



Transformación y Salud **Digital**

Hoja de Ruta

2023-2030



MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA



“La salud digital es el catalizado del cambio, la disrupción que nos catapulta a la cuarta revolución industrial es comprender que el paciente se encuentra al centro de la ecuación como consecuencia de una atención precisa, oportuna y enfocada en necesidades reales que mejoren su calidad de vida”.

Equipo de Salud Digital
Ministerio de Salud



MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA



Resumen Ejecutivo

El Ministerio de Salud de Costa Rica en conjunto de la Cámara Costarricense de la Salud y con otros actores del ecosistema de salud ha puesto la presente iniciativa para desarrollar una hoja de ruta y estrategia de salud digital para el año 2030. Los actores apoyados por un equipo conductor tuvieron el reto de construir una hoja de ruta para la transformación digital del ecosistema de salud articulando actores y visiones desde una perspectiva futura del sistema de salud; priorizando las tecnologías necesarias para lograrlo y diseñando una ruta crítica tomando en consideración los factores críticos para lograrlo en un horizonte de 7 años.

En febrero de 2023, se llevaron a cabo cuatro talleres con la participación de 52 expertos de diferentes organizaciones para la elaboración de esta hoja de ruta. Además, se realizaron entrevistas a expertos, sesiones de trabajo con líderes de diferentes sectores en torno a la visión futura en salud digital. Los participantes incluyeron representantes del Ministerio de Salud, la Caja Costarricense del Seguro Social, el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones, la Cámara Costarricense de Salud, la Industria Farmacéutica, el Instituto Nacional de Seguros, los Colegios Profesionales, laboratorios clínicos, Organismos Internacionales y redes de cooperación, el sector educativo a través de Universidades, las Cámaras Empresariales y los hospitales privados.

Los cuatro talleres se centraron en la interoperabilidad, la gobernanza, la ciberseguridad e infraestructura y la identidad digital, con el objetivo de recopilar información y conocimientos para la construcción de la hoja de ruta de salud digital 2030. Los participantes compartieron sus experiencias y conocimientos para contribuir al desarrollo de esta hoja de ruta. Adicionalmente se realizaron sesiones de trabajo con autoridades, asesores, entrevistas y conversaciones estratégicas.

Las iniciativas y proyectos de la hoja de ruta incluyen la creación de un marco regulatorio y legal, el desarrollo de infraestructuras y plataformas de salud digital, el impulso de la interoperabilidad, el fortalecimiento de la ciberseguridad, la promoción de la identidad digital, la gestión de datos, la formación de capacidades, la investigación y la innovación, y el fomento de la participación ciudadana.

La hoja de ruta de salud digital 2030 se estructura en dos fases: la fase de alinear y dirigir, y la fase de acelerar e innovar. La fase de alinear y dirigir se centra en el desarrollo de políticas y estrategias, la creación de un marco regulatorio y legal, la definición de objetivos y prioridades, y la promoción de la colaboración y la coordinación entre los diferentes actores del sistema de salud. La fase de acelerar e innovar se centra en la implementación de proyectos y soluciones innovadoras, la promoción de la investigación y la innovación, y la formación de capacidades.

Además, se destacan los factores críticos de éxito de la visión salud digital 2030, como el seguimiento de la iniciativa, las alianzas público-privadas y la educación.

En los anexos, se incluyen análisis detallados de los talleres, respuestas del sondeo inicial y entrevistas realizadas a expertos. En general, la hoja de ruta de salud digital 2030 se enfoca en el desarrollo de soluciones digitales que permitan una atención de salud más eficiente, accesible y sostenible en Costa Rica en los próximos años.





Índice

Hoja de Ruta Salud Digital 2030	4
Visión de la Salud Digital 2030	4
Objetivos de los Pilares Hoja de Ruta Salud Digital	5
Interoperabilidad	7
Gobernanza.....	8
Ciberseguridad	9
Alfabetización Digital y Gestión del Cambio	10
Factores y Dependencias Críticas de Éxito de la Hoja de Ruta	11
Recomendaciones	14





Introducción

En el ecosistema de salud nacional se ha evidenciado la fragilidad y problemas de financiamiento para responder a contextos de crisis. En los últimos años a nivel nacional se ha generado desempleo, cierre de empresas e industrias, parálisis del comercio, pérdidas y unas contracciones económicas en los últimos años. En contraste, otras empresas e industrias se han visto beneficiadas de un incremento en las transacciones y facilidades en la experiencia de sus clientes gracias a la Transformación Digital.

La llegada de la COVID-19 vino a sumar mayor complejidad e incertidumbre a un cuadro nacional, en el cual, a pesar de los esfuerzos existentes, se combinan amenazas naturales, violencia, inequidades en el acceso a servicios de salud y desigualdades de ingreso, además del retraso en las atenciones y reducción de cotizantes en el contexto de los sistemas nacionales de salud. La pandemia, además, ha presionado al ecosistema de salud nacional para que digitalice servicios que permitan menor interacción física y así reduzcan el riesgo de contagio.

En la mayoría de los casos, las políticas de salud poseen a lo mejor, una naturaleza atenuante de las inequidades de salud y suelen permanecer fragmentadas, en términos de acceso y uso de servicios de calidad en salud. La inteligencia artificial, la ciencia de datos, el análisis masivo de datos y el internet de las cosas, pueden potenciar el ecosistema de salud hacia una aceleración que permita por medio de una transformación digital lograr cerrar brechas entre los recursos disponibles y posibles y las necesidades de los ciudadanos.

Se busca con el presente documento aprovechar las fortalezas del ecosistema de salud y sus oportunidades; para construir puentes entre las instituciones consolidando alianzas que permitan avanzar en una agenda país hacia mayor y mejor uso de tecnologías de información en salud aplicadas temas de abordaje en el contexto nacional aprovechando las tendencias tecnológicas para brindar una mejor experiencia al ciudadano.

Para poder aproximarse a este mejor uso de las tecnologías en salud se proponen cuatro pilares como temas clave en el documento los cuales se describirán a continuación y se encuentran detallados más adelante en el documento.

1. Interoperabilidad e Infraestructura Tecnológica: Interoperabilidad entendida como “la capacidad de diferentes sistemas de información, dispositivos o aplicaciones para conectarse, de manera coordinada para acceder, intercambiar y utilizar información entre las partes interesadas con el objetivo de optimizar la salud de las personas y las poblaciones”. (Organización Panamericana de la Salud, 2019).

Ofreciendo ventajas tales como la conexión entre sistemas de telemedicina, aplicaciones de monitoreo telefónicas para enfermedades específicas, aplicaciones para mejorar hábitos alimenticios y del deporte, los mismos HCE y hasta incluso tener grandes datos de todos los pacientes que pueda poseer un sistema de salud nacional. Además de aportar beneficios económicos tales como mayor eficiencia y eficacia optimizando procesos al mitigar el error humano en los historiales de salud de cada paciente, al acertar correctamente con los diagnósticos de enfermedades y al prácticamente eliminar los desplazamientos de ambas partes, los costos asociados se reducen al mínimo dejando un





beneficio notorio en el apartado económico de aquellos sistemas donde aplica la interoperabilidad.

A su vez, la infraestructura tecnológica es necesaria para garantizar que se cuenta con el hardware, software y equipo de redes necesarias para poder asegurar dicha interoperabilidad.

Otro tema relevante es la Identidad Digital, la cual es una herramienta importante en el mundo digital moderno que permite a los ciudadanos identificarse en medios digitales, y de este modo pueda autenticarse en línea por ejemplo en el ámbito gubernamental. Se puede utilizar para una variedad de propósitos, como la votación en línea, el acceso a servicios gubernamentales, es decir, que pueda realizar transacciones a través de Internet o redes privadas.

Países como Estonia y Uruguay han sido excelentes ejemplos de los beneficios de la identidad digital para articular servicios gubernamentales y servicios públicos. Esto no solo hace que los servicios sean más accesibles para los ciudadanos, sino que también los hace más eficientes y seguros.

El acceso a servicios de atención médica y seguro de enfermedad a través de la identidad digital es solo uno de los muchos ejemplos de cómo la identidad digital de Estonia ha mejorado la calidad de vida de sus ciudadanos. El hecho de que los ciudadanos estonios puedan realizar trámites y acceder a servicios públicos sin tener que estar físicamente presentes en un lugar también es muy conveniente y ahorra tiempo. Por su parte, la identidad digital gubernamental de Uruguay es un ejemplo de cómo un país puede utilizar la biometría y la tecnología de lectura de códigos QR para garantizar una identificación más precisa y confiable del titular de la identidad digital.

2. Gobernanza: La Gobernanza Digital según es definida por la CEPAL (Naser, 2021), se presenta como:

- Es la articulación y concreción de políticas de interés público con los diversos actores involucrados (Estado, sociedad civil y sector privado), con la finalidad de alcanzar competencias y cooperación para crear valor público y la optimización de los recursos de los involucrados, mediante el uso de tecnologías digitales (como surge de este documento).
- Organización y reglas presentes en un gobierno para conducir su política y estrategia de digitalización con el objetivo de mejorar su gestión y brindar servicios a los ciudadanos y las empresas (Barros, Campero y Cabello, 2016).

La gobernanza en temas de salud digital se refiere a la gestión y control de los datos en salud y tecnologías que se utilizan en el sector de la salud. Esto incluye la regulación de la recopilación, uso y divulgación de datos médicos, así como la gestión de la seguridad de la información y privacidad de los pacientes. Para esto es necesario crear un modelo de arquitectura institucional a nivel del dominio de salud, generando propuestas de valor para esos segmentos de instituciones y, dejando la propuesta de implementación a las instituciones en su conjunto, amplificando la construcción conjunta de propuestas de valor, procesos y soluciones de tecnología, potenciando la gobernanza digital. (Naser, 2021).

Mientras que la gobernanza de datos se refiere al conjunto de políticas, procesos y controles que se utilizan para gestionar y proteger los datos de una organización. La gobernanza de





datos tiene como objetivo asegurar que los datos se manejen de manera ética, segura y responsable, y que se utilicen de forma efectiva para apoyar los fines estratégicos de la organización. Dicho concepto ayuda a definir protocolos, roles y responsabilidades relacionados con los datos e información, ayudando a entender las interacciones entre procesos (Portilla-Romero, 2017).

3. Ciberseguridad e Infraestructura Tecnológica: Entendida como la rama que se dedica a la implantación de medidas con el fin de proteger los activos informáticos como los sistemas, redes, computadoras, documentos digitales, entre otros, de posibles ataques que afecten su integridad, confidencialidad y/o disponibilidad (Alzuri, Cabral, Paz, Nowersztern, & Libedinsky, 2021). Ofreciendo como principales beneficios la expansión de nuevas tecnologías y la importancia de poder generar confianza en la población y pacientes.

4. Alfabetización Digital y Gestión del Cambio: Para aprovechar al máximo los beneficios de la Transformación Digital, se debe de capacitar y culturalizar tanto con proveedores de salud como con los ciudadanos o pacientes. Los trabajadores de la salud son la parte más valiosa de los sistemas de salud y no pueden ser efectivos sin capacitación apropiada, atención a sus condiciones de trabajo y cuidado de su salud física y mental. Este tipo de apoyo requiere una inversión continua en las personas (Savedoff, Bernal, Distrutti, Goyeneche, & Bernal, 2022).

Con el fin de lograr alcanzar los objetivos basados en los pilares mencionados, se llevará a cabo un plan de acción que consiste en la elaboración de la Hoja de Ruta de Salud Digital 2030, la cual se puede explicar en tres grandes fases que agrupan cinco grandes actividades. Dichas fases serían:

- 1. Planificación:** Constituida por una recopilación inicial de información y el análisis de los datos obtenidos. Además del planeamiento y coordinación de las actividades a realizar en los talleres junto a otros aspectos de logística.
- 2. Ejecución de Talleres:** Se impartieron los talleres asociados a los ejes temáticos definidos con la participación de 52 expertos de diferentes organizaciones en las que se incluye a representantes de instituciones tales como: el Ministerio de Salud, la Caja Costarricense del Seguro Social, el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones, la Cámara Costarricense de Salud, la Industria Farmacéutica, el Instituto Nacional de Seguros, los Colegios Profesionales, laboratorios clínicos, Organismos Internacionales y redes de cooperación, entre otros.
- 3. Diseño y validación de la Hoja de Ruta:** Tras el análisis de la información obtenida se identificaron las iniciativas o proyectos que conforman el eje central de la hoja de ruta. Finalmente se creó este reporte final para el Ministerio de Salud contemplando retroalimentaciones y ajustes del equipo contra parte y otros actores del ecosistema.





Hoja de Ruta Salud Digital 2030

En el presente apartado se expone la Hoja de Ruta de Salud Digital para el 2030 en Costa Rica. Esta Hoja de Ruta está estructurada en cuatro pilares y cada pilar tiene una serie de objetivos asociados. Estos objetivos pueden estar asociados a uno o más pilares, como sucede con algunos objetivos del pilar de Alfabetización Digital y Gestión del Cambio.

Adicionalmente, cada objetivo cuenta con iniciativas o proyectos asociados. Estos a su vez pueden estar asociados a más de un objetivo. Estas iniciativas son los bloques de construcción de la hoja de ruta, y poseen información valiosa para potenciar que el ecosistema costarricense se convierta en líder en temas de salud digital.

A su vez, la hoja de ruta está organizada en dos fases que dividen las iniciativas según su naturaleza. La fase 1 es “Desarrollo y despliegue nacional” y pretende sentar las bases para un ecosistema de salud digital que crezca con innovación y beneficios para los pacientes. La fase 2, llamada “Consolidación y continuidad” que pretende aprovechar las bases creadas para fomentar la innovación y el desarrollo de nuevos servicios habilitados por la tecnología.

Visión de la Salud Digital 2030

Costa Rica se ha caracterizado por ser un país ejemplar en el manejo de la Salud Pública, su innovación en los procesos de atención y los índices positivos de salud. Es por esta razón, que se ha acordado establecer una visión ambiciosa y retadora que motive a los actores del ecosistema de salud a mostrar su mejor versión, tanto al mundo como a los pacientes.

La visión es: **Ser país líder de la región en Salud Digital.**





Objetivos de los Pilares Hoja de Ruta Salud Digital





A continuación, se muestra en detalle lo correspondiente a objetivos e iniciativas propuestas durante los talleres presenciales llevados a cabo en febrero 2023. En el apartado de Anexos se detalla cada uno de ellos, los mismos deberán ser validados con el fin de asegurar que puedan ser ejecutados tomando en cuenta factores de priorización, necesidad y viabilidad.

Cabe destacar que las iniciativas citadas en los esquemas siguientes corresponden a propuestas generadas durante los talleres presenciales realizados con el grupo de expertos. Sin embargo, los mismos conforman una propuesta que deberá ser validada por el Comité Técnico de Salud Digital basado en los parámetros que éste defina, para su ejecución.





Interoperabilidad



Interoperabilidad e Infraestructura Tecnológica

Objetivos 2030

Generar la regulación necesaria para facilitar la interoperabilidad de datos de salud entre múltiples actores del ecosistema con énfasis en el beneficio para los pacientes.

Fortalecer la infraestructura tecnológica para facilitar la interoperabilidad en el sector salud.

Fortalecer la cooperación entre el sector privado y el sector público para agilizar la adopción de estándares de datos de salud y plataformas tecnológicas pertinentes.

Establecer la gobernanza de la interoperabilidad para facilitar la participación de múltiples actores de la industria.

Apoyar la política pública entorno a la identidad digital para la generación de un marco de acción institucional, operativo y regulatorio.

Ejercer la rectoría en el cumplimiento de los lineamientos establecidos respecto a identidad digital en el Sector Salud.

Iniciativas

IO-001
Análisis de la regulación existente.

IO-002
Establecimiento de regulación necesaria para la interoperabilidad.

IO-003
Análisis de la infraestructura tecnológica existente.

IO-004
Identificar un estándar para la interoperabilidad.

IO-005
Identificación de pilotos de interoperabilidad y definir el instrumento de gestión de servicios para la ejecución de proyectos.

IO-006
Cooperación público-privada.

IO-007
Incentivar el aumento de la oferta de servicios de salud digital que utilizan la interoperabilidad.

IO-008
Marco de control para la interoperabilidad.

IO-009
Brindar la colaboración requerida al Tribunal Supremo de Elecciones para los esfuerzos de identidad digital en Costa Rica.

IO-010
Velar por el cumplimiento de los lineamientos de identidad digital en el Sector Salud.

Fases

1

1

1

1

1

1

1

2

1

2

2

1



Gobernanza



Gobernanza

Objetivos 2030

Generar mecanismos de dirección y coordinación sobre temas de salud digital para fortalecer la cooperación, fomentar la innovación y mostrar beneficios a los pacientes.

Generar mecanismos de control sobre los lineamientos de salud digital para garantizar el alineamiento con las directrices emitidas y la visión país.

Asegurar la protección y privacidad de los datos de los pacientes y ciudadanos para garantizar la seguridad de las personas y fomentar la confianza en la Salud Digital.

Generar la gobernanza de la Hoja de Ruta de Salud Digital 2030 para asegurar su ejecución y cumplimiento.

Iniciativas

GO-001

Análisis y actualización del marco regulatorio existente para el intercambio de la información atención, vigilancia de la salud y la comunicación los datos y la seguridad y privacidad de las personas.

GO-002

Priorizar y mejorar continuamente los temas de salud digital en Costa Rica a través del Comité Técnico de Salud Digital.

GO-003

Definir mecanismos de control de los lineamientos de Salud Digital.

GO-004

Establecer mecanismo de control efectivos en el ámbito de salud digital para garantizar el alineamiento con las directrices emitidas y la visión país.

GO-005

Análisis de las mejores prácticas de implementación a nivel internacional.

GO-006

Velar por la protección y privacidad de datos de salud.

GO-007

Mecanismos de control de la hoja de ruta de la salud digital 2030.

GO-008

Validación por parte de entes externos de la hoja de ruta de salud digital 2030.

GO-009

Construir de incentivos institucionales.

Fases

1

1

1

1

2

1

1

1

1



Ciberseguridad

Objetivos 2030



Ciberseguridad

Apoyar la regulación necesaria sobre seguridad de la información y datos de salud para salvaguardar la seguridad de los pacientes.

Fortalecer alianzas público privadas para abordar la ciberseguridad.

Iniciativas

CS-001

Promover que las organizaciones adopten y mantengan los controles de seguridad de la información de acuerdo con la normativa existente.

CS-002

Asegurar que se cumple la normativa vigente de seguridad de la información en el sector Salud.

CS-003

Asesoramiento continuo de buenas prácticas de gestión de la seguridad de la información.

Fases

1

1

1





Alfabetización Digital y Gestión del Cambio





Factores y Dependencias Críticas de Éxito de la Hoja de Ruta

Liderazgo político: Los sistemas de salud generan desafíos adaptativos, que son problemas sistémicos poco claros y sin una respuesta fácil (Heifetz RA, Laurie DL, 1997), las soluciones se encuentran en la inteligencia colectiva de quienes conforman la organización a todo nivel, que en el caso de los sistemas de salud son las instituciones y actores.

El liderazgo político es crucial en la implementación de políticas públicas porque los líderes de este ámbito tienen el poder y la capacidad de influir en la dirección y el enfoque de ellas. Los líderes políticos pueden establecer las prioridades, la visión, los objetivos de una política pública y movilizar los recursos necesarios para llevarla a cabo.

Así mismo, también son responsables de garantizar que las estrategias pactadas sean efectivas y eficientes en la consecución de sus objetivos. Deben establecer mecanismos de supervisión y evaluación para asegurar que las políticas se implementen de manera adecuada y que los resultados sean medidos y analizados.

Precisión técnica: La precisión técnica es crucial en la salud digital debido a que la toma de decisiones en salud pública busca basarse en datos y resultados proporcionados por la tecnología. Si los datos no son precisos o confiables, puede llevar a la toma de decisiones inexactas o inadecuadas que acarreen consecuencias negativas para la salud del paciente. Por lo tanto, es importante que los sistemas, tecnologías y dispositivos utilizados en la salud digital sean precisos y estén respaldados por evidencia científica sólida. De forma más amplia, las dificultades en la gestión y procesos de implementación podrían ser una barrera por abordar por lo que la capacidad de los sistemas, dispositivos y tecnologías digitales utilizados en el ámbito de la salud para proporcionar resultados precisos y confiables, deben procurar una precisión suficiente para garantizar la toma de decisiones basadas en datos.

Continuidad de las políticas públicas: Los cambios entre los gobiernos, autoridades, líderes técnicos en caso de que existan diferencias en las visiones de la actual hoja de ruta de salud digital y su nivel de priorización, podrían generar disonancias en los procesos y las acciones para implementar.

Disrupciones tecnológicas: En el contexto del momento que nos encontramos: las tecnologías disruptivas en el campo de la salud están teniendo un impacto significativo en la forma en que se gestiona la salud. Estas tecnologías están cambiando la forma en que se diagnostican y tratan las enfermedades, se gestionan los datos y se comunican los resultados.

Conciliación de intereses: Desde la perspectiva de salud digital, la conciliación de interés y agendas es un proceso de equilibrio entre los diferentes actores involucrados en el uso de tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito de la salud.

Entre estos actores se encuentran los proveedores de servicios de salud, los pacientes, los desarrolladores de tecnologías, los reguladores y los investigadores, entre otros. Cada uno de ellos tiene intereses y necesidades distintas que deben ser consideradas para lograr una implementación efectiva y segura de las tecnologías de salud digital.





En lo que respecta a intereses y agendas puede ser que no sean contrarios, pero sí distintos, por ejemplo los proveedores de servicios de salud públicos y privados pueden estar interesados en mejorar la eficiencia y la calidad de la atención al paciente, mientras que los pacientes pueden buscar una mayor accesibilidad y comodidad en la atención en salud. Los desarrolladores de tecnologías pueden estar enfocados en la innovación y la rentabilidad, mientras que los reguladores pueden preocuparse por la privacidad y la seguridad de los datos.

La conciliación de intereses implica encontrar un balance entre estos diferentes objetivos, de manera que se pueda lograr una implementación efectiva de las tecnologías de salud digital que beneficie a todas las partes involucradas. Esto puede lograrse mediante la colaboración y el diálogo entre los diferentes actores, la identificación de objetivos comunes y la implementación de medidas que garanticen la privacidad y la seguridad de los datos de los pacientes, así como la calidad y la eficiencia de la gestión sanitaria.

Financiamiento del ecosistema de salud: Uno de los puntos claves es el porcentaje de afiliados que se encuentran cotizando a la seguridad social, así como a otros impuestos que brindan recursos a las instituciones del estado, desde la perspectiva de salud digital podría ser un instrumento para gestionar los nuevos retos financieros del país dentro de los que podemos citar: envejecimiento poblacional, tendencia a una mayor demanda de servicios de salud, deuda del estado, las fugas que podría tener el seguro de salud ante la continua y creciente informalidad laboral e incentivos para cotizar por debajo del salario real. Sumado a lo anterior, es importante considerar fuentes externas de financiamiento que podrían facilitar la adopción de tecnologías costo-efectivas con el fin de acelerar los procesos de adopción tecnológica.

Análisis de costo-efectividad de los procesos de transformación digital: Desde la perspectiva de maximizar la salud de todas las poblaciones mediante el uso más eficiente posible de los recursos, la salud digital y la transformación del sector se considera una herramienta disruptiva que puede generar mayor impacto, sin embargo se sugiere tener análisis que acompañen estos procesos, algunos como pueden ser por ejemplo una cirugía asistida por Robot en contraste con una cirugía laparoscópica convencional en el tratamiento de un paciente con cáncer de próstata (Hurtado Colorado, 2021). De igual forma podemos abordar la respuesta a la pandemia por la COVID-19, en un contexto de salud digital en que se utilizan las tecnologías de la información en emergencias, mencionando entre las herramientas el análisis a nivel clínico como lo ha sido el mejor registro de los casos, la asistencia remota, asistencia diagnóstica mediante inteligencia artificial, aportes en la epidemiología y ciencia de datos como las proyecciones con métodos, redes neuronales entre otros procedimientos predictivos, las aplicaciones móviles y de búsqueda de información de mejores prácticas (Quispe-Juli , Vela-Anton, Meza-Rodríguez, & Moquillaza-Alcántara, 2020).

Diversidad e inclusión de la salud digital: Es necesario que los diferentes actores perciban beneficios en cada una de las modalidades de aseguramiento: asalariados, trabajadores independientes, asegurados mediante convenios, asegurados voluntarios, pensionados y para los asegurados y coberturas a cargo del Estado.





Políticas, posiciones y actores con respecto a la salud digital: Intencionalidad objetivable de los actores del sistema con respecto a diferentes temas del abordaje de la Salud Digital.

Cambios/permanencia de legislación: La aceptación de nueva legislación y nuevos derechos para el beneficio de las personas.

Estabilidad de las instituciones de salud: Período cíclico, particularmente difícil para las entidades de salud, normalmente crónico, caracterizado principalmente por un desequilibrio financiero ocasionado por factores internos y externos a las instituciones.

Rol de colegios profesionales y sindicatos: Regulación de colegios profesionales y políticas con respecto a la salud digital. Posición ideológica con respecto al deber ser en términos de transformación digital.

Apoyo o impulso por parte de grupos de pacientes y ONGs: Búsqueda de grupos específicos por demanda de una pronta y oportuna atención así como con su abordaje integral desde una perspectiva de digitalización y transformación digital por ejemplo telemedicina siendo particularmente útil en el primer y tercer nivel de atención, en conjunto con visitas domiciliarias, monitoreo remoto, aplicaciones móviles como podrían ser gestión de citas, seguimiento de la salud, recordatorios personalizados, herramientas de promoción de la salud y educación del paciente, sensores y dispositivos médicos conectados.

Gestión de la privacidad de la información: Un mayor desarrollo en acciones desde la perspectiva de salud y transformación digitales pueden traer beneficios, pero de igual forma riesgos.

Dentro de los principales riesgos que podemos citar se encuentran:

- a) **Acceso no autorizado:** Los sistemas de información en salud (como cualquier otro sistema de información) pueden ser vulnerables a ataques cibernéticos, lo que podría generar que se tenga acceso a información médica confidencial o que la información pase de ser privada a pública. Dentro de la información se puede incluir información/datos personales, diagnósticos, historiales médicos, los datos y su uso incorrecto podría traer riesgos de discriminación en diferentes campos desde el ámbito personal, familiar y laboral.
- b) **La fuga de información:** de manera involuntaria o intencional por medio de correos electrónicos, llamadas, documentos, dispositivos móviles, celulares, la información filtrada puede poner en riesgo la privacidad de los pacientes y puede ser utilizada para fines no éticos o ilegales.
- c) **Accesos no autorizados a registro médico:** los accesos no autorizados por el paciente pueden traer ganancias financieras a empresas o inclusive pueden llevar a delitos vinculados al uso de los registros y la carga de la información/ valor para las personas de su historial clínico por ejemplo en pacientes con VIH, pacientes con cáncer y situaciones en mayor riesgo de vulnerabilidad.
- d) **Acceso a información de terceros:** La información médica de los pacientes puede ser compartida con terceros.





Recomendaciones

1. **Desarrollo de liderazgo para impulsar las iniciativas:** Definir el talento humano y equipos que estarían desarrollando las diferentes iniciativas para el cumplimiento de los liderazgos. Pueden encontrarse articulados posteriormente por regiones, localidades, y las necesidades de la población.

2. **Evaluar la infraestructura tecnológica existente:** es importante evaluar la infraestructura existente para determinar qué herramientas y tecnologías digitales buscar acorde a las nuevas tendencias. Esto puede incluir la evaluación de sistemas de información de salud existentes, la disponibilidad de servicios de conectividad, la capacitación del personal y la seguridad de la información. Actualmente se encuentra en proceso el análisis de la madurez de los sistemas de información. En ese contexto puede considerarse un componente relevante en el proceso de evaluación.

3. **Consensos para avanzar en procesos interoperables:** Los sistemas de información de salud interoperables permiten que los datos se compartan de manera segura y eficiente entre diferentes proveedores de atención médica y sistemas de salud. Es necesario contar con marcos legales claros, protegiendo la información de las personas y la comunicación necesaria. Para tal efecto se hace imperativo la existencia de una coordinación conjunta con la Comisión de Estandarización de Datos en Salud.

4. **Invertir en capacitación y desarrollo de habilidades:** Es necesario formar y desarrollar procesos de capacitación y la generación de incentivos para consolidarlos, en temas de salud digital existe alta demanda de profesionales formados y con experiencia, por ende, es necesario reclutar el mejor recurso humano para su formación. La capacitación y el desarrollo de habilidades son cruciales para el éxito de cualquier estrategia de salud digital. Esto puede incluir la capacitación del personal y de pacientes en el uso de tecnologías digitales, para la autogestión de la salud y el desarrollo de habilidades en áreas como análisis de datos y seguridad de la información.

5. **Fomentar la colaboración y la innovación:** La colaboración y la innovación son relevantes para promover la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías y herramientas digitales en el ámbito de la salud. Las asociaciones público-privadas pueden ser una forma efectiva de llevarlo a cabo.

6. **Evaluar y medir el éxito:** Se hace necesario evaluar y medir el éxito de cualquier estrategia de salud digital. Esto puede incluir la evaluación del impacto en la calidad de la atención en salud, la accesibilidad y la eficiencia, así como la evaluación del costo-beneficio. Los datos y las métricas deben utilizarse para mejorar y ajustar la estrategia en el futuro.

7. **Visión integral:** la presente hoja de ruta 2030 plantea una visión integral subdividida entre los diferentes componentes, de acuerdo con lo anterior se considera oportuno abordarla de forma integral teniendo en consideración que es posible que en años futuros surjan nuevos retos que sean necesarios incorporar.

8. **Flexibilidad desde la administración pública y apertura al cambio constante:** La tecnología y la forma en que esta se utiliza en la salud, están en constante evolución, por





lo que una estrategia de salud digital que sea inflexible podría ser una barrera. Al ser flexible, la estrategia puede adaptarse a los cambios y mantenerse al día con las últimas tendencias y avances tecnológicos.





MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA