendación nº 5 - Mecanismos para una participación significativa de las múltiples partes interesadas.



Para que una transformación digital sea eficaz a la hora de mejorar los resultados sanitarios y acelerar el avance hacia la cobertura sanitaria universal, la sociedad civil, incluidos los jóvenes, las mujeres, las personas mayores, las personas con discapacidad y las comunidades marginadas y de difícil acceso, debe participar en todos los niveles de planificación, estrategia, ejecución y seguimiento de la transformación. Esta participación debe contar con apoyo financiero para garantizar que las comunidades de todos los estratos sociales estén representadas y puedan exigir cuentas a los responsables de la toma de decisiones y a los proveedores de servicios.

Las acciones necesarias incluyen

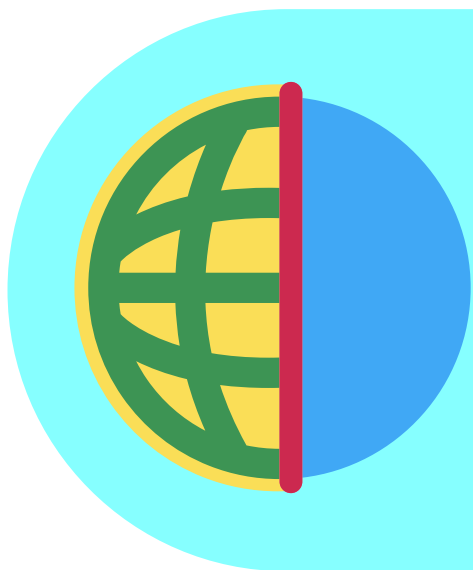
Gobiernos nacionales: (i) Los organismos gubernamentales deben establecer procesos inclusivos para planificar, implementar y supervisar la transformación digital. (ii) Los organismos gubernamentales deben involucrar y empoderar de manera significativa a la sociedad civil, los jóvenes, las mujeres y las comunidades marginadas para que participen en los foros pertinentes y en todas las etapas de planificación, implementación y supervisión.

Parlamentarios: (i) Los responsables políticos solo deben aprobar presupuestos gubernamentales que incluyan financiación para la transformación digital de los sistemas de salud. (ii) Los responsables políticos deben garantizar una fuerte supervisión de la estrategia de salud digital del gobierno. (iii) Los responsables políticos deben ponerse en contacto con la sociedad civil, los jóvenes, las mujeres y las comunidades marginadas para conocer su experiencia con la transformación digital de los sistemas de salud y sus expectativas al respecto.

Socios para el desarrollo, incluidos los donantes:

- (i) Los socios para el desarrollo deben apoyar y empoderar a la sociedad civil, los jóvenes, las mujeres y las comunidades marginadas en su compromiso dedicando recursos financieros.
- (ii) Los socios para el desarrollo deben buscar y promover la participación de la sociedad civil, los jóvenes, las mujeres y las comunidades marginadas en las plataformas y procesos de coordinación nacional.

Sociedad civil: (i) La sociedad civil debe recopilar y comunicar la experiencia vivida, las preocupaciones y las recomendaciones de las comunidades en relación con la transformación digital. (ii) Los grupos de la sociedad civil deben implicar a los políticos a todos los niveles, pero especialmente a nivel local, en la necesidad de utilizar las tecnologías digitales para abordar las deficiencias y los retos del sistema de salud y acelerar la cobertura sanitaria universal. (iii) Los grupos de la sociedad civil que trabajan en tecnología y derechos digitales deben amplificar sus mensajes fomentando los intercambios y las alianzas entre ellos y con los jóvenes, las mujeres y otras comunidades marginadas.



Recomendación nº 6 - Mejor conectividad digital.

Es urgente que todas las partes interesadas -nacionales, internacionales, públicas y privadas- den prioridad a acciones estratégicas, específicas y coordinadas para cerrar la brecha en el acceso digital. Se trata de un requisito previo para el acceso equitativo a los servicios de salud basados en la tecnología. Esto significa abordar las brechas de cobertura, la asequibilidad y la alfabetización digital. Requiere voluntad política a todos los niveles y la participación de la sociedad civil para movilizar a los responsables políticos y sensibilizar a la opinión pública. Si no se tiene en cuenta, la brecha en la conectividad aumentará la desigualdad sanitaria y la exclusión de las poblaciones ya desfavorecidas.

Las acciones necesarias incluyen

Gobierno nacional: (i) Los organismos gubernamentales deben reconocer la importancia del acceso digital por parte de todos los sectores de la economía y la sociedad y comprometerse con el acceso equitativo a internet para todos como objetivo político primordial. (ii) Las agencias gubernamentales deben trabajar para reducir los precios de la banda ancha básica hacia el objetivo de la Comisión de Banda Ancha del 2% de la renta nacional bruta per cápita. (iii) Los organismos gubernamentales deben establecer las estructuras de incentivos adecuadas para fomentar la construcción de redes que garanticen una cobertura equitativa, incluso en las zonas y comunidades menos comerciales. (iv) Los organismos gubernamentales deben desempeñar un papel activo en la definición del diseño de soluciones digitales para los sistemas de salud, a fin de garantizar que respondan a las necesidades de los usuarios finales, teniendo en cuenta la edad, el idioma, la alfabetización y las capacidades físicas y mentales. (v) Los organismos gubernamentales deben garantizar que los usuarios finales, incluidos los trabajadores sanitarios y las comunidades marginadas, participen de forma significativa en los procesos de transformación digital, desde el desarrollo hasta el despliegue y la supervisión. (vi) Hasta que se cierre la brecha de uso, las agencias gubernamentales deben garantizar que las tecnologías sanitarias digitales no profundizan la exclusión y que los servicios están disponibles en un formato analógico accesible para las comunidades que aún no están conectadas.

Socios para el desarrollo, incluidos los donantes:

(i) En consonancia con los planes nacionales y la hoja de ruta digital nacional, los socios para el desarrollo deben apoyar financieramente los esfuerzos para ampliar la conectividad de forma coordinada. (ii) Los socios para el desarrollo deben solicitar y ofrecer apoyo dirigido específicamente a las necesidades de las comunidades rurales y marginadas.

Sociedad civil: (i) Los representantes de los intereses de los ciudadanos deben pedir a los políticos locales que den prioridad a la conectividad digital en sus distritos, condados y regiones. Pueden crear un cuadro de mando para hacer un seguimiento de los compromisos y acciones de los políticos locales en materia de conectividad digital, teniendo en cuenta las especificidades locales. (ii) Los grupos de la sociedad civil deben concienciar a la comunidad sobre la necesidad de la conectividad digital y crear una mayor demanda pública para la ampliación de la cobertura. (iii) Los grupos de la sociedad civil deben fomentar la concienciación y la alfabetización digital a nivel local en las zonas en las que tienen una presencia programática o de afiliación como medio para impulsar la demanda de cobertura.

Sector privado: (i) Partiendo de los planes y la legislación nacionales, el sector privado debe disminuir las persistentes carencias de conectividad ofreciendo servicios a precios asequibles. (ii) El sector privado debe contemplar la posibilidad de invertir una parte de sus beneficios en conectar a las comunidades desatendidas.

Referencias



- 1** Este informe se centra en 78 de los 82 países que, en el momento de redactarse el presente informe, entran dentro de la clasificación del Banco Mundial de países de “ingresos bajos y medios-bajos”. Por falta de valores de paridad de poder adquisitivo (PPA), se excluyeron del análisis cinco países considerados de ingresos bajos o medios-bajos: República Popular Democrática de Corea, Eritrea, Sudán del Sur, República Árabe Siria y Yemen. Estos 78 países se incluyen en la modelización del coste de nueve áreas prioritarias de inversión en la transformación digital. Tienen una población conjunta de 4.100 millones de personas. En algunos casos, el informe hace referencia a cifras y características de todos los países de “ingresos bajos y medios”. Este término incluye 54 países de ingresos medios-altos, así como los 82 países de ingresos bajos y medios-bajos y, por lo tanto, tiene una población combinada de 6.600 millones de personas.
- 2** El análisis se basó en una revisión específica de datos programáticos que identificó fuentes de datos presupuestados para las nueve áreas de inversión prioritarias a partir de 14 fuentes de datos primarios relativos a nueve zonas geográficas del África subsahariana y Asia (donde se encuentran todos los países de ingresos bajos y medios-bajos menos unos pocos).
- 3** Se trata de una estimación ilustrativa por referencia a la proporción del gasto nacional con respecto al gasto en ayuda internacional en el gasto sanitario de los países de ingresos bajos y medios-bajos a partir de la base de datos de gasto sanitario mundial de la OMS, y las proporciones de inversión nacional a partir de la proyección de recursos disponibles de la 7ª Reposición del Fondo Mundial.
- 4** Consulte el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea, <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>.
- 5** Consulte www.healthdataprinciples.org.
- 6** Consulte la Recomendación de la OCDE sobre la gobernanza de los datos sanitarios, www.oecd.org/els/health-systems/health-data-governance.htm.
- 7** Ilona Kickbusch et al., “La Comisión de The Lancet y Financial Times sobre cómo gobernar el futuro de la salud 2030, crecer en un mundo digital”, Lancet 398, n° 10312 (2021): 1727-1776, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01824-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01824-9).
- 8** Organización Mundial de la Salud, 71.ª Asamblea Mundial de la Salud, punto 12.4 del orden del día, Salud digital (Ginebra: OMS, 2018), https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_LR7-en.pdf.
- 9** Organización Mundial de la Salud, Estrategia Mundial de Salud Digital 2020-2025 (Ginebra: OMS, 2021), <https://apps.who.int/iris/handle/10665/344249>.
- 10** Ilona Kickbusch et al., “La Comisión de The Lancet y Financial Times sobre cómo gobernar el futuro de la salud 2030: Crecer en un mundo digital”, Lancet 398, n° 10312 (2021): 1727-1776, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01824-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01824-9).
- 11** La referencia a los distintos grupos sociales no pretende ser exhaustiva. Al contrario, qué grupo requiere atención específica y cómo debe ser el compromiso depende del contexto del país y debe definirse en un proceso inclusivo.
- 12** Young Experts: Tech4Health es una red que trabaja para centrar los derechos y las perspectivas de los jóvenes en el centro de la transformación digital para la cobertura sanitaria universal, <https://yet4h.org>.
- 13** Este informe se centra principalmente en 78 de los 82 países que, en el momento de redactarse el presente informe, entran dentro de la clasificación del Banco Mundial de países de “ingresos bajos y medios bajos”. Debido a la falta de valores de paridad de poder adquisitivo (PPA), se excluyeron del análisis cinco países considerados de renta baja o media-baja: República Popular Democrática de Corea, Eritrea, Sudán del Sur, República Árabe Siria y Yemen. Estos 78 países se incluyen en la modelización del coste de nueve áreas prioritarias de inversión en la transformación digital. Tienen una población conjunta de 4.100 millones de personas. En algunos casos, el informe hace referencia a cifras y características de todos los países de “ingresos bajos y medios”.

Este término incluye 54 países de ingresos medios-altos, así como los 82 países de ingresos bajos y medios-bajos y, por lo tanto, tiene una población combinada de 6.600 millones de personas.

14 Digital Square, “Closing the Health Equity Gap”, The Atlantic, 2021, www.theatlantic.com/sponsored/digital-square-2021/closing-health-equity-gap/3661/.

15 Índice de Salud Global Digital, 2019, www.digitalhealthindex.org

16 Digital Square, “Market Analytics: Understanding the Digital Health Marketplace” (2021), <https://digitalsquare.org/marketanalytics>.

17 Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, Informe sobre la cooperación al desarrollo de 2021: Shaping a Just Digital Transformation (París: Ediciones de la OCDE, 2021), <https://doi.org/10.1787/ce08832f-en>.

18 Unión Internacional de Telecomunicaciones, Informe sobre la conectividad mundial 2022 (Ginebra: UIT, 2022), <http://handle.itu.int/11.1002/pub/81cd4170-es>.

19 DataReportal, “Internet Use in China in 2022”, 2022, <https://datareportal.com/reports/digital-2022-china>.

20 Estos son los países donde el acceso a Internet es menor, Foro Económico Mundial, 17 de agosto de 2020, www.weforum.org/agenda/2020/08/internet-users-usage-countries-change-demographics.

21 Ministerio de TIC, Innovación y Juventud, El Plan Maestro Digital Nacional de Kenia 2022-2032 (Nairobi: Gobierno de Kenia, 2022), <https://cms.icta.go.ke/sites/default/files/2022-04/Kenya%20Digital%20Masterplan%202022-2032%20Online%20Version.pdf>.

22 OCDE, Informe sobre la cooperación al desarrollo de 2021, 372-377.

23 Grupo de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre Cooperación Digital, La era de la interdependencia digital (Ginebra: 2019), 6. www.un.org/en/pdfs/DigitalCooperation-report-for%20web.pdf.

24 OCDE, Informe sobre la cooperación al desarrollo de 2021, 8.

25 Organización Mundial de la Salud, Consejo Ejecutivo, 146.ª reunión, Datos e innovación: Borrador de Estrategia Mundial de Salud Digital (Ginebra: OMS, 3-8 de febrero de 2020), <https://apps.who.int/iris/handle/10665/336377>.

26 Consulte, por ejemplo, “Vision for Action in Digital Health” de USAID (2020), “Digital Health Impact Framework” del Banco Asiático de Desarrollo (2018) y Digital Health Implementation Guide for the Pacific (2021), Global Goods Guidebook de Digital Square (2022), así como las publicaciones a las que se hace referencia en este informe, como Digital Implementation Investment Guide de la OMS (2020) e Informe de Cooperación al Desarrollo de 2021 de la OCDE.

27 PATH, Digital Transformation to Accelerate Data Use: A Model for Success (Seattle: PATH; Washington, DC: Cooper/Smith, de próxima publicación).

28 Consulte <https://digitalprinciples.org>.

29 Consulte <https://healthdatapinciples.org>.

30 OCDE, “Recomendación del Consejo sobre Gobernanza de Datos de Salud” (París: OCDE, 2016), <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0433>.

31 Sara L.M. Davis, “Towards Digital Justice: Participatory Action Research in Global Digital Health”, BMJ Global Health 7, n° e009351 (2022), <https://gh.bmj.com/content/7/5/e009351>.

32 En la bibliografía estudiada y en nuestro trabajo de divulgación, los términos “plan nacional de salud digital” y “estrategia nacional de salud digital” aparecían indistintamente. Adoptamos esta práctica

33 Consulte, por ejemplo, la Estrategia Nacional de Salud Digital de Tanzania, el Plan Estratégico Nacional de Salud Digital de Ruanda y la Estrategia Nacional de Salud Electrónica de Nepal.

34 Organización Mundial de la Salud, Comprometer al sector privado de prestación de servicios de salud a través de la gobernanza en sistemas de salud mixtos: Informe estratégico del Grupo consultivo de la OMS sobre la gobernanza del sector privado para la cobertura sanitaria universal (Ginebra: OMS, 2020), www.who.int/publications/i/item/9789240018327.

35 Obsérvese que el análisis de costes se limitó a los países de ingresos bajos y medios-bajos porque son los más necesitados de apoyo técnico y financiero.

36 Sobre la base de la población de los 78 países, unos 4.100 millones de habitantes.

37 Organización Mundial de la Salud, Gasto mundial en salud: ¿Gasto público en aumento? (Ginebra: OMS, 2021), www.who.int/publications/i/item/9789240041219.

38 Los 350 entrevistados representaban a diversos sectores y zonas geográficas y debían tener conocimientos o experiencia

de trabajo con soluciones sanitarias digitales. Los resultados de la encuesta se validaron mediante debates con grupos de expertos.

39 Basado en las clasificaciones del Banco Mundial de julio de 2022. Comprende 24 países de ingresos bajos y 54 de ingresos medios-bajos. Se excluyeron Yemen, Eritrea, la República Popular Democrática de Corea, Sudán del Sur y la República Árabe Siria por falta de datos adecuados.

40 Comisión de la Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible, Digital Health: A Call for Government Leadership and Cooperation Between ICT and Health (2017), https://broadbandcommission.org/wp-content/uploads/2021/09/WGHealth_Report2017-.pdf.

41 Unión Internacional de Telecomunicaciones, Pandemic in the Internet Age: From Second Wave to New Normal, Recovery, Adaptation and Resilience (Ginebra: UIT, 2021), <http://handle.itu.int/11.1002/pub/818a9814-en>.

42 A partir de la investigación sobre el marco conceptual realizada en Asia

43 Corinne Grainger, A Software for Disease Surveillance and Outbreak Response: Insights from Implementing SORMAS in Nigeria and Ghana, Abuja: Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo, 2020), <https://health.bmz.de/studies/a-software-for-disease-surveillance-and-outbreak-response>. Y de la información compartida por la GIZ el 21 de septiembre de 2022.

44 UIT, Pandemia en la era de Internet

45 Ministerio de Salud de Malawi, Agencia Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ), Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ), management4health, Compelling Works, Cooper/Smith, Ona (una empresa de TI), Jembi (una ONG sudafricana) e HISP Malawi (operador del sistema nacional de información sanitaria, DHIS2); los tres últimos fueron socios en la fase inicial.

46 Ruth Evans, "Linking Rural Health Centres Up With Malawi's Digital Health Architecture", (Lilongwe: Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo, julio de 2021), <https://health.bmz.de/stories/linking-rural-health-centres-up-withmalawis-digital-health-architecture/>. Y de la información facilitada por la GIZ el 22 de septiembre de 2022.

47 Microsoft, Mastercard, Google, Orange, Zenysis, Dimagi y Living Goods son empresas e iniciativas que se identifican como socios del Fondo Catalizador de Ciencia de Datos. Véase www.theglobalfund.org/en/updates/2022/2022-03-28-data-science-catalyticfund-improving-collection-and-use-of-community-health-data/

48 Citas de www.newtimes.co.rw/opinions/five-years-later-rwandan-government-zipline-international-have-created-instant-logistics y www.devex.com/news/drones-can-strengthen-delivery-of-health-supplies-a-new-study-finds-102894. Ejemplo derivado de la divulgación del sector privado dirigida por Digital Health Partnerships.

49 Comisión de Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible, Grupo de Trabajo sobre Salud Digital The Promise of Digital Health: Addressing Non-Communicable Diseases to Accelerate Universal Health Coverage in LMICs (2018), www.novartisfoundation.org/news/media-library/promise-digital-health-addressing-non-communicable-diseases-accelerate-universal-health-coverage-lmics.

50 "Using the Leap mHealth Platform Remotely to Train Community Health Volunteers about COVID-19". HygieneHub, 2021, www.hygienehub.info/fr/case-studies/kenya-using-leap-mhealth-platform-remotely-to-train-community-health-volunteers-about-covid-19.

51 Amref Health Africa, Request for Support: Scaling Up Mobile Learning Solution Leap in Ethiopia (2020), https://elsevierfoundation.org/wp-content/uploads/2020/10/202009_Amref-proposal_Leap.pdf

52 Paula Gilbert, "M-Tiba puts Safaricom on Fortune's Change the World List", Connecting Africa, el 22 de septiembre de 2020, www.connectingafrica.com/author.asp?section_id=761&doc_id=764100. Ejemplo derivado de las actividades de divulgación del sector privado dirigidas por Digital Health Partnerships.

53 Digital Square, Sustainable Digital Health at Scale: EMR implementations in India (2018), <https://static1.squarespace.com/static/59bc3457ccc5c5890fe7cacd/t/608747d17eb25638c0be6ddd/1619478481795/Healthy+Market+Dynamics+Case+Study.pdf>.

54 Ejemplo extraído del informe regional del Mediterráneo Oriental.

55 Se trata de una estimación ilustrativa por referencia a la proporción del gasto nacional con respecto al gasto en ayuda internacional en el gasto sanitario de los países de ingresos bajos y medios-bajos a partir de la base de datos de gasto sanitario mundial de la OMS, y las proporciones de inversión nacional a partir de la proyección de recursos disponibles de la 7ª Reposición

del Fondo Mundial.

56 Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, A Vision for Action in Digital Health 2020-2024: Accelerating the Journey to Self-reliance through Strategic Investments in Digital Technologies (Washington, DC: USAID, 2020), www.usaid.gov/sites/default/files/documents/USAID-A-Digital-Health-Vision-for-Action-v10.28_FINAL_508.pdf.

57 Los Principios para el Desarrollo Digital son nueve directrices diseñadas para ayudar a integrar las mejores prácticas en los programas basados en la tecnología y que se pretende actualizar y perfeccionar con el tiempo. Consulte <https://digitalprinciples.org/>.

58 Kickbusch et al., “La Comisión de The Lancet y Financial Times sobre cómo gobernar el futuro de la salud 2030”

59 Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Informe sobre la cooperación al desarrollo de 2021 (París: OCDE, 2021).

60 Bélgica, Dinamarca, Unión Europea, Francia, Alemania, Japón, República de Corea, Países Bajos, Noruega, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos.

61 Consulte www.who.int/initiatives/sdg3-global-action-plan.

62 Wilton Park, Private capital to achieve public health goals in Africa (2022), www.wiltonpark.org.uk/wp-content/uploads/2022/04/Report-WP3020.pdf.

63 Medical Credit Fund Africa, www.medicalcreditfund.org.

64 OCDE, Informe sobre la cooperación al desarrollo de 2021.

65 OCDE, Informe sobre la cooperación al desarrollo de 2021.

66 Países de ingresos bajos y medios-bajos según las clasificaciones del Banco Mundial 2022-2023

67 Entre los miembros del Consorcio Global de Investigación se encuentran: AeHIN, HELINA, RECAINSA, ZIMAM, Philips DCCC, Edison Alliance del WEF, YET4H, Chatham House, FIND, PATH, GIZ, GAP Data and Digital Health Accelerator, I-DAIR, HealthEnabled, J&J, PharmAccess, OCDE, Smart Africa, Speak Up Africa, Banco Mundial.

68 En este ejercicio se utilizó la Clasificación de Intervenciones Sanitarias Digitales v1.0 (enlace a continuación), esta clasificación está siendo revisada y se prevé que se actualice a principios de 2023 con una versión 2.0. Obtenido del sitio Web: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/260480/WHO-RHR-18.06-eng.pdf>

69 PATH, Building a Data Use Investment Road Map in Tanzania: A Look Back at What Worked (Seattle: PATH, 2017), www.path.org/resources/building-digital-health-investment-road-map-tanzania-look-back-what-worked.

70 Kickbusch et al., “La Comisión de The Lancet y Financial Times sobre cómo gobernar el futuro de la salud en 2030.”

71 Organización Mundial de la Salud, Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies, (Ginebra:OMS, 2010), <https://apps.who.int/iris/handle/10665/258734>

72 Digital Square, “Digital Transformation of Health Systems in Low-resource Settings”

73 Clasificaciones de la OMS sobre intervenciones sanitarias digitales v01, Hoja de ruta de inversión de la Asociación para el Uso de Datos de Tanzania, La Comisión de The Lancet y Financial Times sobre cómo gobernar el futuro de la salud en 2030: crecer en un mundo digital, consulte los enlaces anteriores.

74 Las regiones incluyen Oriente Medio y Norte de África, África Oriental y Meridional, Asia, África Central Occidental, América Latina y el Caribe.

75 Consulte <https://digitalsquare.org/s/Product-Attributes.pdf>.

76 Consulte https://static1.squarespace.com/static/59bc3457ccc5c5890fe7cacd/t/60f85f249f074421d46b1f5d/1626890024524/Digital+Square+Vital+Wave+TCO+Reference+Document_final.pdf.

77 Banco Asiático de Desarrollo, Guía de implementación de salud digital para el Pacífico (Manila: BAD, 2021), <http://dx.doi.org/10.22617/TIM210178-2>.

78 Digital Square, “Market Analytics”, <https://digitalsquare.org/market-analytics>

79 Digital Square, “Market Analytics”.

80 Los países del análisis del impacto en salud coinciden con los países incluidos en el análisis de costes, salvo: República Popular Democrática de Corea, Eritrea, Eswatini, Líbano, Estados Federados de Micronesia, Sudán del Sur, República Árabe

Siria, Cisjordania y Gaza y Yemen. Estos países se han excluido del análisis de impacto debido a la falta de datos y, combinados, representan aproximadamente el 2% de la población total de todos los países de ingresos bajos y medios-bajos.

81 Organización Mundial de la Salud, Recomendaciones sobre intervenciones digitales para el fortalecimiento de los sistemas de salud (Ginebra: OMS, 2019). www.who.int/publications/i/item/9789241550505; Smisha Agarwal et al, "Decision-SupportTools Via Mobile Devices to Improve Quality of Care in Primary Healthcare Settings," La Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas 7, n° 7 CD012944 (2021), <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012944.pub2>.

82 Katarzyna Kolasa y Grzegorz Kozinski, "How to Value Digital Health Interventions? A Systematic Literature Review", Revista Internacional de Investigación Medioambiental y Salud Pública 17, n° 6 (2020): 2119, <https://doi.org/10.3390/ijerph17062119>.

83 Bergum, Nielsen y Sæbø, "Patchworks of Logistics Management Information Systems: Challenges or Solutions for Developing Countries?".

84 Neff Walker, Yvonne Tam e Ingrid K Friberg, "Overview of the Lives Saved Tool (LiST)", Salud Pública BMC, 13 (Suppl 3), S1, (2013), <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-S3-S1>.

85 Más de 100 publicaciones revisadas por pares han utilizado LiST para la evaluación de programas, la planificación estratégica y la promoción: www.livessavedtool.org/list-in-peerreviewed-journals.

86 Fritz, Herrick y Gilbert, "Estimation of Health Impact from Digitalising Last-mile Logistics Management Information Systems (LMIS) in Ethiopia, Tanzania, and Mozambique: A Lives Saved Tool (LiST) model analysis".

87 Atención integrada a las enfermedades prevalentes de la infancia, Organización Mundial de la Salud, www.who.int/teams/maternal-newborn-childadolescent-health-and-ageing/child-health/integrated-management-of-childhood-illness.

88 Siri Lange, Aziza Mwisongo y Ottar Mæstad, "Why don't clinicians Adhere More Consistently to Guidelines for the Integrated Management of Childhood Illness (IMCI)?" Ciencias Sociales y Medicina 104 (2014): 56-63, <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.12.020>; Carsten Krüger, Monika Heinzl-Gutenbrunner y Mohammed Ali, "Adherence to the Integrated Management of Childhood Illness Guidelines in Namibia, Kenya, Tanzania and Uganda: Evidence from the National Service Provision Assessment Surveys", Investigación de servicios de salud BMC 17, n° 1 (2017): 822, <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2781-3>; Jonathan Izudi, Stanley Anyigu y David Ndungutse, "Adherence to Integrated Management of Childhood Illnesses Guideline in Treating South Sudanese Children with Cough or Difficulty in Breathing", Revista Internacional de Pediatría, 5173416 (2017), <https://doi.org/10.1155/2017/5173416>.

89 Keitely D'Acremont, "Electronic Clinical Decision Algorithms for the Integrated Primary Care Management of Febrile Children In Low-Resource Settings", 845-855; OMS, Informe de la encuesta mundial sobre la atención integrada de las enfermedades prevalentes de la infancia.

90 Gera et al., "Estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) para niños menores de cinco años".

91 Gera et al., "Estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) para niños menores de cinco años".

92 Torsten Schmitz et al., "Effectiveness of an Electronic Clinical Decision Support System in Improving the Management of Childhood Illness in Primary Care in Rural Nigeria: An Observational Study", BMJ Open 12, n° 7, e055315 (2022), <https://bmjopen.bmj.com/content/12/7/e055315.info>



WWW.TRANSFORMHEALTHCOALITION.ORG