

Transformación Digital del Sector Salud

Caja de herramientas



Versión 2.0 – Febrero 2023



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas

Presentación

El presente documento es una compilación de todas las herramientas que forman parte de la estrategia de cooperación técnica de la OPS/OMS para el fortalecimiento de los sistemas de información para la salud (IS4H), así como para el desarrollo de acciones para la transformación digital del sector salud. Es un documento vivo y será actualizado frecuentemente.

La caja de herramientas de transformación digital fue creada con el objetivo de ofrecer recursos gerenciales, técnicos, de conocimiento, de comunicación y académicos a todos aquellos profesionales de la salud, tomadores de decisiones e instituciones dedicadas al fortalecimiento de los sistemas de información para la salud, con miras a alcanzar el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud en la Región de las Américas, mediante el acceso a datos de buena calidad, información estratégica y herramientas de salud digital para la toma de decisiones y el bienestar.

Coordinación, desarrollo y actualización

Departamento de Evidencia e Inteligencia para la Acción de Salud de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en colaboración con socios estratégicos, centros colaboradores y expertos internacionales.

Agradecimiento

La OPS/OMS reconoce y agradece el apoyo constante de:

- Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)
- Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)
- Gobierno de Canadá
- Gobierno de Alemania
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos de América
- Banco Interamericano de Desarrollo
- Vital Strategies
- Centro de Implementación e Innovación en Políticas de Salud, parte del Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria, Argentina
- Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina
- Universidad de Illinois
- Universidad Abierta de Cataluña

Tabla de contenido

Modelos conceptuales y otros documentos relevantes	7
Marco de acción para el fortalecimiento de los sistemas de información para la salud (IS4H de sus siglas en ingles)	8
Ocho principios rectores de la transformación digital del sector de la salud. Un llamado a la acción panamericana.....	8
Sistemas de información para la salud. Proceso de aplicación en la subregión del Caribe: enseñanzas obtenidas y examen posterior a la acción, 2016-2019.....	9
De la evolución de los sistemas de información para la salud a la transformación digital del sector de la salud. Informe de la conferencia sobre IS4H	9
Estrategias y documentos oficiales.....	10
Plan de acción para el fortalecimiento de las estadísticas vitales 2017-2022.....	11
Plan de acción para el fortalecimiento de los sistemas de información para la salud 2019-2023.....	11
Política sobre la aplicación de la ciencia de datos en la salud pública mediante la inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes	12
Hoja de ruta para la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas	12
Estrategia global sobre salud digital 2020-2025	13
Hoja de ruta para la cooperación digital: aplicación de las recomendaciones del Panel de Alto Nivel sobre la Cooperación Digital: Informe del Secretario General	13
Herramientas de conocimiento	14
La inteligencia artificial en la salud pública	15
Conectividad y ancho de banda: áreas clave para mejorar la salud pública	15
Introducción a la interoperabilidad semántica	16
Historias clínicas electrónicas y la importancia de cómo documentar	16
Por qué es importante la desagregación de datos durante una pandemia	17
COVID-19: Salud digital facilitando la telerehabilitación	17
COVID-19 y el rol de los sistemas de información y las tecnologías de información en el primer nivel de atención	18
Teleconsulta durante una pandemia	18
Entender la infodemia y la desinformación en la lucha contra la COVID-19.....	19
Acciones para facilitar el acceso a la telesalud	19
Registros electrónicos de salud e interoperabilidad: dos conceptos fundamentales para mejorar la respuesta de salud pública	20
El potencial de las tecnologías de la información de uso frecuente durante la pandemia	20
COVID-19 y la importancia de fortalecer los sistemas de información	21
Seminario web Compartir-Escuchar-Actuar, COVID 19: El potencial de la salud digital y los sistemas de información para la salud en la lucha contra la pandemia.....	21
Salud digital: Una estrategia de continuidad asistencial para personas con enfermedades no transmisibles durante la COVID-19	22
30 conceptos fundamentales para luchar contra la COVID 19 en la era de la interdependencia digital	22
Gestión del cambio en la salud pública.....	23
Desagregación de datos en salud pública	23

Los sistemas de información y la salud digital en la pandemia de COVID-19: Examen posterior a la acción de los 100 primeros días de cuarentena.....	24
¿Por qué los modelos predictivos son cruciales en la lucha contra la COVID-19?.....	24
Arquitectura de la información en salud pública.....	25
Gobernanza de datos en salud pública.....	25
Interoperabilidad en salud pública.....	26
Herramientas gerenciales.....	27
Guía de planeación para el análisis de madurez de los sistemas de información para la salud.....	28
Formulación de una estrategia nacional de ciberseguridad.....	28
Términos de referencia de la consultoría de análisis funcional.....	29
Términos de referencia de consultoría para evaluación y costos de TIC.....	29
Roles a corto y mediano plazo en los sistemas de información para la salud.....	30
Descripción del puesto de gerente del sistema de información para la salud.....	30
Herramientas técnicas.....	31
Herramienta de evaluación rápida para la recopilación de datos críticos.....	32
Portales de pacientes seguros, interoperables y con datos de calidad.....	32
Elementos de una política de gestión de datos: sistemas de información para la salud.....	33
Marco nacional de gobernanza de datos: sistemas de información para la salud.....	33
Marco de monitoreo y evaluación en sistemas de información para la salud.....	34
Evaluación funcional en sistemas de información para la salud.....	34
Principios rectores: sistemas de información para la salud.....	35
Glosario de términos sobre sistemas de información para la salud.....	35
Conjunto de recomendaciones básicas del modelo de madurez: sistemas de información para la salud.....	36
Niveles del análisis de madurez: sistemas de información para la salud.....	36
Herramienta de medición del nivel de madurez de las instituciones de salud para implementar servicios de telemedicina ..	37
Sinopsis de políticas.....	38
Inteligencia artificial.....	39
Conectividad universal.....	39
Plataformas.....	40
Indicadores Básicos 2022.....	41
Salud en las Américas+.....	42
Infografías.....	43

Estructura



Modelos conceptuales y otros documentos relevantes

Los modelos conceptuales tienen como objetivo definir lineamientos técnicos, estratégicos y operativos dentro de un marco de acción definido juntamente con los países y bajo el asesoramiento técnico de expertos e instituciones de excelencia nacionales e internacionales.



Estrategias oficiales

El propósito de las estrategias y mandatos regionales es definir acciones prioritarias, así como recomendaciones de acción y monitoreo de proyectos que permitan fortalecer las acciones de salud pública en todos los países y territorios de las Américas.



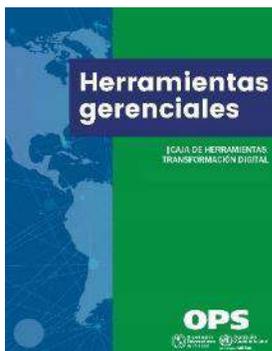
Herramientas de conocimiento

El propósito de las herramientas de conocimiento dentro de la caja de herramientas de transformación digital, es compartir información precisa y actualizada, relacionada a los sistemas de información para la salud, la salud digital y el COVID-19, áreas clave para la mejora de la salud pública.



Herramientas técnicas

La categoría de herramientas técnicas dentro de la caja de herramientas de transformación digital, tiene como fundamento ofrecer documentos que faciliten una adecuada implementación de políticas, recomendaciones, marcos de gobernanza de los datos, marcos de monitoreo y evaluación, análisis y otras herramientas de evaluación rápida para los sistemas de información para la salud de los países.



Herramientas gerenciales

La categoría de herramientas gerenciales dentro de la caja de herramientas de transformación digital, proporciona materiales de apoyo para la construcción de grupos técnicos, estrategias, guías de planeación, características y roles de los recursos humanos, además de términos de referencia para conducir las actividades relacionadas al fortalecimiento de los sistemas de información para la salud en la región de las Américas.



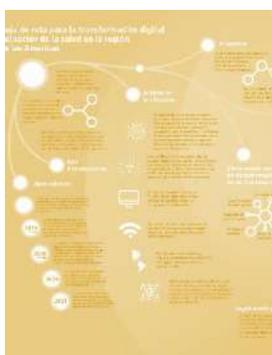
Sinopsis de políticas

Estas sinopsis de políticas están basadas en los 8 principios rectores de la OPS para la transformación digital del sector salud y presentan conceptos clave, líneas de acción recomendadas e indicadores para su monitoreo con el objetivo de avanzar en la implementación de planes nacionales.



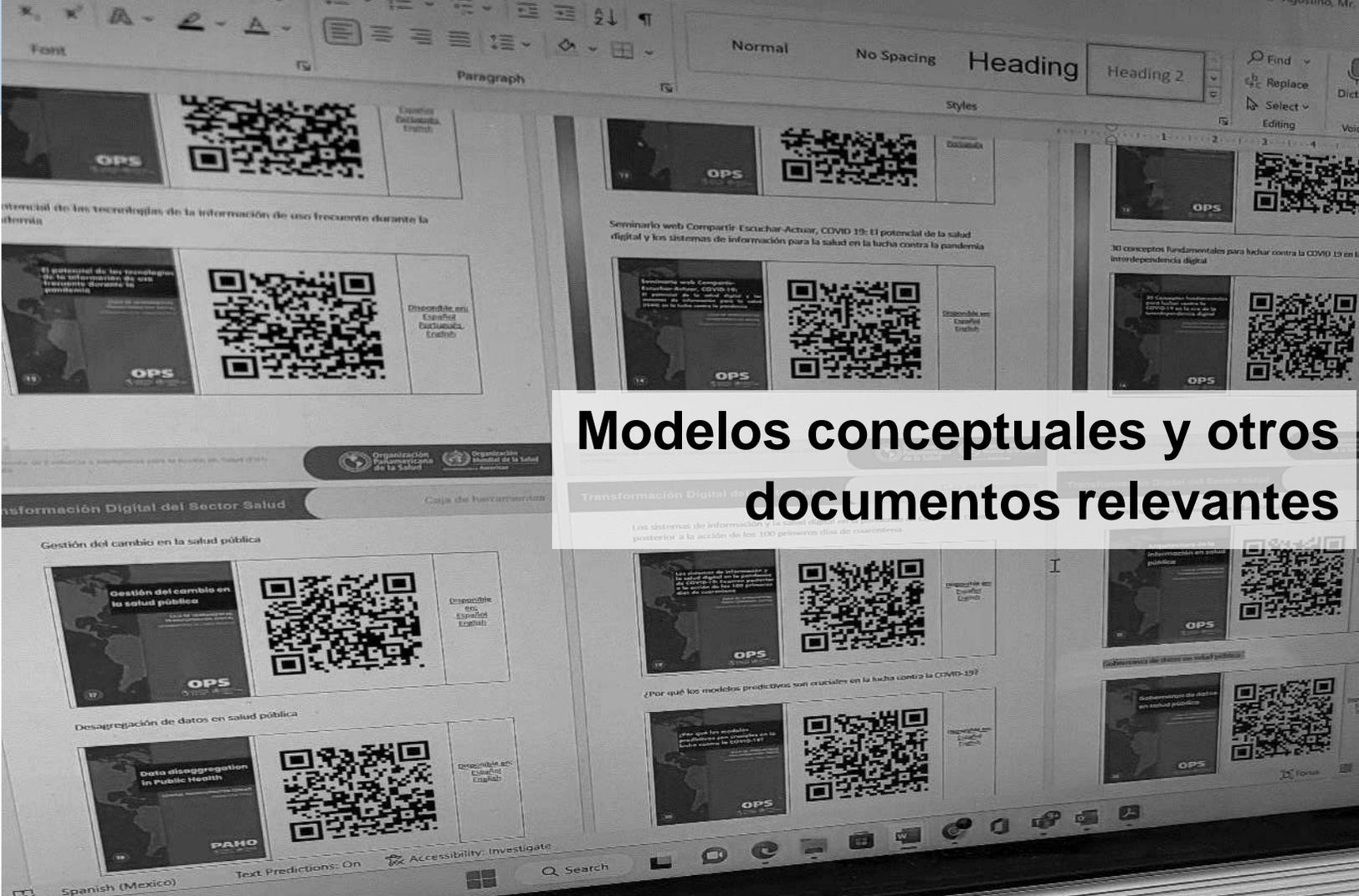
Plataformas

El propósito de las herramientas de conocimiento dentro de la caja de herramientas de transformación digital es compartir información precisa y actualizada, relacionada a los sistemas de información para la salud, la salud digital y el COVID-19, áreas clave para la mejora de la salud pública.



Infográficos

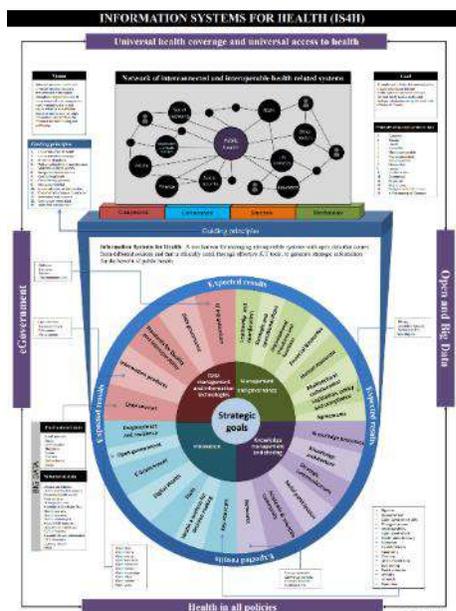
Con el fin de apoyar los procesos de implementación de políticas, planes, hojas de ruta y proyectos, una serie de infográficos fueron desarrollados y se presentan como elementos claves de esta caja de herramientas de apoyo a la transformación digital del sector salud.



Modelos conceptuales y otros documentos relevantes



Marco de acción para el fortalecimiento de los sistemas de información para la salud (IS4H de sus siglas en ingles)



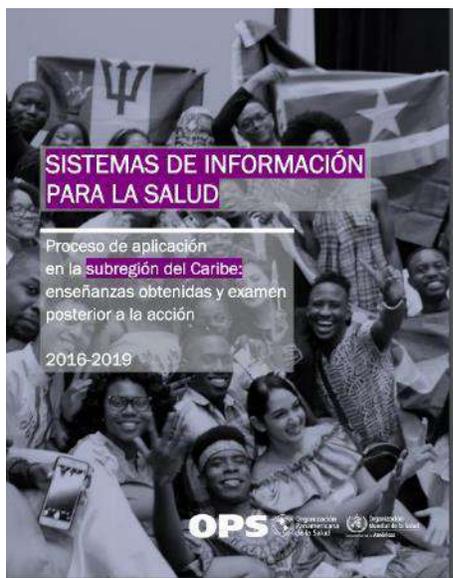
Disponible en:
[Español](#)
[English](#)

Ocho principios rectores de la transformación digital del sector de la salud. Un llamado a la acción panamericana



Disponible en:
[Español](#)
[English](#)
[Português](#)
[Français](#)

Sistemas de información para la salud. Proceso de aplicación en la subregión del Caribe: enseñanzas obtenidas y examen posterior a la acción, 2016-2019

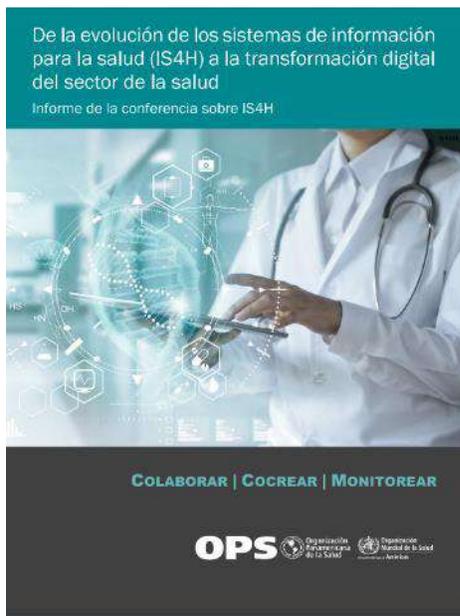


Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

De la evolución de los sistemas de información para la salud a la transformación digital del sector de la salud. Informe de la conferencia sobre IS4H



Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

Plan de acción para el fortalecimiento de las estadísticas vitales 2017-2022



Disponible en:

[Español](#)
[English](#)

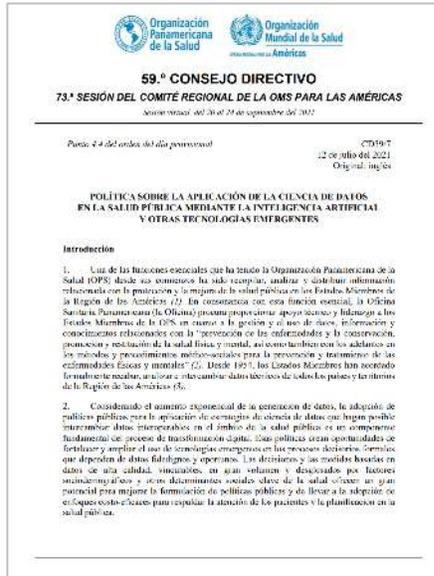
Plan de acción para el fortalecimiento de los sistemas de información para la salud 2019-2023



Disponible en:

[Español](#)
[English](#)

Política sobre la aplicación de la ciencia de datos en la salud pública mediante la inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes



Disponible en:

- [Español](#)
- [English](#)
- [Português](#)
- [Français](#)

Hoja de ruta para la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas



Disponible en:

- [Español](#)
- [English](#)
- [Português](#)
- [Français](#)

Estrategia global sobre salud digital 2020-2025



Disponible en:
[English](#)

Hoja de ruta para la cooperación digital: aplicación de las recomendaciones del Panel de Alto Nivel sobre la Cooperación Digital: Informe del Secretario General



Disponible en:
[Español](#)
[English](#)
[Français](#)

Herramientas de conocimiento

| CAJA DE HERRAMIENTAS:
TRANSFORMACIÓN DIGITAL

OPS

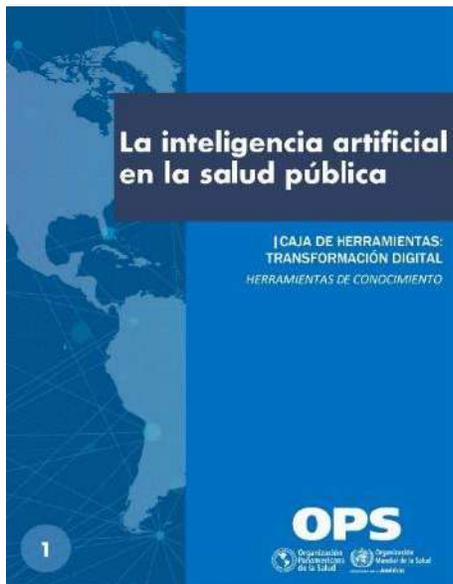


Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
ORGANIZACIÓN REGIONAL PARA LAS Américas

La inteligencia artificial en la salud pública

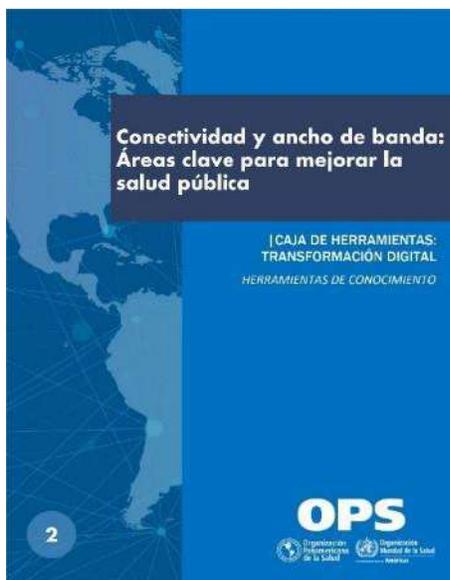


Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

Conectividad y ancho de banda: áreas clave para mejorar la salud pública



Disponible en:

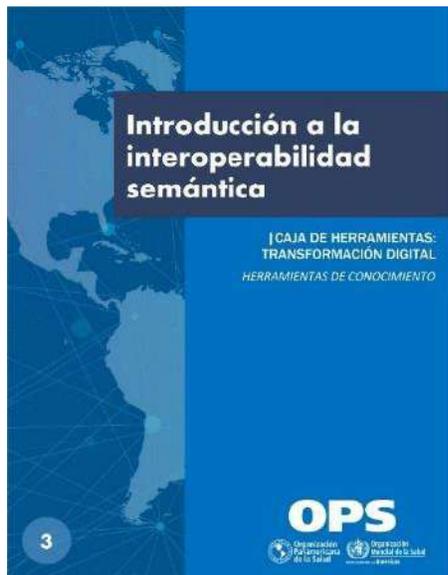
[Español](#)

[English](#)

[Português](#)

[Français](#)

Introducción a la interoperabilidad semántica



Disponible en:

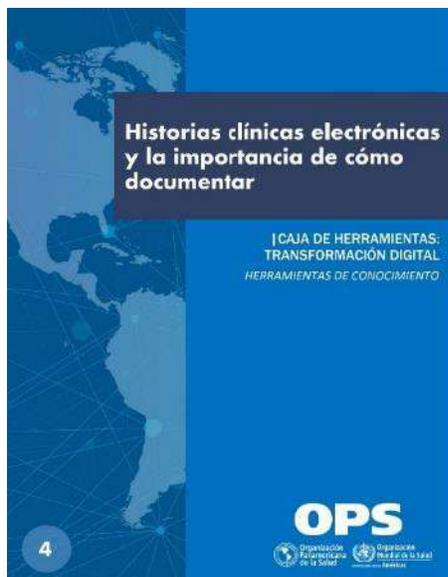
[Español](#)

[English](#)

[Português](#)

[Français](#)

Historias clínicas electrónicas y la importancia de cómo documentar



Disponible en:

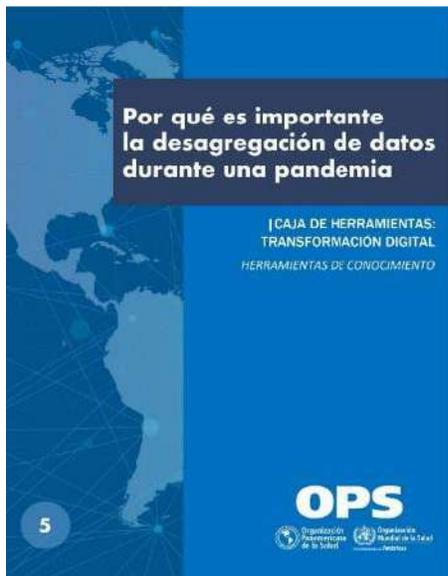
[Español](#)

[English](#)

[Português](#)

[Français](#)

Por qué es importante la desagregación de datos durante una pandemia



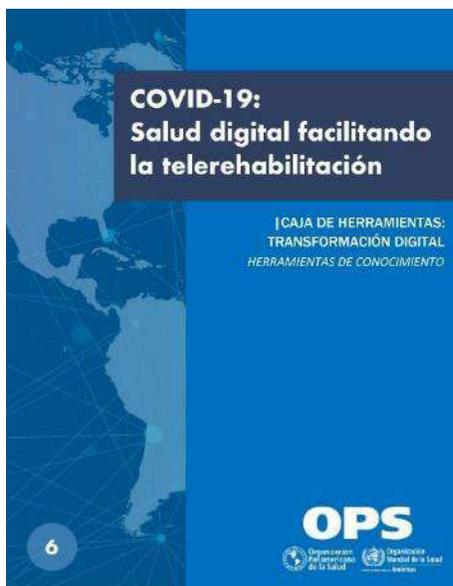
Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

[Português](#)

COVID-19: Salud digital facilitando la telerehabilitación

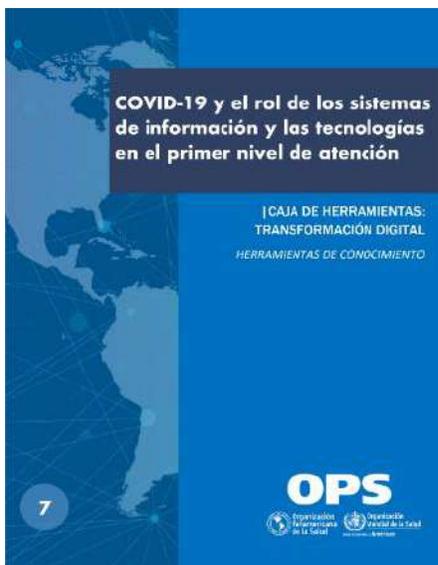


Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

COVID-19 y el rol de los sistemas de información y las tecnologías de información en el primer nivel de atención



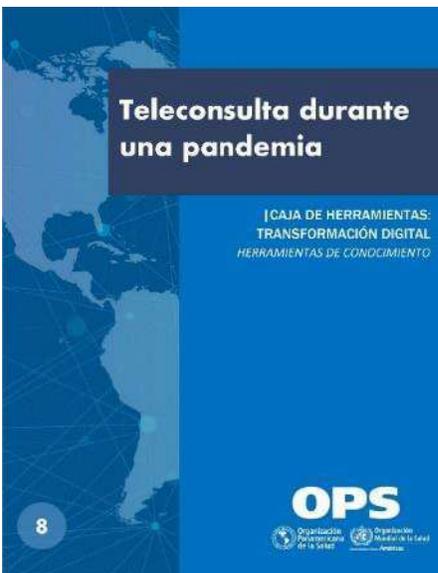
Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

[Português](#)

Teleconsulta durante una pandemia



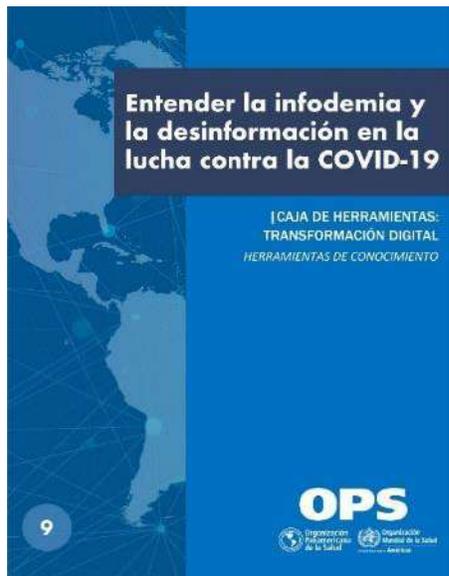
Disponible en:

[Español](#)

[Português](#)

[English](#)

Entender la infodemia y la desinformación en la lucha contra la COVID-19



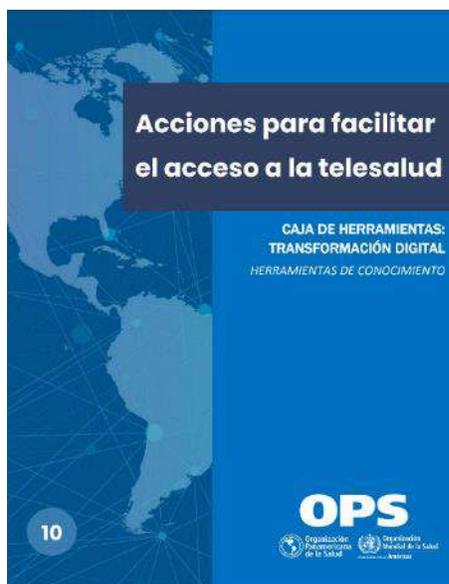
Disponible en:

[Español](#)

[Português](#)

[English](#)

Acciones para facilitar el acceso a la telesalud



Disponible en:

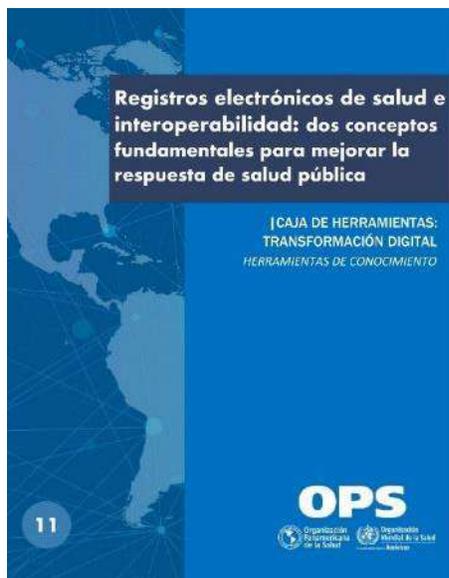
[Español](#)

[Português](#)

[English](#)

[Français](#)

Registros electrónicos de salud e interoperabilidad: dos conceptos fundamentales para mejorar la respuesta de salud pública



Disponible en:

[Español](#)

[Português](#)

[English](#)

El potencial de las tecnologías de la información de uso frecuente durante la pandemia



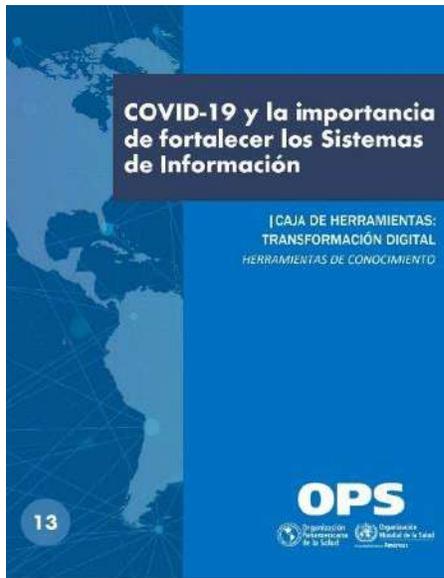
Disponible en:

[Español](#)

[Português](#)

[English](#)

COVID-19 y la importancia de fortalecer los sistemas de información



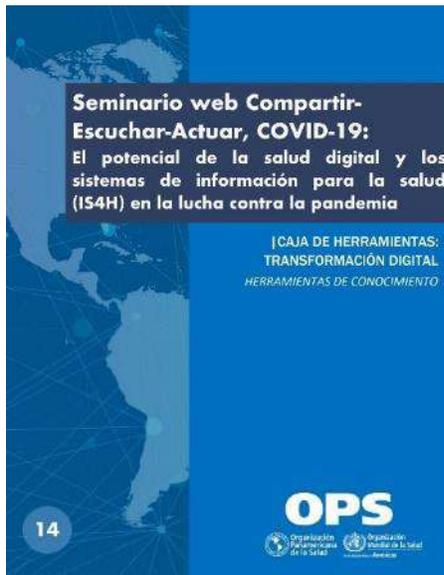
Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

[Português](#)

Seminario web Compartir-Escuchar-Actuar, COVID 19: El potencial de la salud digital y los sistemas de información para la salud en la lucha contra la pandemia

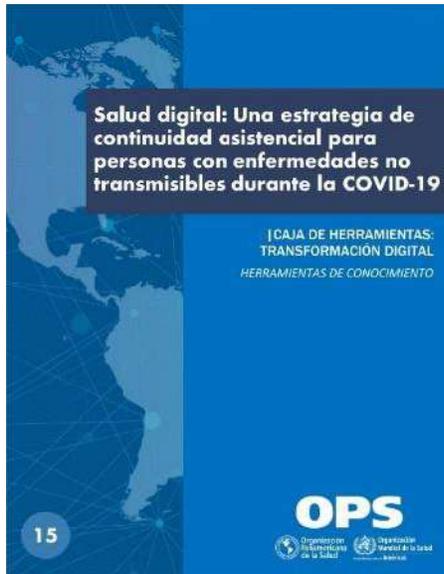


Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

Salud digital: Una estrategia de continuidad asistencial para personas con enfermedades no transmisibles durante la COVID-19



Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

[Português](#)

30 conceptos fundamentales para luchar contra la COVID 19 en la era de la interdependencia digital

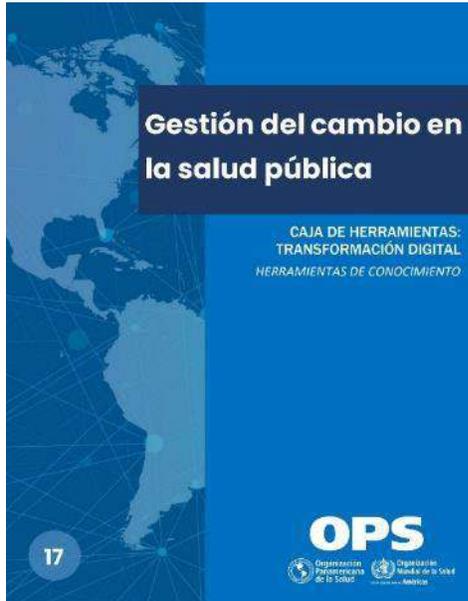


Disponible en:

[English](#)

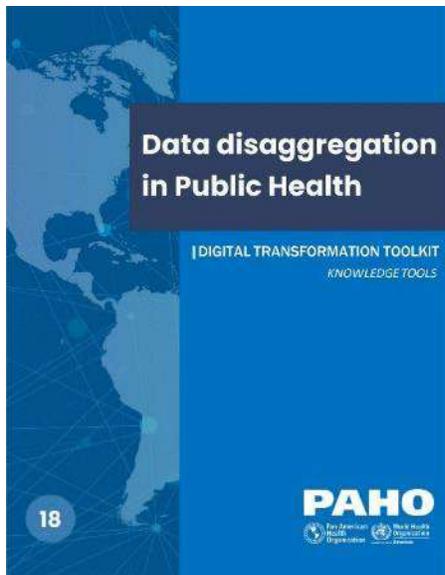
[Português](#)

Gestión del cambio en la salud pública



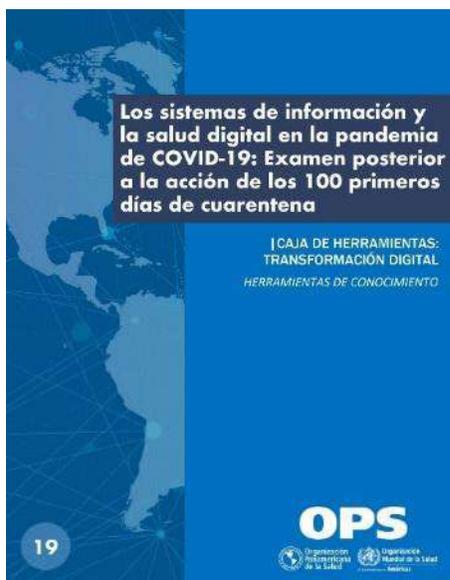
Disponible en:
[Español](#)
[English](#)

Desagregación de datos en salud pública



Disponible en:
[Español](#)
[English](#)

Los sistemas de información y la salud digital en la pandemia de COVID-19:
Examen posterior a la acción de los 100 primeros días de cuarentena

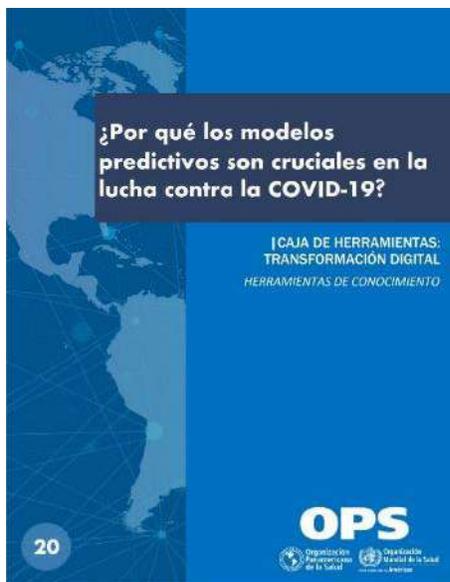


Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

¿Por qué los modelos predictivos son cruciales en la lucha contra la COVID-19?

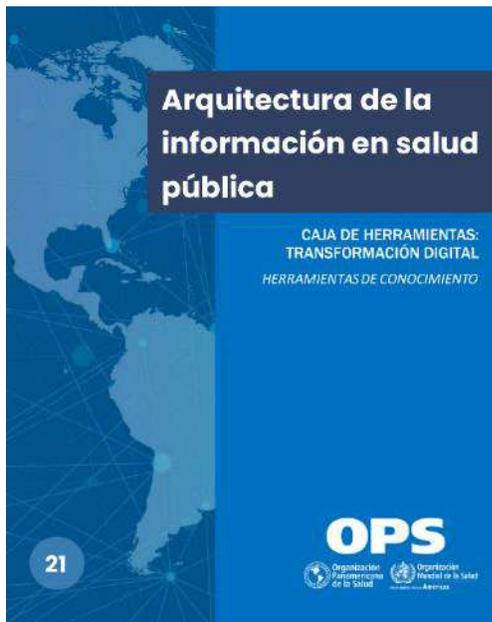


Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

Arquitectura de la información en salud pública



Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

Gobernanza de datos en salud pública

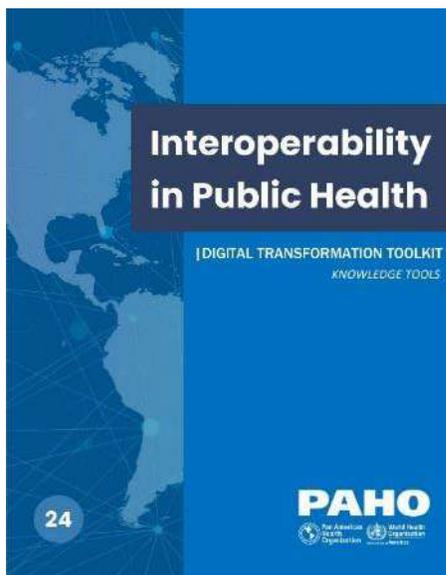


Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

Interoperabilidad en salud pública



Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

Herramientas gerenciales

| CAJA DE HERRAMIENTAS:
TRANSFORMACIÓN DIGITAL

OPS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
ORCINA REGIONAL PARA LAS
Américas

Guía de planeación para el análisis de madurez de los sistemas de información para la salud



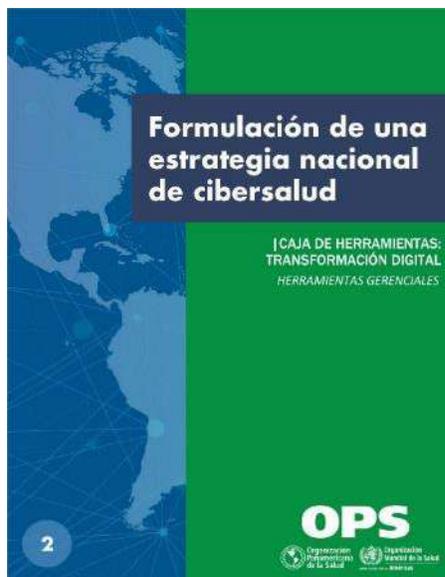
Disponible en

[Español](#)

[English](#)

[Français](#)

Formulación de una estrategia nacional de ciberseguridad

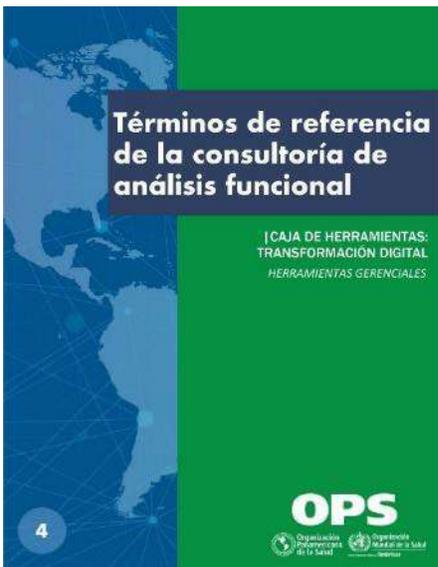


Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

Términos de referencia de la consultoría de análisis funcional

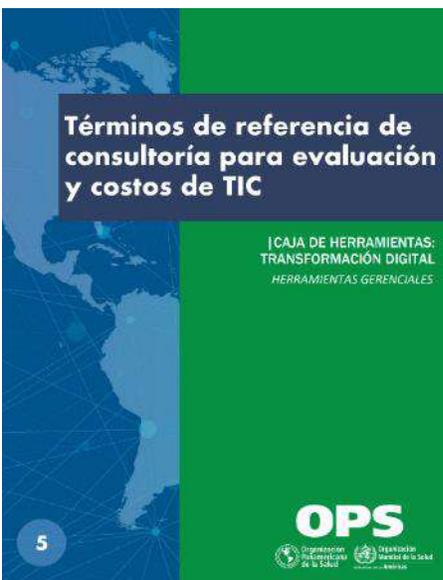


Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

Términos de referencia de consultoría para evaluación y costos de TIC



Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

Roles a corto y mediano plazo en los sistemas de información para la salud



Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

[Français](#)

Descripción del puesto de gerente del sistema de información para la salud



Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

Herramientas técnicas

| CAJA DE HERRAMIENTAS:
TRANSFORMACIÓN DIGITAL

OPS

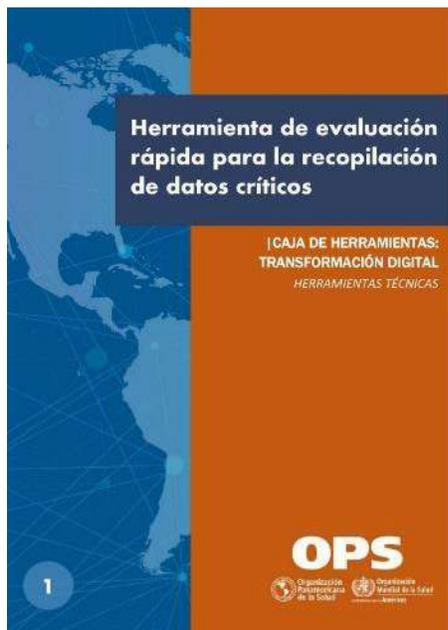


Organización
Panamericana
de la Salud



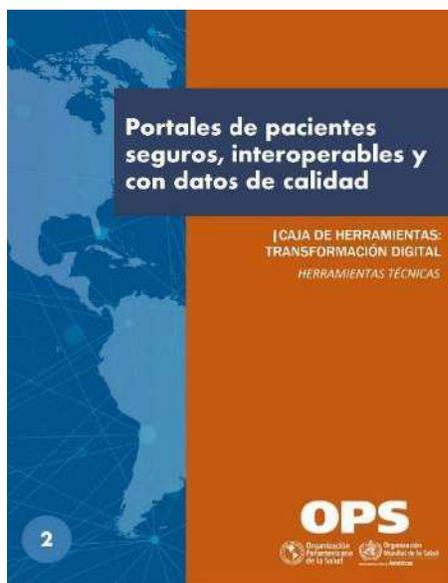
Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas

Herramienta de evaluación rápida para la recopilación de datos críticos



Disponible en:
[Español](#)
[English](#)

Portales de pacientes seguros, interoperables y con datos de calidad



Disponible en:
[Español](#)
[English](#)
[Português](#)
[Français](#)

Elementos de una política de gestión de datos: sistemas de información para la salud



Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

Marco nacional de gobernanza de datos: sistemas de información para la salud



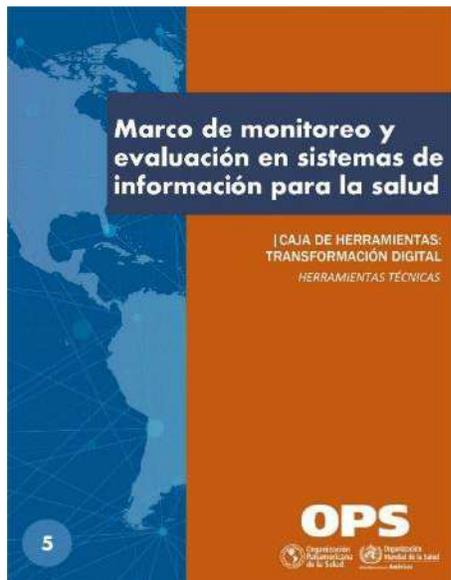
Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

[Français](#)

Marco de monitoreo y evaluación en sistemas de información para la salud

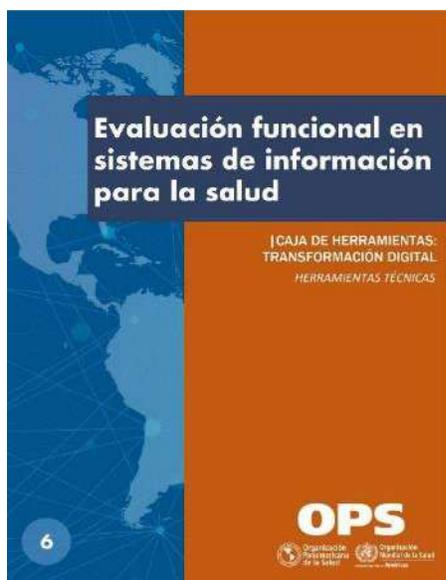


Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

Evaluación funcional en sistemas de información para la salud

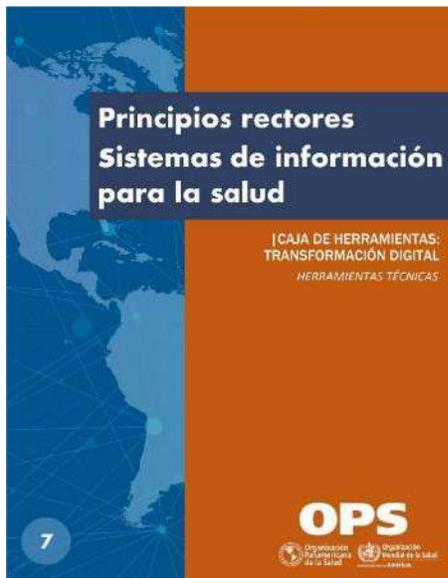


Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

Principios rectores: sistemas de información para la salud

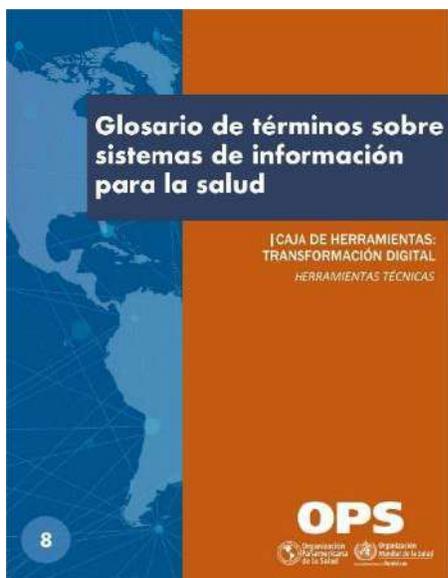


Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

Glosario de términos sobre sistemas de información para la salud



Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

Conjunto de recomendaciones básicas del modelo de madurez: sistemas de información para la salud



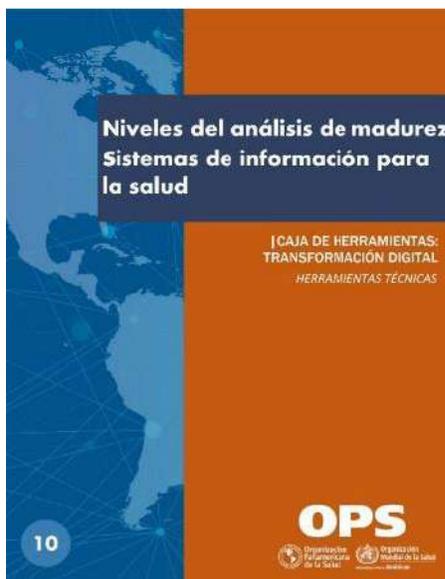
Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

[Français](#)

Niveles del análisis de madurez: sistemas de información para la salud



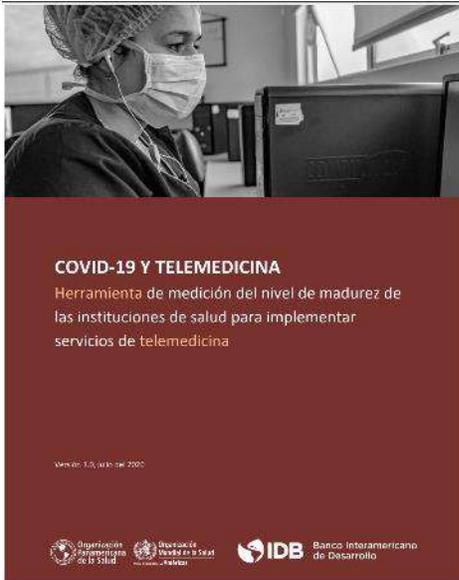
Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

[Français](#)

Herramienta de medición del nivel de madurez de las instituciones de salud para implementar servicios de telemedicina



Disponible en:

[Español](#)

[English](#)

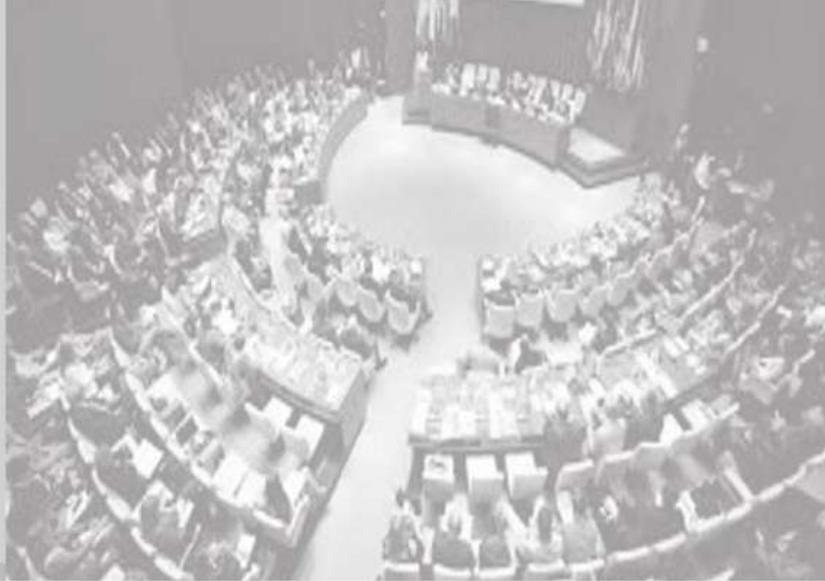
[Português](#)

[Français](#)



Inteligencia artificial

6 Principios rectores de la transformación digital del sector salud
Caja de herramientas de transformación digital



Sinopsis de políticas

Sinopsis de políticas



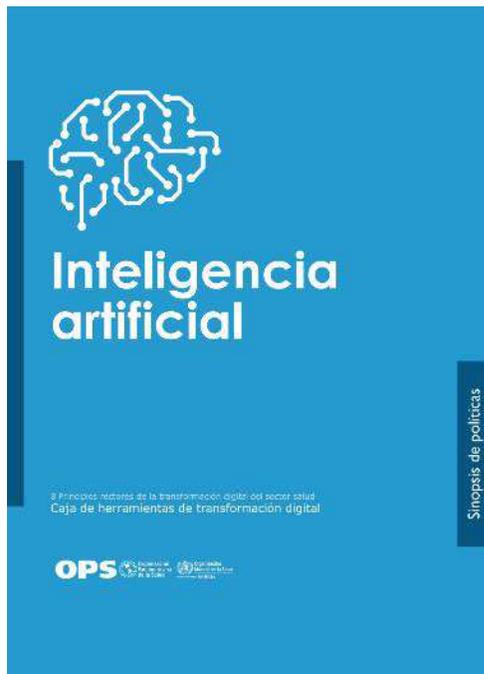
Conectividad universal

8 Principios rectores de la transformación digital del sector salud
Caja de herramientas de transformación digital



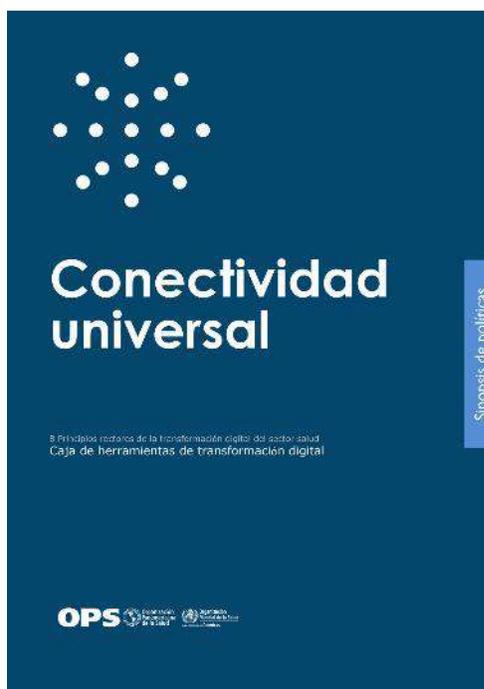
Sinopsis de políticas

Inteligencia artificial



Disponible en:
[Español](#)

Conectividad universal



Disponible en:
[Español](#)

Región de las Américas



...ón hasta el 31 de agosto del 2022. Todas ellas se han caracterizado por la última ola ha sido controlada y ha contribuido a la reducción de la

...ores efectos a consecuencia de las olas, respectivamente, en agosto del 2022, se registraron 175,417,865 casos confirmados de COVID-19 (178,193 muertes por millón de habitantes, 8%, hombres). Por otro lado,

Plataformas

Figura 4. Casos de COVID-19 notificados en la Región de las Américas, por subregión, en número y porcentaje, al 31 de agosto del 2022



Figura 5. Muertes por COVID-19 notificadas en la Región de las Américas, por subregión, en número y porcentaje, al 31 de agosto del 2022

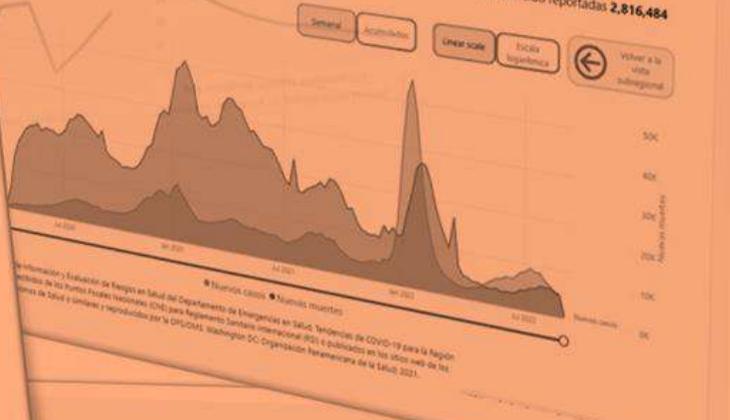
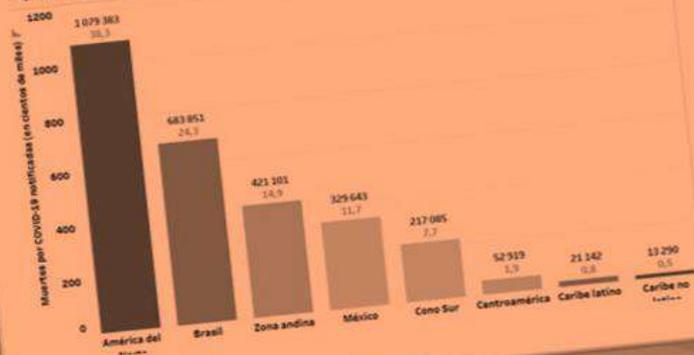
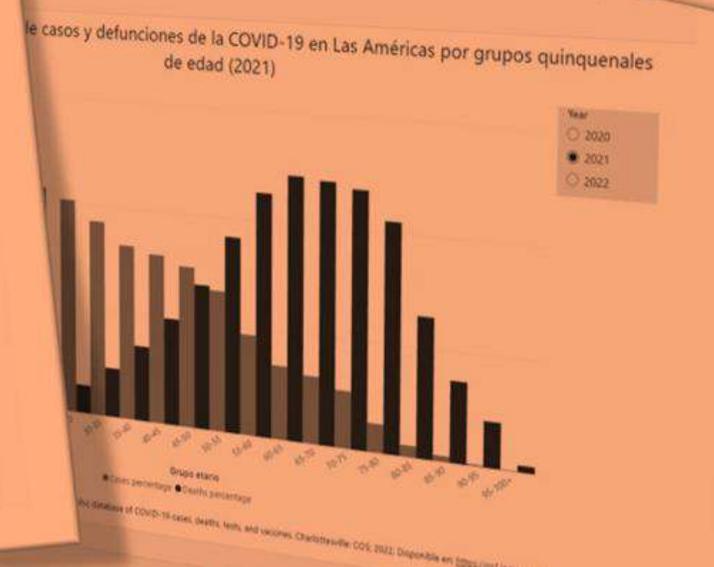


Figura 6. Evolución de los casos y defunciones de la COVID-19 en Las Américas por grupos quinquenales de edad (2021)



Indicadores Básicos 2022

Los indicadores básicos de la OPS proporcionan los datos más recientes sobre indicadores de salud para la Región de las Américas, tales como los ejemplos que se muestran abajo. Este conjunto de datos se compone de cerca de 200 indicadores de salud y relacionados con la salud de 1995 a 2022 para 49 países y territorios de la Región de las Américas.



Salud en las Américas+

Salud en las Américas+ es una nueva forma de visualizar la publicación más importante de la OPS/OMS. Desde 1954, esta publicación se ha centrado en uno de los mandatos principales de la organización, que es recopilar y difundir información sobre las condiciones y tendencias de salud en los países y territorios de las Américas y el Caribe. Este nuevo portal centraliza el acceso a toda la información publicada en Salud en las Américas, comenzando con la edición actual, que se enfoca en la Mortalidad Prematura Potencialmente Evitable e incluye formas nuevas y más interactivas de visualizar datos y comparar información en diferentes regiones y países, y llegando a la primera edición, de 1954.








Salud en las Américas+

[INICIO](#)
[TEMA ACTUAL](#)
[PERFILES DE PAÍS](#)
[PUBLICACIONES](#)
[ACERCA DE SALUD EN LAS AMÉRICAS+](#)








Bienvenido al portal Salud en las Américas+

Salud en las Américas+ es una nueva forma de visualizar la publicación más importante de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS). Desde que comenzó a publicarse en 1954, esta publicación se ha centrado en uno de los mandatos principales de la organización, que es recopilar y difundir información sobre las condiciones y tendencias de salud en los países y territorios de las Américas y el Caribe. Una forma clave en el cumplimiento de este mandato es la publicación de Salud en las Américas, un informe integral dedicado exclusivamente al seguimiento y análisis de la situación de salud de la Región. Este nuevo portal ahora centraliza el acceso a toda la información publicada en Salud en las Américas, comenzando con la edición actual, que se enfoca en la Mortalidad Prematura Potencialmente Evitable e incluye formas nuevas y más interactivas de visualizar datos y comparar información en diferentes regiones y países, y llegando a la primera edición, de 1954. Esperamos que disfrute de este portal y regrese muchas veces.

TEMA ACTUAL

Panorama de la Región de las Américas en el contexto de la pandemia de COVID-19

La pandemia de COVID-19 ha trastocado cada ámbito de la vida de las personas y ha tenido repercusiones en la salud individual y de la población. Desde el inicio de la pandemia, el mundo se enfrenta no solo a una crisis de salud pública, sino también a una crisis económica y social. Esta no se limita a las consecuencias directas de la pandemia, sino que ha exacerbado los desafíos existentes y emergentes en materia de la salud pública. Los efectos negativos de este escenario sindémico se han concentrado en los grupos de población en situación de vulnerabilidad, como las personas mayores, los grupos con menores ingresos, los grupos étnicos, las personas migrantes y las personas en situación de calle.

Ir al tema actual



Hoja de ruta para la transformación digital del sector de la salud en la región de las Américas

Propuesta

La Oficina Sanitaria Panamericana prestará cooperación técnica a los Estados Miembros para la ejecución de estas medidas prioritarias.

En ella se hace un enfoque interdisciplinario directo en el manejo de la persona y con el entorno.

Infografías

Análisis de la situación

En pandemia, las soluciones digitales fortalecieron la capacidad de los interesados directos para tener acceso a la información necesaria para entender situaciones complejas y puso de manifiesto la existencia de una gran cantidad de información que se transmite por redes sociales, y que con frecuencia no proviene de fuentes fiables basadas en la evidencia.

Las medidas de transformación digital pueden facilitar la evaluación, el diagnóstico y el manejo de problemas de salud de una manera segura y eficaz, fomentando de ese modo una mayor equidad en cuanto al acceso a una atención médica oportuna.

Es esencial respaldar el acceso y el alfabetismo digital para todos, prestando especial atención a los grupos más vulnerables.

El acceso a Internet está aumentando en todo el mundo, pero sigue siendo mayor en las economías y los países más desarrollados.

En la Región de las Américas, la brecha es levemente menor: 74% en hogares urbanos y 50% en hogares rurales.

Deben adoptarse políticas públicas que permitan evaluar y corregir los sesgos algorítmicos y de datos para garantizar la inclusión social y la equidad en todas las etapas, desde el diseño de los sistemas hasta su aplicación.

Consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas

Conectividad

Arquitectura de la salud pública

Seguridad de la información

Inteligencia artificial

Derechos humanos

Las tecnologías digitales pueden contribuir a aumentar el acceso para los grupos poblacionales más vulnerables en materia de salud.

La respuesta a la pandemia ha puesto en evidencia la necesidad de introducir cambios sistémicos para lograr soluciones digitales eficaces.

Esta política busca brindar apoyo a los ministerios de salud para que participen de una manera segura, ética, equitativa, inclusiva y costo-eficaz en los procesos de transformación digital de los gobiernos.

Ejes introductorios

Antecedentes

Esta hoja de ruta se basa en resoluciones emitidas por la Asamblea General de las Naciones Unidas, la Asamblea Mundial de la Salud y el Consejo Directivo de la OPS/OMS.

2016

La OPS/OMS ha colaborado con los Estados Miembros para elaborar un marco renovado de los sistemas de información para la salud, además de directrices, herramientas y materiales educativos.

2018

Esta política se definió en el contexto de importantes compromisos e iniciativas a nivel mundial en los que se reconoce que la transformación digital del sector de la salud es necesaria y que debería incluirse en cualquier plan más amplio de transformación digital de los gobiernos.

2020

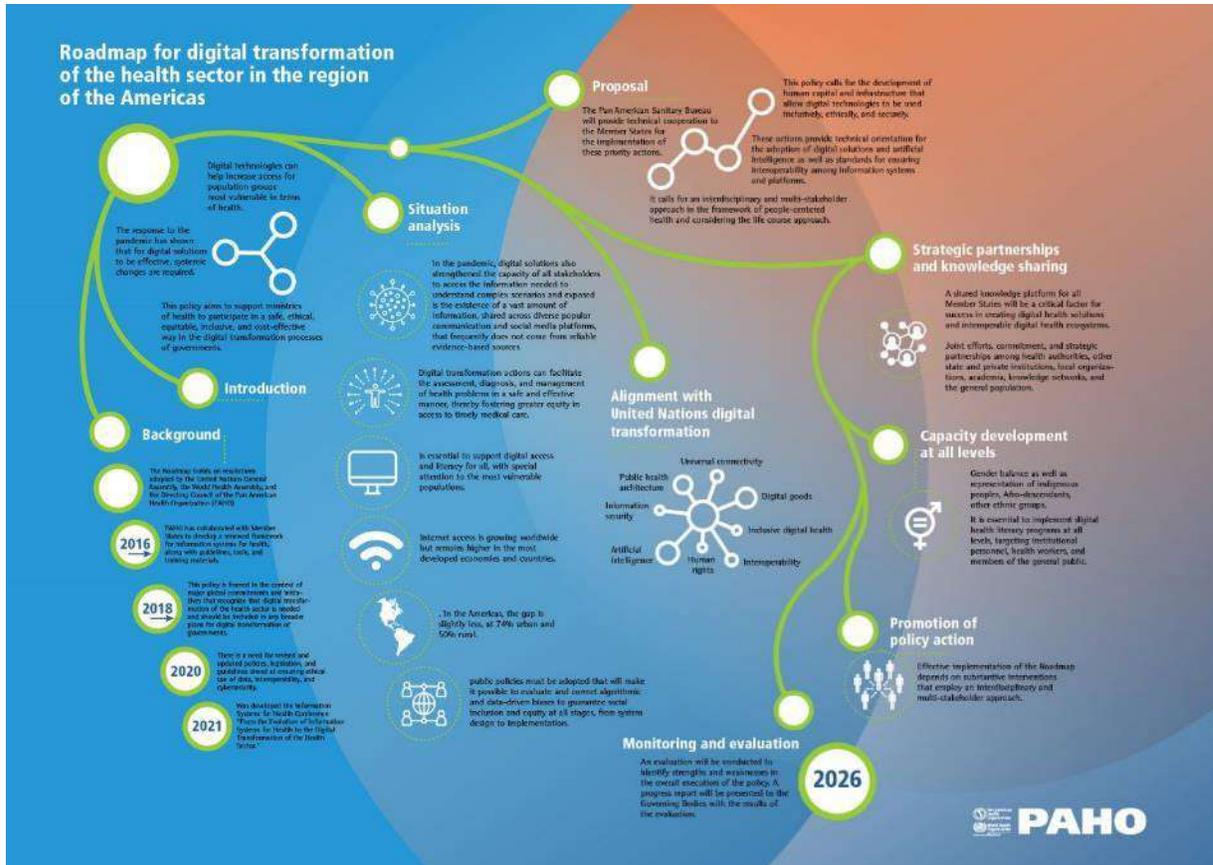
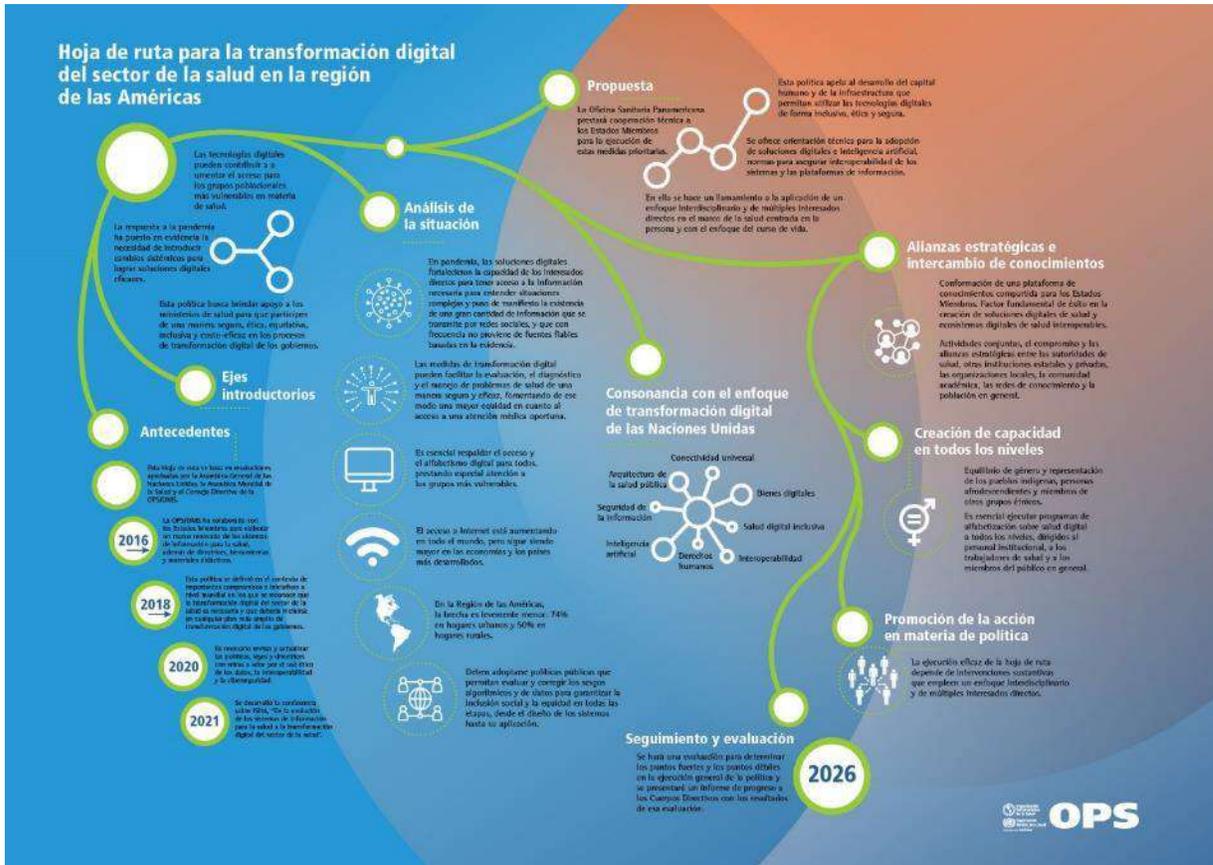
Es necesario revisar y actualizar las políticas, leyes y directrices con énfasis a valorar el uso ético de los datos, la interoperabilidad y la ciberseguridad.

2021

Se desarrolló la conferencia sobre ISIA, "De la evaluación de los sistemas de información para la salud a la transformación digital del sector de la salud".

Seguimiento y evaluación

Se hará una evaluación de las puntas fuertes y brechas en la ejecución general y se presentará un informe a los Cuerpos Directivos de esa evaluación.



8 principios rectores de la transformación digital del sector salud

Un llamado a la acción panamericana

Llamado a la acción

Incluir la conectividad universal en los planes y estrategias nacionales de acceso y cobertura universal de la salud a través de recomendaciones, guías, especificaciones técnicas, normas, planes, instrumentos de evaluación, buenas prácticas, estándares e indicadores.

Crear registros y llevar a cabo acreditaciones, clasificaciones, controles y monitoreo de prácticas, desarrollos, procesos y evaluación de resultados, con especial énfasis en la protección legal de las personas y entidades que intervengan (operadores, técnicos y profesionales, prestadores de servicios, intermediarios, comercializadores, etc.), sus productos, actividades, servicios y sistemas en su vinculación con la salud digital.

Entablar alianzas y mecanismos sostenibles de intercambio de datos, información, conocimiento, inversión y financiamiento público-privado, que incluyan fondos gubernamentales y bancos multilaterales en conjunción con el sector privado.

Definir y apoyar modelos de financiamiento público-privados, sostenibles y prácticos para el desarrollo de redes de banda ancha e infraestructuras de soporte a la transformación digital del sector de la salud.

Posicionar al sector de la salud, con sus necesidades específicas, en las discusiones para extender las redes de telecomunicaciones en áreas remotas.

Fomentar la integración plena de las redes de conectividad con otros sectores (sector social, gobernanza local, etc.) para asegurar una aproximación integral al sector de la salud, desde un punto de vista multidisciplinar, evitando silos y compartimientos estancos.

Estimular la formación de personal que comprenda las implicancias de la conectividad en salud y sus distintas aristas: tecnológicas, de salud, sociales, jurídicas, etc.

1

Conectividad universal

Asegurar la conectividad universal en el sector de la salud para 2030

Las iniciativas para posicionar al sector de la salud en la era de la interdependencia digital deben vehicularse en políticas sólidas y sostenibles, que logren la comprensión y consideración total de sus características y el abordaje de las necesidades y desafíos, tanto de las personas y comunidades como de los prestadores de servicios. También se deben tener en cuenta los beneficios de considerar la conectividad y el ancho de banda como nuevo determinante social de la salud.

Sistemas de información para la Salud (IS4H)
Departamento de Evidencia e Inteligencia para la Acción en Salud.



OPS

8 principios rectores de la transformación digital del sector salud

Un llamado a la acción panamericana

2



Bienes digitales

Cocrear bienes de salud pública digitales por un mundo más equitativo

Los bienes públicos digitales, para fortalecer la salud y el bienestar de la población mundial, deben incluir software de código abierto, normas, algoritmos, datos, aplicaciones y contenidos diseñados con la arquitectura y el licenciamiento adecuados. Estos atributos deben permitir escalarlos en poblaciones y contextos diversos, además de aplicar las adaptaciones locales que proceda. Siempre primarán la responsabilidad y la sostenibilidad, pensando en un diseño centrado en el usuario, especialmente en poblaciones vulnerables con necesidades especiales en materia de tecnología y alfabetización digital

Sistemas de Información para la Salud (IS4H)
Departamento de Evidencia e Inteligencia para la Acción en Salud.

Llamado a la acción

Establecer una visión, unos objetivos estratégicos y un marco de acción para promover la incorporación adecuada y sostenible de los bienes de salud pública digital a las estrategias de salud en los diferentes niveles político-administrativos de cada país.

Impulsar los marcos jurídicos y éticos de códigos abiertos, datos abiertos, modelos abiertos de inteligencia artificial, normas y contenidos abiertos. Especialmente, actualizar y reforzar los marcos de propiedad intelectual sobre el uso y acceso a los bienes públicos digitales, para facilitar su adquisición y aplicación en regiones de bajos recursos.

Diseñar y adoptar nuevos mecanismos de cooperación entre el sector privado, el sector público, la sociedad civil y el mundo universitario.

Evaluar las inequidades o consecuencias no intencionadas que pueden generar los bienes públicos digitales en contextos sociales desfavorables.

Alinear las distintas soluciones tecnológicas con las necesidades específicas de salud. Deben ser tecnológicamente apropiadas para las condiciones sociales, culturales, ambientales y económicas del entorno donde se aplicarán.

Incluir competencias en materia de bienes públicos digitales en los programas de educación y capacitación relacionados con la salud pública, recalcando la importancia de monitorear el acceso, el uso y la adaptación constante.

Considerar los valores comunes de la humanidad, como la inclusividad, el respeto, la centralidad del ser humano, los derechos humanos, la ley internacional, la transparencia y la sostenibilidad.



8 principios rectores de la transformación digital del sector salud

Un llamado a la acción panamericana

3



Salud digital inclusiva

Acelerar hacia una salud digital inclusiva con énfasis en los más vulnerables

No dejar a nadie atrás en la era digital requiere no solo llegar a las poblaciones en situación de mayor vulnerabilidad social, económica, geográfica o cultural, sino también a aquellas personas y grupos poblacionales que no están digitalmente alfabetizados. Las TIC tienen el potencial de reducir las desigualdades en salud, al permitir que las personas accedan a información y herramientas digitales de prevención y cuidado en el momento justo y el formato adecuado. La inclusión digital implica acceso apropiado, habilidades digitales y aspectos de usabilidad y navegabilidad en el desarrollo de soluciones tecnológicas. Todo esto debe alentar la inclusión, pero sin dejar de respetar la autonomía de las personas y poblaciones que decidan no utilizar los servicios digitales.

Llamado a la acción

Incorporar los criterios de género, la perspectiva intercultural y los principios de equidad y solidaridad en las acciones relacionadas con la agenda de inclusión de la salud digital.

Tomar datos de referencia como punto de partida para formular y evaluar las intervenciones, determinando qué personas y colectivos tienen algún grado de vulnerabilidad y su relación con el mundo virtual.

Emprender acciones multisectoriales para formular y ejecutar políticas y estrategias de inclusión digital, como campañas de sensibilización y programas de formación, por parte de las autoridades, los prestadores y la población en general.

Empoderar a los individuos y sus comunidades (niños, jóvenes, personas mayores, mujeres, personas con discapacidad y pueblos indígenas) mediante iniciativas que propicien la salud digital.

Analizar las creencias, preocupaciones y motivaciones, respecto de la toma de decisiones en salud, que puedan afectar a la inclusión de la salud digital para todos y todas, teniendo en cuenta a las personas más vulnerables.

Promover la inclusión de la salud digital centrada en las personas, asegurando que la población conozca sus derechos y responsabilidades en relación con la seguridad, la privacidad y la fiabilidad de los datos de salud.

Habilitar un sistema de resiliencia virtual para que los sistemas de salud sigan ofreciendo cobertura en caso de ser imposible la atención física, con especial atención a las poblaciones más vulnerables.

Sistemas de Información para la Salud (IS4H)
Departamento de Evidencia e Inteligencia
para la Acción en Salud



OPS



8 principios rectores de la transformación digital del sector salud

Un llamado a la acción panamericana

4



Interoperabilidad

Implementar sistemas de información y salud digital interoperables, abiertos y sostenibles

Los sistemas de información para la salud —acceso oportuno y abierto a datos correctamente desagregados, integración de los sistemas nacionales y locales, salud digital y TIC— facilitan la identificación eficaz, la notificación y el análisis de casos y contactos, la búsqueda y detección tempranas de los casos y la definición y el seguimiento de la población de riesgo, de manera segura, interoperable y lo más personalizada posible.

Llamado a la acción

Incorporar las siguientes cuatro dimensiones en los planes nacionales y las políticas públicas de los sistemas de información y salud digital: 1) gestión y gobernanza de los sistemas de información; 2) gestión de datos y tecnologías de la información; 3) información y gestión del conocimiento e innovación; y 4) integración y convergencia digital, es decir, la posibilidad de acceder a un mismo contenido desde diferentes dispositivos.

Asegurar la implantación de sistemas de información y estrategias de salud digital bajo una gobernanza que garantice la convergencia de las inversiones y la acción, así como la interconexión e interoperabilidad de las bases de datos y aplicaciones, a fin de facilitar el acceso a datos y conocimientos fidedignos en el momento oportuno, el lugar adecuado y el formato correcto.

Consolidar una infraestructura de intercambio de datos abiertos e información crítica centrado en criterios éticos y de ciberseguridad en los flujos de información.

Adoptar un programa de alfabetización digital basado en las necesidades detectadas y atendiendo a los diferentes contextos, con miras a reducir las inequidades.

Sentar las condiciones y el soporte necesarios para fortalecer las iniciativas existentes y tejer una “red de múltiples interesados que promueva enfoques integrales e inclusivos de la creación de capacidad digital para el desarrollo sostenible”.

Definir los esquemas de gobernanza de los datos generados por la interoperabilidad de los sistemas de salud, para fomentar el uso secundario de la información, que genere datos para la toma de decisiones tácticas y operativas.

Articular mecanismos seguros que permitan el intercambio de documentación clínica (interoperabilidad sintáctica) mediante estándares existentes.

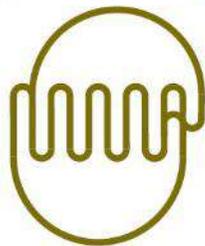
Sistemas de información para la Salud (IS4H)
Departamento de Evidencia e Inteligencia para la Acción en Salud.



8 principios rectores de la transformación digital del sector salud

Un llamado a la acción panamericana

5



Derechos humanos

Transversalizar los derechos humanos en todas las áreas de la transformación digital en salud

Asegurar la protección de los derechos humanos dentro de la salud digital requiere una revisión profunda de los instrumentos jurídicos relacionados con el sector de la salud. La dignidad humana, en su dimensión individual y social, debe ser uno de los valores fundamentales de este proceso de transformación digital, como también lo es el medio ambiente donde se desarrolla la vida. Para ser justo y equitativo, el marco normativo debe estar desprovisto de todo sesgo geográfico, educativo, cultural, político, religioso o de género.

Llamado a la acción

Garantizar los derechos fundamentales e instar a la elaboración de marcos regulatorios nacionales y regionales que contemplen y regulen los potenciales conflictos de derechos. Los organismos internacionales y los gobiernos nacionales y subnacionales deben abordar, junto con la sociedad civil, la mejora de las capacidades de intervención y estrategia de salud, mediante la validación de los procesos vinculados a la salud digital.

Subrayar los principios jurídicos que sustentan la protección y seguridad del ciudadano, con fundamento en los derechos humanos, la equidad e igualdad en el acceso a la salud y la transparencia.

Formular instrumentos normativos apropiados, que ponderen el interés público frente a los datos individuales y masivos en salud, es decir, que busquen un equilibrio entre proteger la salud pública como bien social y los datos sensibles de los particulares, como ocurre con las tecnologías de notificación en vigilancia epidemiológica.

Confirmar con datos científicos que los beneficios de la salud digital compensen los riesgos para los derechos y libertades individuales, principalmente durante las emergencias de salud pública.

Promover el desarrollo o modernización de ecosistemas legislativos sostenibles en salud digital, y en particular en relación con las leyes de acceso a información pública, asegurando la privacidad de los datos sensibles del ciudadano, con su consentimiento expreso.

Asegurar el derecho de verificación, la validación de algoritmos y la evaluación de la tecnología digital en términos de seguridad, eficacia y sostenibilidad.

Sistemas de información para la Salud (IS4H)
Departamento de Evidencia e Inteligencia para la Acción en Salud.



8 principios rectores de la transformación digital del sector salud

Un llamado a la acción panamericana

Llamado a la acción

Prevenir sesgos algorítmicos y garantizar la inclusión social desde el diseño de los sistemas de inteligencia artificial hasta su potencial aplicación en todos los niveles económicos, sociales y geopolíticos de los países de la Región.

Promover fondos de inversiones multinacionales para que los países más vulnerables no se vean privados de los beneficios de las tecnologías emergentes y la inteligencia artificial en el campo de la salud pública.

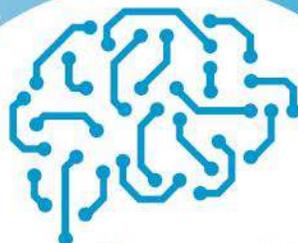
Asegurar el doble papel del Estado, como garante de los derechos humanos y promotor del goce de esos derechos, a la hora de desplegar la inteligencia artificial en el campo de la salud.

Establecer mecanismos de coordinación formal que promuevan y aseguren el entendimiento cooperativo y constructivo entre segmentos públicos y privados, de gobernanza, universidad, industria y ciudadanía, a nivel regional y global.

Construir un sistema de innovación en inteligencia artificial abierto y cooperativo, promoviendo el desarrollo de códigos de acceso abierto a algoritmos y aplicaciones.

Acelerar los marcos ético-legales, la capacitación y encuentro de talento de inteligencia artificial de alto nivel. Construir una disciplina académica de inteligencia artificial mediante la formación de equipos multidisciplinarios (p. ej., profesionales de la salud, científicos de datos, profesionales legales) que fomenten temas de transparencia, explicabilidad y auditoría algorítmica, entre otros.

6



Inteligencia artificial

Participar en la cooperación mundial sobre inteligencia artificial y cualquier tecnología emergente

La cooperación mundial en inteligencia artificial implica comprender la dimensión individual y social en una realidad globalizada e interconectada que pertenece a la condición humana. Dicha cooperación, así como el trabajo en redes multisectoriales e interdisciplinarias, es vital a la hora de diseñar y adoptar soluciones de inteligencia artificial que promuevan los enfoques de equidad, género y diversidad cultural con algoritmos seguros, confiables y abiertos.

Sistemas de información para la Salud (IS4H)
Departamento de Evidencia e Inteligencia para la Acción en Salud.



OPS

7



Seguridad de la información

Establecer mecanismos de confianza y seguridad de la información en el entorno digital de la salud pública

Adoptar instrumentos normativos sobre el tratamiento y la protección de datos sensibles de salud, así como pautas y normas internacionales de seguridad para los sistemas de información centrados en el paciente. Estos sistemas deben implantarse respetando los derechos relativos a la salud, a fin de generar una "cultura de manejo de datos seguros y confiables", entendida como el equilibrio entre la necesidad de acceder a los datos y la privacidad.

Sistemas de Información para la Salud (IS4H)
Departamento de Evidencia e Inteligencia para la Acción en Salud.

8 principios rectores de la transformación digital del sector salud

Un llamado a la acción panamericana

Llamado a la acción

Contar con instrumentos normativos que regulen el tratamiento y el acceso a los datos de salud desde los ejes de privacidad, confidencialidad y seguridad de la información.

Establecer políticas públicas que incorporen un plan de seguridad y protección de los datos de salud, definiendo perfiles de acceso en función de las acciones que deba realizar el usuario.

Capacitar activamente a todos los actores involucrados en el flujo de información de salud sobre pautas de seguridad informática y riesgos asociados.

Articular mecanismos de monitoreo que permitan detectar incidentes de seguridad en los sistemas de información para la salud.

Disponer de instancias de consentimiento informado en cuanto al acceso, registro y salvaguarda de la información sensible.

Habilitar servicios centralizados de certificación de seguridad de datos sensibles de salud mediante tecnologías de certificación de bloques (*block-chain*), etc..

Adoptar planes de comunicación para concientizar a la población sobre sus derechos y responsabilidades sobre sus datos personales.

Actualizar las normas vigentes de protección de datos, muchas de las cuales se crearon antes de la era digital, con nuevos temas como la ciberseguridad.



OPS

8



Arquitectura de la salud pública

Diseñar la arquitectura de la salud pública en la era de la interdependencia digital

La arquitectura de salud pública, en la era de la interdependencia digital, debe enmarcarse en la agenda digital del gobierno. Debe ser transversal, para articular las distintas vertientes de gobernanza y optimizar la planificación estratégica y la gestión de los recursos. Debe basarse en el aprovechamiento de normas y procedimientos a favor de múltiples áreas, no solo de la esfera de la salud; este es el caso de la conectividad y el ancho de banda, que influyen indistintamente en salud, en educación y en todos los sectores.

Sistemas de información para la Salud (IS4H)
Departamento de Evidencia e Inteligencia para la Acción en Salud.

8 principios rectores de la transformación digital del sector salud

Un llamado a la acción panamericana

Llamado a la acción

Actualizar las agendas digitales como una política pública que contenga el marco regulatorio necesario para las aplicaciones digitales en salud.

Capitalizar los esfuerzos internacionales para la elaboración de proyectos de despliegue de tecnologías de la información en salud.

Contemplar el establecimiento de tecnologías necesarias para permitir el intercambio de datos, por ejemplo un bus de interoperabilidad, con servicios de consulta a bases de datos estandarizadas de beneficio y uso nacional.

Definir procesos para evaluar las tecnologías emergentes vinculadas a los macrodatos (big data), el aprendizaje automático, la inteligencia artificial y las ciencias “ómicas”, entre otros.

Formar equipos de gestión del cambio que acompañen la transformación digital, específicamente en el entorno de la salud, atendiendo a las necesidades de los distintos actores (pacientes, profesionales de la salud, personal administrativo, líderes y coordinadores, etc.).

Incorporar nuevos marcos subyacentes de referencia para predecir la adopción y el uso de la tecnología en el sector de la salud, tanto desde la óptica de los prestadores como de los usuarios.

Articular mecanismos para buscar, promover e intercambiar información sobre buenas prácticas. De igual manera, crear mecanismos efectivos de intercambio de conocimientos para evitar el adanismo en los distintos sectores y ubicaciones.

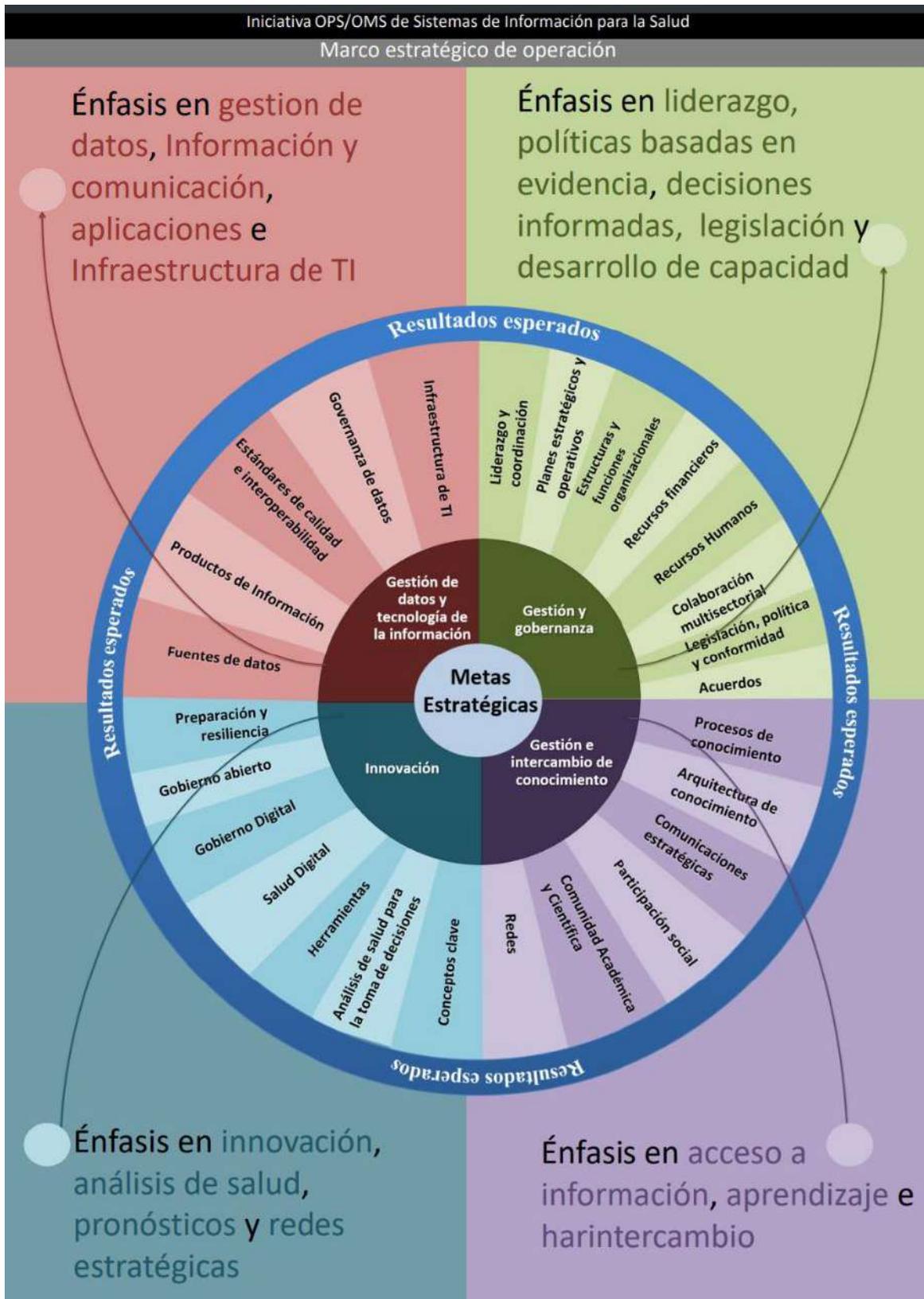


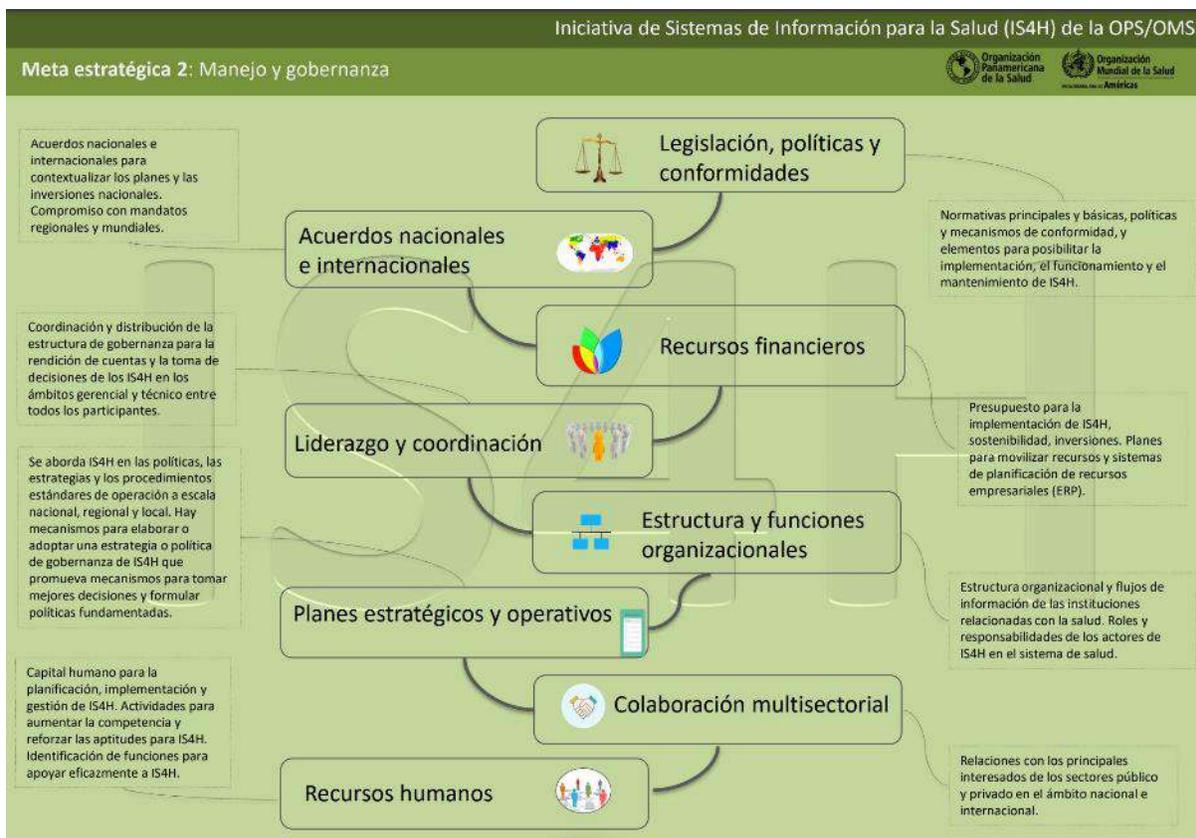
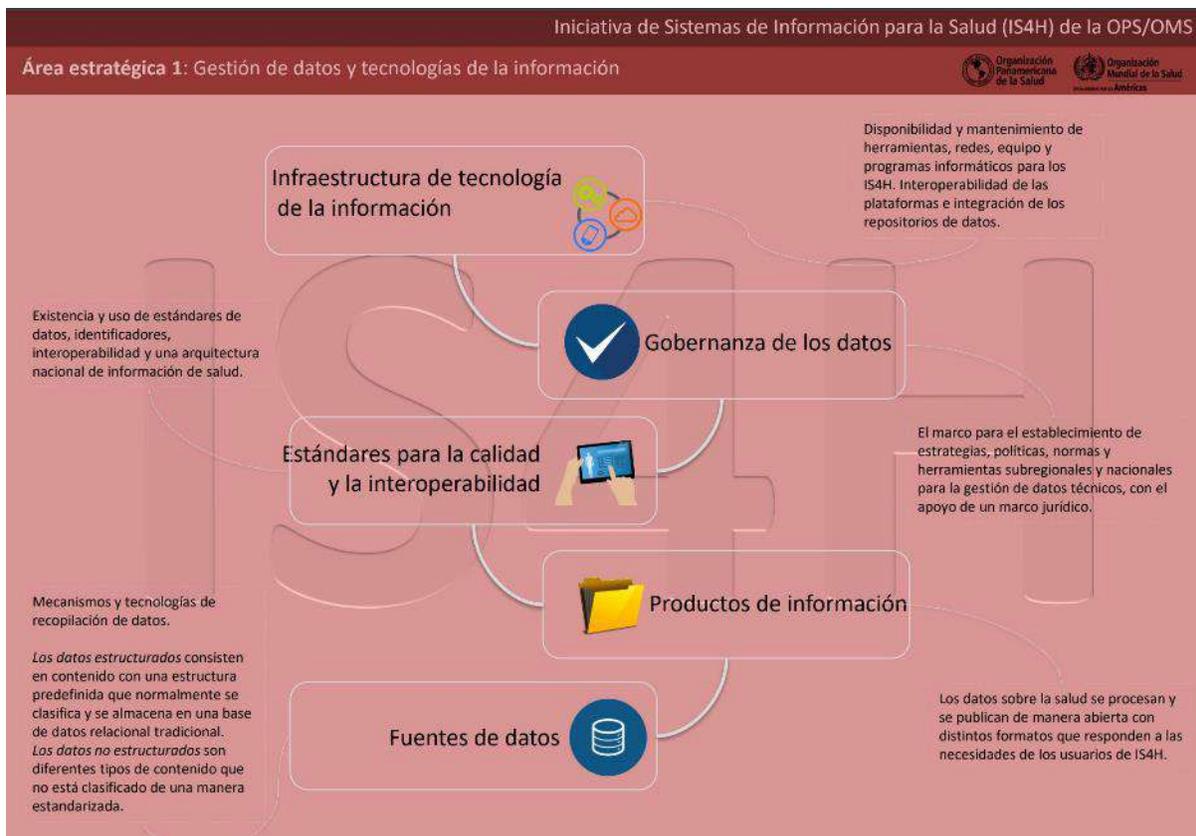


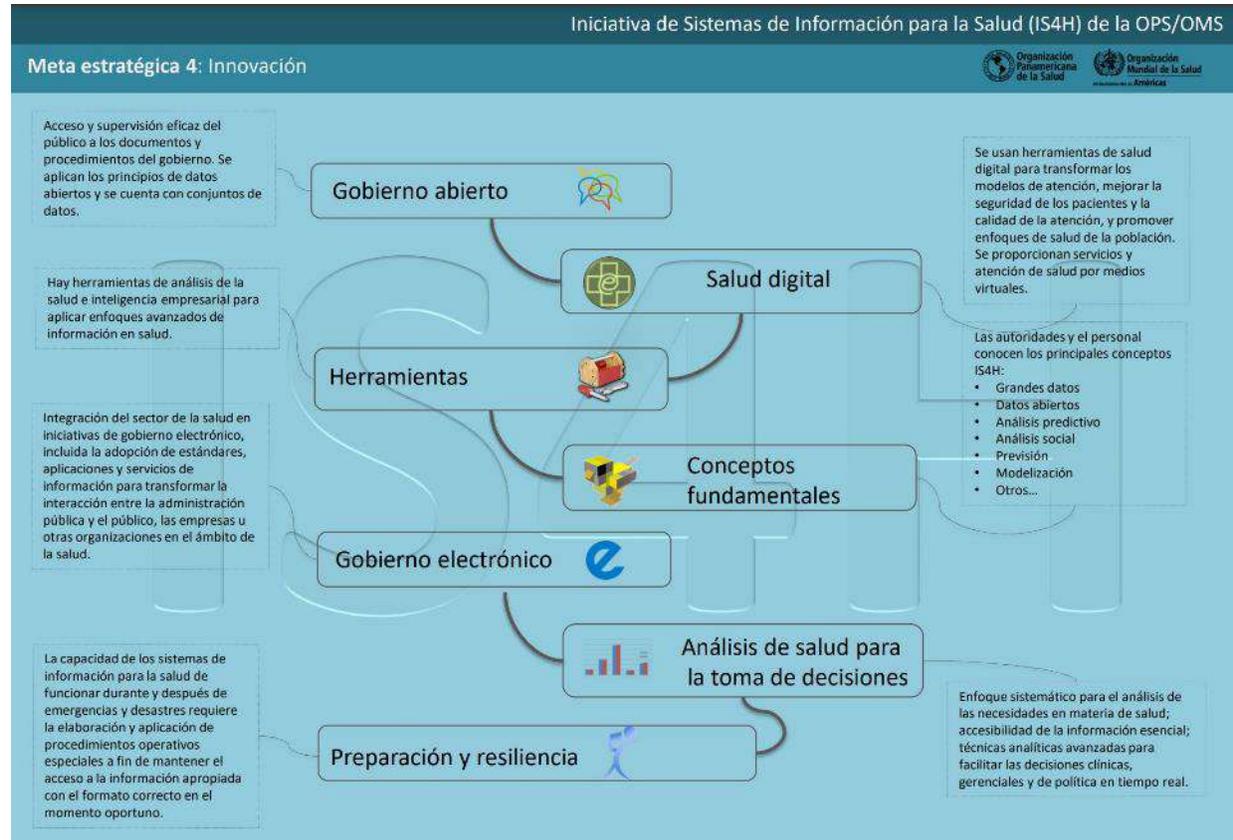
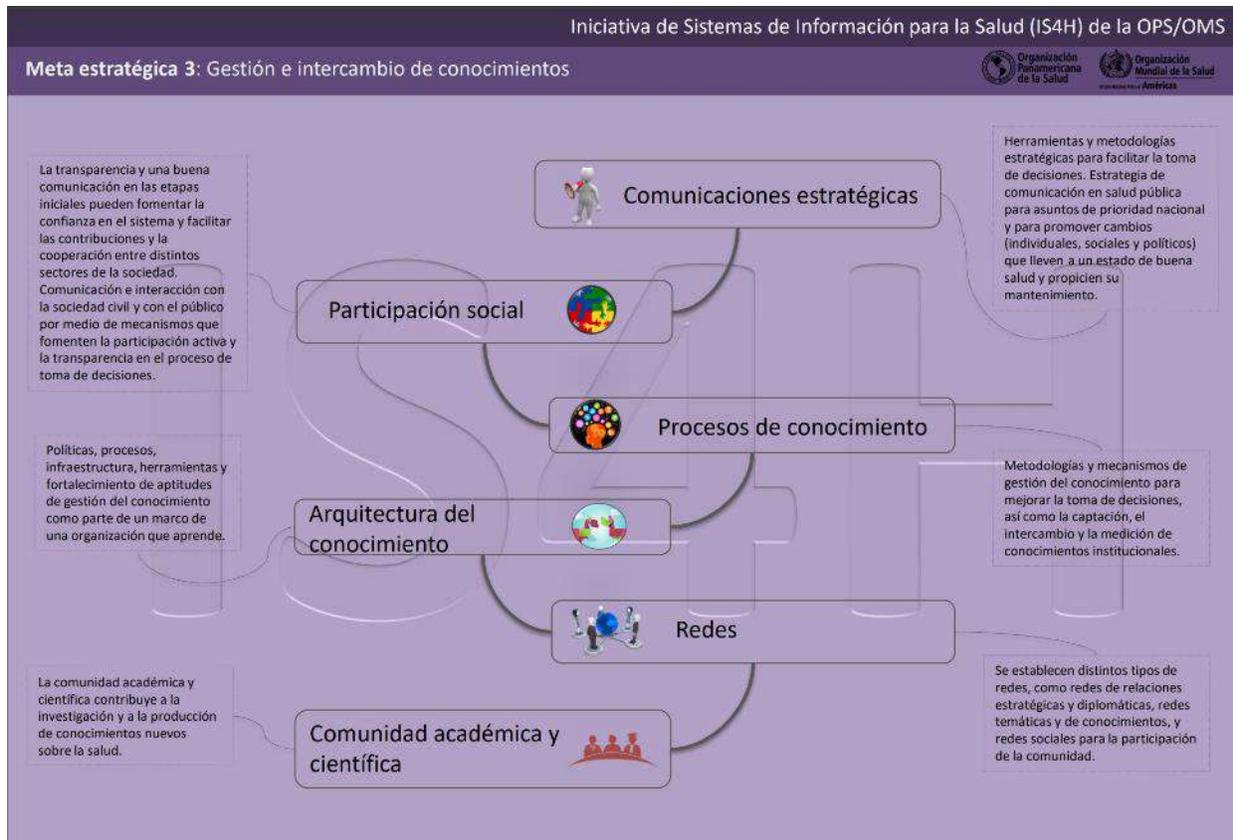

Iniciativa de Sistemas de Información para la Salud (IS4H) de OPS/OMS

Definición de Sistemas de Información para la Salud: *Un mecanismo para gestionar sistemas interoperables con datos abiertos que provienen de diferentes fuentes, y que se utiliza de forma ética, a través de herramientas TIC eficaces, para generar información estratégica en beneficio de la salud pública*











Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas