

**Estrategias de salud digital que aportan a la implementación de la Ruta de Promoción y
Mantenimiento de la Salud en Colombia**

Elaborado por:

Juan Diego Duarte Bocanegra

Enelia Sofia Inchima Calderon

Yeny Lorena Sandoval Vega

Universidad EAN

Especialización en Auditoría y Garantía de la Calidad en Salud

Seminario de Investigación de Posgrado

Ibagué, 2022-II

**Estrategias de salud digital que aportan a la implementación de la Ruta de Promoción y
Mantenimiento de la Salud en Colombia**

Elaborado por:

Juan Diego Duarte Bocanegra

Enelia Sofía Inchima Calderon

Yeny Lorena Sandoval Vega

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Especialista en Auditoría y Garantía de la Calidad en Salud

Asesor:

Fabian Gerardo Diaz Garzón

Universidad EAN

Especialización en Auditoría y Garantía de la Calidad en Salud

Seminario de Investigación de Posgrado

Ibagué, 2022-II

Resumen

La finalidad de la presente investigación es dar a conocer las estrategias en salud digital que permitan apoyar en la implementación y ejecución de las Rutas de Atención Integral en Salud, específicamente la Ruta de Promoción y Mantenimiento de la Salud que abarca desde el ciclo de vida de primera infancia hasta la vejez, que a su vez son normadas en Colombia por la Resolución 3280 de 2018 emanada por el Ministerio de Salud y Protección Social, lo anterior surge como respuesta a las múltiples barreras y problemas encontrados a la hora de la puesta en marcha de las Rutas por parte de los tres actores fundamentales del sistema de salud, Entidades Territoriales (ET), Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) y Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB), poniendo en riesgo el enfoque de Atención Primaria en Salud (APS) en el país, que es un eje clave para lograr acceso a servicios de salud con enfoque preventivo y de mantenimiento en salud para toda la población en general.

Palabras clave: *Salud digital, Estrategias digitales, Herramientas en Salud Digital, Promoción de la salud, E-salud.*

Abstract

The purpose of this research is to publicize the strategies in digital health that allow support in the implementation and execution of the Comprehensive Health Care Routes, specifically the Health Promotion and Maintenance Route that covers from the early childhood life cycle to old age, which in turn are regulated in Colombia by Resolution 3280 of 2018 issued by the Ministry of Health and Social Protection, the above arises as a response to the multiple barriers and problems encountered at the time of the implementation of the Routes by the three fundamental actors of the health system, Territorial Entities (ET), Health Service Providers (IPS) and Benefit Plan Administration Entities (EAPB), putting at risk the Primary Health Care (PHC) approach in the country, which is a key axis to achieve access to health services with a preventive and health maintenance approach for the entire population in general.

Keywords: *Digital health, Digital strategies, Digital Health tools, Health promotion, E-health.*

Tabla de Contenido

1. Problema de Investigación.....	6
2. Objetivos	9
2.1 Objetivo general	9
2.2 Objetivos específicos	9
3. Justificación.....	10
4. Marco Teórico	12
5. Metodología	16
5.1 Enfoque, alcance y diseño de la investigación	16
5.2 Selección de métodos o instrumentos para recolección de información	17
5.3 Análisis y discusión de los resultados	18
6. Conclusiones.....	21
7. Lista de referencias.....	22
8. Anexos	24
8.1 Anexo 1. Tabla Excel cuadro de variables.	24
8.2 Anexo 2. Gráfico Prisma para el análisis de los artículos revisados.	33
8.3 Anexo 3. Cuadro PHVA (Plan de mejora)	34

1. Problema de Investigación

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) define las herramientas digitales en salud como, “su conjunto de herramientas de la estrategia de E-salud o salud digital, como la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a la salud”.

Estas tecnologías han estado en nuestro medio durante muchos años, pero para el año 2020 con el inicio de la pandemia por SARS COV-2 el uso de tecnologías para la atención en salud se volvió además de una necesidad, herramientas de fácil acceso y manejo, que permiten brindar atención oportuna y de calidad a toda la población en general, permitiendo así abordar integralmente a las todas las regiones, incluso las más alejadas de nuestro país (Colombia).

De los diecisiete objetivos del desarrollo sostenible, el tercer objetivo (salud y bienestar) está enfocado en garantizar y promover el bienestar en todos los ciclos de vida, es por esto, que en los últimos años en los sistemas a nivel global se ha venido implementando la atención primaria en salud con su ya conocido enfoque de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, dejando atrás el modelo curativo. Es así como una de las metas del objetivo tres es “lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a los servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos”. (Organización Panamericana de La Salud [OPS], 2018).

En nuestro país no se ha logrado implementar en un 100% los lineamientos dados por la Resolución 3280 de 2018, rutas que son de obligatorio cumplimiento tanto para las Entidades Territoriales (ET) como para las Entidades Administradoras de Planes de Beneficio (EAPB) y las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) dando como consecuencia la no realización a la población de las actividades y/o procedimientos incluidas en la Ruta de Promoción y Mantenimiento de la salud.

La prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles así como la promoción y la gestión integral de los riesgos en salud en la población deben ser prioridad del sistema en general, debido a los efectos negativos que representa para el sector salud, es por esto que en cuestión de normatividad el Ministerio de Salud y Protección Social operativiza la Ruta de Promoción y Mantenimiento de la Salud en el marco de la Resolución 3280 de 2018 “por la cual se adoptan los lineamientos técnicos y operativos para la integralidad de la atención de toda la población colombiana en el transcurso de los ciclos de vida” (Ministerio de Salud, 2018).

No obstante, la puesta en marcha de dicha resolución por parte de los 3 actores fundamentales que dicta la norma, se ha convertido en un reto ya que se presentan diferentes barreras como lo son; la falta de capacitación continua al talento humano en salud que interviene en la atención integral, el desinterés por parte de las directivas de las instituciones prestadoras de servicios de salud por implementar en sus organizaciones todas los equipos e insumos para que los profesionales puedan brindar atención integral como en la resolución se describe y además la ausencia de herramientas digitales que sirvan de apoyo, faciliten y agilicen al prestador el desarrollo de las diferentes actividades y procedimientos que se tienen que realizar a toda la población.

Teniendo claro el problema de la presente investigación que se da por los múltiples factores que hacen que la Ruta de Promoción y Mantenimiento de la Salud no se ejecute a cabalidad, se destaca que existe poca evidencia en nuestro país acerca de métodos que ayuden a la implementación de los lineamientos dados por dicha norma, mientras que a nivel mundial podemos encontrar publicaciones que nos orientan sobre las estrategias digitales que facilitan la puesta en marcha de la Ruta anteriormente mencionada.

Por lo anterior y en busca de lograr una completa implementación, para el año 2022 Colombia les apuesta a procesos de salud digital con el fin de realizar una transformación en el sistema de salud, teniendo en cuenta que esto es un reto importante para lograr la interoperabilidad e integralidad de estos procesos técnicos permitiendo así una proyección de

modelos de atención en salud y gestión del riesgo (Ministerio de Salud y Protección Social, 2022).

Aunado a ello al momento de lograr una correcta implementación de la norma se obtienen las fuentes vitales para garantizar la integralidad en salud, la atención humanizada y así mejorar el nivel de vida de la población, ya que se determinan diferentes actividades y procedimientos que afectan positivamente los determinantes de la salud. En este sentido se podría especificar que la promoción y mantenimiento de la salud ayudan a fomentar cambios en el entorno que se ven reflejados en el individuo, las comunidades y las instituciones prestadores de servicios de salud. Todo esto nos lleva a plantear la siguiente pregunta:

¿Qué estrategias de salud digital existentes a nivel global aportarían a la implementación de la Ruta Integral de Promoción y Mantenimiento de la Salud en las instituciones prestadoras de servicios de baja y mediana complejidad del área urbana, para el año 2022?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Exponer las estrategias de salud digital existentes a nivel global que aportarían a la implementación de la Ruta Integral de Promoción y Mantenimiento de la salud en las instituciones prestadoras de servicios de baja y mediana complejidad del área urbana, para el año 2022.

2.2 Objetivos específicos

- Realizar búsqueda sistemática rápida de producción científica sobre estrategias digitales en salud que aporten para la implementación de la Ruta de Promoción y Mantenimiento de la Salud.
- Describir por título, objetivos, abstract, puntos relevantes y palabras claves la producción científica sobre estrategias digitales en salud.
- Clasificar las estrategias digitales en salud que orienten la implementación de la Resolución 3280 de 2018, específicamente de la Ruta de Promoción y Mantenimiento de la Salud.
- Proponer a las instituciones prestadoras de servicios de salud programas de capacitación continúa sobre las estrategias de salud digital para la apropiación de la Ruta Integral de Promoción y Mantenimiento de la Salud.

3. Justificación

Esta investigación explora las diferentes herramientas digitales que se pueden usar para la implementación en torno a la atención integral en los ciclos de vida con el fin de clasificarlas, comprenderlas, aprenderlas e integrarlas al conocimiento profesional, identificando las que puedan ser aplicadas en cada institución prestadora de servicios ya que no generan riesgo en la atención y por el contrario resultan benéficos para los cursos de vida en el momento de atención a los pacientes, además de abordar el impacto que tiene la salud digital en los diferentes ámbitos de prestación de servicios de salud en las instituciones, fortaleciendo la implementación de las Rutas de Atención Integral que tiene como objetivo “la atención integral en salud a las personas, familias y comunidades a partir de intervenciones de valoración integral de la salud, detección temprana, protección específica, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, paliación y educación para la salud, teniendo en cuenta el mejoramiento de la calidad en todo el continuo de atención, el logro de los resultados esperados en salud, la seguridad y aumento de la satisfacción del usuario y la optimización del uso de los recursos”. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016).

Sumado a lo anterior esta investigación es relevante porque da a conocer a los actores del sistema de salud las herramientas digitales, que llevadas al ejercicio profesional diario en las IPS sirven como apoyo para la implementación y ejecución de la Resolución 3280 de 2018, en la que se propone abordar al ser humano en forma holística, convirtiendo esta investigación en una revisión sistemática rápida lo que permite comprender el ser, saber y hacer de todas las actividades y procedimientos que se deben realizar a las personas desde su nacimiento como parte de la Promoción y Mantenimiento de la salud

conservando la integralidad del individuo, evitando a futuro la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles, lo que generaría disminución de población con enfermedades de alto costo.

Cabe resaltar que se analizará por medio de una revisión sistemática rápida el avance durante los últimos años en la importancia que han dado los Entes Territoriales al uso de las nuevas herramientas tecnológicas, que facilitan la prestación de servicios en las IPS de nuestro país, logrando así ser competitivos con otros países a nivel global, que cuentan con sistemas de salud óptimos y de calidad en la Promoción y Mantenimiento de la Salud dejando a un lado el modelo curativo y enfocándose en un modelo preventivo de la enfermedad desde la primera infancia, ya que la ruta integral de atención para la Promoción y Mantenimiento de la salud que está inmersa en la resolución 3280 de 2018 se enfatiza en la atención integral en salud de toda la población (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018), por lo que es importante orientar el cumplimiento de esta con la ayuda de estrategias digitales que permitan avanzar para el mejoramiento continuo.

Este proyecto se encuentra en el campo de investigación de ciencia, tecnología e innovación, en el grupo de investigación en salud, en la línea de salud colectiva, y resulta importante fortalecer el conocimiento en los diferentes actores del sistema de salud, sobre todo el personal asistencial, acerca de los cuidados a brindar a estos ciclos de vida para que estos sean sensibles y ofrezcan un cuidado culturalmente congruente con los pacientes y sus familias que llegan a recibir la atención integral en salud, todo esto facilitado por herramientas digitales que faciliten el trabajo del talento humano en salud.

4. Marco Teórico

Las estrategias digitales en salud han venido tomando gran importancia no solo en el sector salud sino en todos los ámbitos, las nuevas tecnologías de información y comunicación aplicadas al campo de la salud han ayudado a mejorar el bienestar de la población y a disminuir costos en los tratamientos de enfermedades crónicas, ya que permiten monitorear, identificar y prevenir el avance de patologías en los pacientes.

El uso de las herramientas digitales en salud en el siglo XXI ha tenido gran acogida permitiendo mejorar el acceso a los servicios de salud en toda la población, lo que ha generado efecto positivo en el entorno de la gestión de servicios de salud, por lo que las IPS han tenido que adecuarse a este cambio y migrar a esta nueva modalidad, donde el talento humano en salud interactúan con estas herramientas digitales para lograr brindar una atención integral, lo cual obliga al personal a capacitarse en el uso de las diferentes aplicaciones que tienen las herramientas y en los sistemas de información que adquieran los prestadores.

“En la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible se recalca que la expansión de las tecnologías de la información y las comunicaciones y la interconexión mundial brinda grandes posibilidades para acelerar el progreso humano, superar la brecha digital y desarrollar las sociedades del conocimiento” (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021), esto brindara a todas las comunidades el beneficio de poder acceder a servicios de salud sin barreras, permitiendo a las instituciones prestadoras de servicios de salud y a todo el sistema de salud en general tener identificada la población a la cual le deben brindar una atención oportuna y eficaz, además el talento humano deberá estar capacitado en las nuevas tecnologías ya que en estas se manejaran datos personales de todos los pacientes que requieran de atención médica.

El Ministerio de Salud y el Ministerio de las TICs deben estar comprometidos en la adopción de la salud digital en el país ya que deberán asegurar que toda la población tenga acceso y sepa cómo utilizar las diferentes herramientas para ayudar a suplir sus diferentes necesidades en salud, con el fin de que la implementación de estas sea eficaz y ayuden al mejoramiento de la calidad en salud, además las IPS deberán asegurar en tener un sistema de información con servidores funcionales garantizando la confidencialidad de los datos, donde los usuarios en esta nueva era digital en salud reclamen sus derechos de acceder a sus datos, como lo es la historia clínica y poder utilizar tecnologías que les permitan tener estilos de vida saludables ayudando a la promoción y mantenimiento de la salud de ellos y de sus familias, por eso en Colombia se ha venido trabajando para que todas las EAPB, IPS y Entes Territoriales adopten las Rutas de Atención Integral en Salud (RIAS), que son necesarias para la atención que requieren los pacientes y definir las diferentes prioridades en salud de toda la población.

El Ministerio de Salud y Protección Social (2018) ha planteado 3 tipos de RIAS las cuales son: “1. Ruta Integral de Atención para la Promoción y Mantenimiento de la Salud en el curso de vida de carácter individual y colectivo, dirigidas a promover la salud, prevenir el riesgo, prevenir la enfermedad y generar cultura del cuidado de la salud en las personas, familias y comunidades; incluye como atenciones obligatorias para toda la población colombiana: la valoración integral del estado de salud, la detección temprana de alteraciones, la protección específica y la educación para la salud, que contiene el cuidado a los cuidadores.

2. Rutas Integrales de Atención para grupos de riesgo, intervenciones individuales y colectivas dirigidas a la identificación oportuna de factores de riesgo y su intervención, ya sea para evitar la aparición de una condición específica en salud o para realizar un diagnóstico y una derivación oportuna para el tratamiento.

3. Rutas Integrales de Atención específica para eventos, intervenciones individuales y colectivas dirigidas principalmente al diagnóstico oportuno, tratamiento, rehabilitación y paliación de los eventos o condiciones específicas de salud priorizadas”. (Ministerio de Salud y

Protección Social, 2018). Para que las rutas funcionen las instituciones están en la obligación de reconocer y adoptar el contenido de estas, quienes deberán capacitar a todos los profesionales de la salud en la correcta implementación de estas. Aun así, no hay duda de que hay grandes retos para lograr una iniciativa en el uso de herramientas digitales en salud en el País, más aún donde se ve actualmente que existe una gran brecha de conectividad sobre todo en las zonas rurales dispersas. De igual forma es importante establecer proyectos para la implementación de estas herramientas, que van de la mano con incentivos para promover su uso, “la alfabetización digital en salud no sólo debe ser a los usuarios de estos servicios de salud, sino también de prestadores de estos servicios, además de la capacitación constante de los profesionales de la salud”. (Cotrina Aliaga et al, 2021).

La Ruta Integral de Atención para la Promoción y Mantenimiento de la Salud que está inmersa en la Resolución 3280 de 2018 se enfatiza en la atención integral en salud de toda la población (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018), donde es importante orientar el cumplimiento de esta con la ayuda de estrategias digitales que permitan avanzar para el mejoramiento continuo.

Dentro de las estrategias que se han implementado a nivel de Colombia durante los últimos años se encuentra la telemedicina que se caracteriza por ser una herramienta que permite al paciente recibir atención médica por medio de las TIC cuando el paciente y el médico no están en el mismo lugar. Otro termino muy conocido en la industria es la telesalud que “consiste en el uso de tecnologías que permite acceder a servicios de atención en salud y gestionar el autocuidado en el paciente, estas tecnologías son las que se conocen comúnmente en el mercado y son utilizados por toda la población en general como son computadores, tabletas, teléfono celular, entre otras, estas se utilizan con el objetivo de brindar atención oportuna y de calidad, garantizando la oportunidad en la prestación de atención especialmente en las zonas rurales” (Mayo Clinic, 2022).

Teniendo en cuenta que la implementación de las Rutas de Atención Integral en Salud, están en el marco de la salud pública donde es importante el manejo de la información durante la atención de los pacientes, otro termino que se maneja en este ámbito es la interoperabilidad en el sistema de salud que se refiere a la “capacidad que tienen los sistemas de información en permitir que la organización promueva la prestación de servicios de salud efectivos por medio de diferentes tecnologías como lo son los software, aplicaciones, servidores facilitando la recopilación segura y oportuna de los datos recolectados durante la atención de los pacientes”. (OPS, 2019)

5. Metodología

5.1 Enfoque, alcance y diseño de la investigación

El enfoque de esta investigación es cualitativo, ya que pretende conocer que estrategias en salud digital aportan a la implementación de las Rutas de Atención Integral en Salud, se realizara mediante una revisión sistemática rápida como modalidad de investigación, en los buscadores académicos Pubmed, Scopus, Elsevier, Google Académico y Cochrane Library. La metodología cualitativa se caracteriza por ser un diseño de investigación flexible que permite formular preguntas para comprender el fenómeno estudiado, también permite hacer un análisis profundo del tema que se está estudiando y dar respuesta al planteamiento del problema.

El alcance es de tipo descriptivo ya que se pretende analizar las diferentes herramientas en salud digital, con diseño no experimental basado en acontecimientos que ya ocurrieron y serán analizados posteriormente, por lo cual se tomara la producción de las bases de datos en un periodo de tiempo del 2012 al 2022, que deberán cumplir con los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión

Artículos científicos que hayan sido publicados entre el año 2012 a 2022.

Investigaciones en idioma español, inglés y alemán.

Artículos que mencionen al menos 2 herramientas digitales en salud que se puedan implementar.

Artículos científicos publicados de texto completo.

Artículos de investigación en humanos.

Criterios de exclusión

Artículos científicos que no se encuentren en el periodo de tiempo mencionado.

Investigaciones que no mencionen herramientas digitales aplicables al sector salud.

Artículos científicos que no cumplan con los criterios de inclusión.

5.2 Selección de métodos o instrumentos para recolección de información

Tabla 1. Cuadro de variables

Título	Objetivos	Abstract	Puntos relevantes	Palabra clave utilizada
Título del artículo científico.	Objetivos del artículo científico.	Resumen del artículo científico.	Aspectos clave o resultados encontrados en el artículo científico.	Palabras clave utilizadas en los diferentes buscadores académicos.

Mediante el cuadro de variables se recopiló la información más importante de los artículos científicos seleccionados, el cuadro se presenta de forma completa en el anexo 1.

Estas estrategias de salud digital también se pueden clasificar según las categorías encontradas en la revisión sistemática de la siguiente manera:

Tabla 2. Categorías de estudio

TEMA	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS
Estrategias de salud digital que aportan a la implementación de la ruta de promoción y	Herramientas asociadas a aplicaciones móviles	App de seguimiento remoto del paciente. Aprendizaje electrónico (conferencias interactivas a través de plataformas en línea)

mantenimiento de la Salud		Programas en línea
	Herramientas asociadas a la interoperabilidad de la historia clínica	Tele consulta Tele experticia Telesalud Tecnologías digitales
	Herramientas asociadas a la inteligencia artificial	Reloj para el seguimiento de patologías. Estuches para teléfonos inteligentes. Software Dispositivos de tele monitoreo. Juegos digitales

5.3 Análisis y discusión de los resultados

Desde nuestra investigación los resultados obtenidos finalmente por medio de la revisión sistemática y teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión aplicados a los 31 artículos que cumplieron con estos, datos que se detallan de mejor manera en el grafico Prisma que se puede ver en el anexo 2, se pudieron definir las diferentes estrategias de salud digital que aportan a la implementación de la Ruta de Promoción y Mantenimiento de la Salud, dentro de cuales encontramos:

Tabla 3. Resultados estrategias digitales

Cantidad	Palabras clave	Estrategias relevantes	Buscador
12	DIGITAL TOOLS IN HEALTH	Herramientas didácticas digitales. Aprendizaje electrónico (e-learning) conferencias interactivas.	PubMed Cochrane Library

		<p>Narración digital (videos).</p> <p>Aplicaciones móviles de autocuidado.</p>	<p>Google</p> <p>Académico</p>
10	DIGITAL HEALTH PROMOTION	<p>Aplicaciones para teléfonos inteligentes que brindan servicios personalizados de programas de salud, App remota (H365) se impulsa el cambio en comportamientos de hábitos de vida saludable.</p> <p>Programas basados en computadoras.</p> <p>Dispositivos de tele monitoreo (sensores).</p> <p>Tecnologías digitales (telemedicina, e-health, m-health).</p> <p>Dispositivos portátiles, internet, sitios web, exergaming y realidad virtual.</p> <p>Herramienta finlandesa TEAviisari (evalúa el desarrollo de capacidades de promoción de la salud)</p> <p>Juegos digitales para la promoción de la salud sexual (formatos de juegos de rol y simulación, adaptación individual)</p>	<p>Scopus</p> <p>Elsevier</p>
9	DIGITAL STRATEGIES	<p>Estuches para teléfonos inteligentes que incorpora electrodos para monitoreo de telemetría cardiaca inalámbrica.</p> <p>Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p>	

		Internet Dispositivos móviles Procesadores Telesalud Telemedicina Inteligencia artificial	
--	--	--	--

6. Conclusiones

En la presente investigación se concluye que las estrategias de salud digital encontradas en la revisión sistemática, que aportan a la implementación de la Ruta de Promoción y Mantenimiento de la Salud y que más se utilizan en el entorno son: la telesalud, telemedicina, aplicaciones asociadas a la inteligencia artificial y aplicaciones móviles que permiten al paciente tener un mejor acceso y cuidado de la salud, apoyados en herramientas de fácil uso, lo que genera una mejor adherencia a su autocuidado, manejo y tratamiento de sus patologías, permitiendo un mayor abordaje y aplicación de la ruta por parte de las instituciones prestadoras de salud.

La implementación de estas estrategias en salud digital, permiten a las instituciones generar un mayor impacto en la población general, fomentando el autocuidado en el paciente e innovando la calidad de la atención en los diferentes servicios.

Se logró clasificar por categorías las estrategias de salud digital que orientan a la implementación de la resolución 3280 de 2018 en de la ruta de promoción y mantenimiento de la salud.

El programa de capacitación continúa planteado es una estrategia que permite a la institución contar con personal adherido y actualizado a las nuevas tendencias y modalidades de prestación de servicios lo que genera una mayor adherencia y abordaje de los procesos establecidos, por lo cual se deja planteado en este trabajo.

Todas las instituciones que implementen el uso de estrategias digitales en la prestación de sus servicios logran ser más competitivas y eficaces en el mercado del sector salud.

Por último, se propone a las instituciones prestadoras de servicios de salud, generar programas de capacitación continúa acerca de las estrategias de salud digital para la apropiación de la ruta integral de promoción y mantenimiento de la salud, que se plantea por medio de la herramienta PHVA. (ver anexo 3).

7. Lista de referencias

- Barrera Soto, B. (2022). Factores que afectan la implementación de la ruta integral de atención para la promoción y mantenimiento de la salud en la primera infancia e infancia en la empresa social del estado Hospital local de Cartagena de indias 2021.
<https://repository.ces.edu.co/handle/10946/6133>
- Corpus Taboada, L.R. (2020). Las nuevas rutas de atención integral en salud en Colombia.
<https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/2889>
- Cotrina Aliaga JC, Vera Flores MA, Sosa Celi P, Espinoza Cordero T. (2021). Uso de herramientas digitales en el primer nivel de atención frente a la COVID-19. Ágora [Internet]. <https://revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/139>
- Garcia-Cuyàs, F., de San Pedro, M., & Roldan, J. M. (2015). La salud digital como motor de cambio hacia nuevos modelos asistenciales y de relación entre los pacientes y los profesionales de la salud. La disrupción de los procesos asistenciales. Medicina Clínica, 145, 38-42. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775315300373>
- Ministerio de Salud y Protección Social (2019). Colombia les apuesta a procesos de salud digital. Minsalud.gov.co. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-le-apuesta-a-procesos-de-salud-digital.aspx?ID=10721>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2018). Resolución 3280 de 2018.
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%203280%20de%2020183280.pdf
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2020). Rutas integrales de atención en salud – RIAS.
<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/ssr/Paginas/Rutas-integrales-de-atencion-en-salud-RIAS.aspx>
- Morán, M. (2017, diciembre 14). Gutiérrez: La cobertura sanitaria universal, factor de desarrollo económico- Desarrollo Sostenible. Desarrollo Sostenible.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2017/12/16625/>

Organización Panamericana de la Salud. (2019). Sistemas de Información para la Salud.

Cápsulas de conocimiento Interoperabilidad en salud pública.

https://www3.paho.org/ish/images/toolkit/IS4H%20CC_InteroperabilidadenSP.pdf?ua=1#:~:text=En%20el%20ecosistema%20de%20salud,comprender%20y%20abordar%20el%20tema

Organización Mundial de la salud (2019). La OMS publica las primeras directrices sobre intervenciones en salud digital. <https://www.who.int/es/news-room/detail/17-04-2019-who-releases-first-guideline-on-digital-health-interventions>

Organización Mundial de la Salud. (2019). Estrategia mundial sobre salud digital 2020-2025.

<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1364307/retrieve>

Organización panamericana de la salud. (2017) Conjunto de herramientas para una estrategia de salud nacional.

<https://www3.paho.org/ict4health/images/docs/conjuntoherramientasestrategiaesaludnacional.pdf?ua=1>

8. Anexos

8.1 Anexo 1. Tabla Excel cuadro de variables.

ARTICULOS INVESTIGACIÓN							
Numero	Título	Objetivo	Abstract	Puntos relevantes	Palabra clave utilizada	Cita	Referencia
1	Promoción de la salud digital: promesa y peligro	Discutir las aplicaciones actuales de la promoción de la salud digital (DHP) y abordar sus beneficios potenciales, desafíos, así como las diferencias en culturas, modelos de gobernanza y digitales.	La Organización Mundial de la Salud define la promoción de la salud como un proceso que permite a las personas aumentar el control sobre su salud y sus determinantes, y así mejorar su salud. A medida que el mundo pasa a la era de la información, la incorporación de tecnologías digitales en la promoción de la salud se está convirtiendo en algo común. Este artículo analiza las aplicaciones actuales de la promoción de la salud digital (DHP) y aborda sus posibles beneficios, desafíos, así como cómo las diferencias en culturas, modelos de gobernanza y preparación digital en todo el mundo darán forma a la implementación de DHP de manera diferente en cada sociedad. Los beneficios incluyen ampliar el acceso a la información de salud y los servicios de promoción de la salud, reducir los costos de ampliación, personalizar los consejos de salud y "empujar" en tiempo real hacia opciones más saludables. Los desafíos clave incluirían el control de la privacidad, el uso apropiado de los datos, incluido el uso secundario más allá de la intención original, la definición de los límites del "empujón" y el derecho a la libre elección, y garantizar la accesibilidad y asequibilidad generalizadas para minimizar la exacerbación de las desigualdades sociales. Finalmente, discutimos los factores habilitantes para la implementación exitosa de DHP, sugiriendo medidas que deben tomarse tanto a nivel individual como del sistema. A nivel individual, exploramos los factores necesarios para acceder y beneficiarse de la DHP de manera significativa; A nivel del sistema, examinamos la infraestructura necesaria para proporcionar un amplio acceso, establecer confianza entre los usuarios y permitir la sostenibilidad de los cambios de comportamiento.	Desde aplicaciones para teléfonos inteligentes que brindan servicios personalizados de programas en salud a rastreadores de actividad que monitorean el corazón.	Digital Health Promotion	Koh et al, 2021	Koh, A., Swanepoel, W., Ling, A., Ho, B. L., Tan, S. Y., & Lim, J. (2021). Digital health promotion: promise and peril. <i>Health promotion international</i> , 36(Supplement_1), i70–i80. https://doi.org/10.1093/heapro/daab134
2	Intervenciones digitales en prevención y promoción de la salud: ¿Qué tipo de evidencia tenemos y qué se necesita?	Mostrar los desafíos de las intervenciones digitales basadas en evidencia en la prevención y promoción de la salud. Los resultados se resumen en forma de un artículo de descripción general narrativa.	Las tecnologías digitales afectan cada vez más nuestra vida cotidiana e interactúan con nuestro entorno de vida. Un alto potencial para la prevención y la promoción de la salud se refiere a las intervenciones digitales. Hasta ahora, sin embargo, hay una falta de evidencia bien fundada sobre la efectividad de tales medidas. Este documento abordará los desafíos de las intervenciones digitales basadas en la evidencia en la prevención y la promoción de la salud. Los resultados se resumen en forma de revisión narrativa. Hasta ahora, los métodos de medicina basada en la evidencia no se han utilizado suficientemente en la evaluación de los efectos beneficiosos y perjudiciales en el campo de la prevención y la promoción de la salud. Las razones de ello se encuentran en la complejidad de las medidas correspondientes. Esta complejidad se ve incrementada por las intervenciones digitales. Sin embargo, se recomienda urgentemente centrarse más en las intervenciones basadas en la evidencia para permitir procedimientos de evaluación significativos y comprensibles con respecto a la efectividad de las intervenciones digitales en la prevención y la promoción de la salud. La digitalización genera nuevas exigencias en materia de prevención y promoción de la salud. Se necesita una perspectiva crítica sobre el impacto real de las intervenciones digitales y sus implicaciones sociales. El desarrollo de una base de conocimientos sólida es necesario para promover la aceptación de las tecnologías y lograr una implementación sostenible.	El uso de aplicaciones digitales es cada vez más importante en la prevención, promoción de la salud y atención de la salud. A menudo se utilizan tecnologías móviles, que pueden resumirse bajo el término m-health (salud móvil).	Digital Health Promotion	Fischer, 2020	Fischer F. (2020). Digitale Interventionen in Prävention und Gesundheitsförderung: Welche Form der Evidenz haben wir und welche wird benötigt? [Digital interventions in prevention and health promotion: What kind of evidence do we have and what is needed?]. <i>Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz</i> , 63(6), 674–680. https://doi.org/10.1007/s00103-020-03143-6

3	Promoción y prevención de la salud digital en entornos: revisión de alcance	Esta revisión de alcance tiene como objetivo proporcionar una descripción general de la investigación dirigida a la promoción de la salud digital y la prevención primaria en entornos. Evalúa la variedad de la literatura científica con respecto a los resultados, como la tecnología aplicada, el entorno objetivo y el área de promoción o prevención de la salud, e identifica las lagunas en la investigación.	Las tecnologías digitales se están integrando cada vez más en los entornos de la vida diaria de las personas, como escuelas, clubes deportivos y centros de atención médica. Estos entornos juegan un papel crucial para la promoción y prevención de la salud porque afectan la salud de sus miembros, como ha declarado la Organización Mundial de la Salud. La implementación de la promoción y prevención de la salud digital en entornos ofrece la oportunidad de llegar a grupos objetivo específicos, reducir los costos de implementación y mejorar la salud de la población. Actualmente, hay una falta de evidencia científica que revise la investigación sobre la promoción y prevención de la salud digital en los entornos. De 8888 registros, la búsqueda resultó en 200 (2,25%) publicaciones incluidas. Identificamos una gran diversidad de literatura con respecto a la promoción y prevención de la salud basada en el entorno digital. La variedad de tipos de tecnología se extiende desde programas basados en computadoras y en la web hasta dispositivos móviles (por ejemplo, aplicaciones para teléfonos inteligentes) y dispositivos de telemonitoreo (sensores). Encontramos entornos analógicos, digitales y combinados en los que se lleva a cabo la promoción y prevención de la salud digital. Los ajustes analógicos más frecuentes fueron escuelas (39/200, 19,5%) y barrios o comunidades (24/200, 12%). Las aplicaciones de redes sociales también se incluyeron porque en algunos estudios se definieron como un entorno (digital). Representaron el 31,5% (63/200) de los entornos identificados. Las áreas más comúnmente enfocadas de promoción y prevención de la salud fueron la actividad física (81/200, 40,5%), la nutrición (45/200, 22,5%) y la salud sexual (34/200, 17%).	La distinción según el tipo de tecnología se basó en el estudio de O'Neil et al, que incluía dispositivos móviles (p. ej., teléfonos inteligentes y tabletas), programas informáticos y basados en la web, aplicaciones de redes sociales y dispositivos de telemonitoreo.	Digital Health Promotion	Stark et al, 2022	Stark, A. L., Geukes, C., & Dockweiler, C. (2022). Digital Health Promotion and Prevention in Settings: Scoping Review. <i>Journal of medical Internet research</i> , 24(1), e21063. https://doi.org/10.2196/21063
4	Tecnologías digitales para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades en personas mayores: protocolo para una revisión de alcance	Este estudio tiene como objetivo identificar tecnologías digitales para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades que aborden las necesidades de las personas mayores en entornos no clínicos mediante la realización de una revisión de alcance de la literatura publicada. La revisión de alcance se guía por el marco de Arksey y O'Malley.	Las tecnologías digitales podrían contribuir a la promoción de la salud y la prevención de enfermedades. No está claro si tales tecnologías digitales abordan las necesidades de salud de las personas mayores en entornos no clínicos (es decir, la vida diaria) y cómo lo hacen. Luego de búsquedas bibliográficas preliminares para probar y calibrar la sintaxis de búsqueda, la búsqueda bibliográfica electrónica se realizó en marzo de 2022 y las búsquedas manuales se completaron en junio de 2022. La selección de estudios basada en títulos y resúmenes se completó en julio de 2022, y el texto completo La pantalla se inició en julio de 2022. Nuestra revisión de alcance identificará los tipos de tecnologías digitales, los objetivos de salud en el contexto de la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, y los beneficios para la salud o las barreras asociadas con el uso de dichas tecnologías para las personas mayores en entornos no clínicos. Este conocimiento podría guiar futuras investigaciones sobre cómo las tecnologías digitales pueden apoyar un envejecimiento saludable.	Las personas mayores utilizan varias tecnologías digitales para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, incluida cualquier tecnología (digital, virtual, video, eSalud o telesalud), sitios web a los que se accede a través de una computadora, SMS (mensajes de texto) o teléfonos móviles, exergaming, smartphones o wearables. Los estudios abordaron diferentes objetivos de salud, incluida la actividad física, la salud mental y el bienestar, la nutrición y el funcionamiento cognitivo	Digital Health Promotion	De santis et al, 2022	De Santis, K. K., Mergenthal, L., Christianson, L., & Zeeb, H. (2022). Digital Technologies for Health Promotion and Disease Prevention in Older People: Protocol for a Scoping Review. <i>JMIR research protocols</i> , 11(7), e37729. https://doi.org/10.2196/37729
5	Formatos digitales para la participación comunitaria en actividades de promoción y prevención de la salud: una revisión exploratoria.	Mapear la literatura existente sobre formatos digitales que permiten la participación en el campo de la promoción y prevención de la salud en entornos comunitarios.	Objetivos: Las tecnologías digitales en salud pública se utilizan principalmente en entornos médicos y principalmente en una forma de uso individual y pasivo. Existen brechas de investigación sobre los medios digitales que facilitan la participación, el empoderamiento, el compromiso comunitario y la investigación participativa en entornos comunitarios. Esta revisión exploratoria tiene como objetivo mapear la literatura existente sobre formatos digitales que permiten la participación en el campo de la promoción y prevención de la salud en entornos comunitarios. Diseño: Se utilizaron las bases de datos Medline, EMBASE y PsycINFO para identificar estudios publicados desde 2010 hasta la fecha (fecha de búsqueda bibliográfica) en adelante que utilizaron formatos digitales en todas o en las secuencias principales del proceso para permitir altos niveles de participación en actividades de promoción y prevención de la salud en ámbitos comunitarios. Resultados: Esta revisión identificó nueve de los 11 estudios incluidos relevantes para la pregunta de investigación. Se encontraron cinco estudios que aplicaron investigación participativa cualitativa, dos estudios sobre el apoyo entre pares y un estudio sobre el empoderamiento y el crowdsourcing. Las tecnologías digitales utilizadas variaron ampliamente e incluyeron plataformas de redes sociales, tableros de anuncios, páginas web de foros en línea y proveedores y programas web personalizados. La mayoría de los estudios mencionaron el anonimato, la flexibilidad y la conveniencia como beneficios de las intervenciones digitales. Algunos artículos informaron limitaciones tales como dificultades para interpretar datos escritos solamente o la posibilidad de sesgo de selección debido a la brecha digital. Conclusión: Esta revisión exploratoria identificó solo unos pocos estudios relevantes para nuestro objetivo, lo que indica una brecha existente en la investigación sobre este tema. Se descubrió que los formatos digitales eran particularmente adecuados para fines en los que el anonimato y la flexibilidad son beneficiosos, como para el intercambio entre pares en línea y los programas de apoyo entre pares.	Las tecnologías digitales utilizadas variaron ampliamente e incluyeron plataformas de redes sociales, tableros de anuncios, páginas web de foros en línea y proveedores y programas web personalizados.	Digital Health and Health Promotion	Schroerer et al, 2021	Schroerer, C., Voss, S., Jung-Sievers, C., & Coenen, M. (2021). Digital Formats for Community Participation in Health Promotion and Prevention Activities: A Scoping Review. <i>Frontiers in public health</i> , 9, 713159. https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.713159

6	Apalancamiento de la salud pública digital para el desarrollo de capacidades comunitarias en la promoción de la salud: situación actual, problemas de desarrollo y TEAvisari como modelo de implementación.	Mostrar la representación interactiva basada en la web de datos de salud pública para su uso en procesos de información, gobernanza o evaluación comparativa. Como ejemplo de la práctica de la salud pública, se presenta la herramienta finlandesa TEAvisari (Instituto Nacional de Salud y Bienestar, Finlandia).	En 1986, la carta de Ottawa marcó un cambio de paradigma para la salud pública, centrándose en el fortalecimiento de la acción comunitaria y en la creación de entornos de apoyo para la salud. Una clave para esto es el "desarrollo de capacidades" (CB), que entendemos como el desarrollo y la implementación sostenible de capacidades estructurales, por ejemplo, recopilación coordinada de datos, procesos de colaboración entre sectores y provisión confiable de recursos básicos en todas las áreas de promoción local de la salud. Muchos esfuerzos y tres décadas y media después todavía prevemos déficits de infraestructura, paisajes dispersos de salud pública y restricciones a la cooperación intersectorial con demasiada frecuencia. Si bien el acuerdo sobre las ideas teóricas sobre lo que se necesita parece ser amplio, traducir estas ideas a la práctica sigue siendo un desafío. En esta situación, la salud pública digital (DPH) puede contribuir a superar barreras y hacer que el conocimiento para la acción sea más visible y accesible. Con DPH, los datos se pueden integrar, estructurar y difundir de maneras novedosas. Discutimos por qué el CB a nivel local podría beneficiarse de los avances tecnológicos y qué podría hacer DPH para la prestación de servicios de información sobre la capacidad de salud pública. Nos centramos en la representación interactiva basada en la web de datos de salud pública para su uso en procesos de información, gobernanza o evaluación comparativa. Como ejemplo de la práctica de la salud pública, se presenta la herramienta finlandesa TEAvisari (Instituto Nacional de Salud y Bienestar, Finlandia). La Presidencia de Alemania del Consejo de la UE de 2020, con los temas de digitalización y el espacio común europeo de datos de salud, ofrece oportunidades para avanzar decisivamente en el desarrollo de CB en la promoción de la salud en este país.	Como ejemplo de la práctica de la salud pública, se presenta la herramienta finlandesa TEAvisari	Digital Health and Health Promotion	Zens et al, 2020	Zens, M., Shajanian Zarneh, Y., Dolle, J., & De Bock, F. (2020). Digital Public Health – Hebel für Capacity Building in der kommunalen Gesundheitsförderung : Ausgangslage, Entwicklungsfragen, TEAvisari als modellhafte Implementierung [Digital public health-leverage for community capacity building in health promotion : Current situation, developmental issues and TEAvisari as a model implementation]. <i>Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz</i> , 63(6), 729–740. https://doi.org/10.1007/s00103-020-03148-1
7	Redes sociales y atención médica, Parte I: Revisión de la literatura sobre el uso de las redes sociales por parte de los proveedores de atención médica	Esta revisión tiene como objetivo arrojar luz sobre el uso de SM en todo el mundo y discutir cómo se ha utilizado como una herramienta esencial en la industria del cuidado de la salud desde la perspectiva de los profesionales sanitarios.	Antecedentes: A medida que el mundo continúa avanzando tecnológicamente, las redes sociales (SM) se están convirtiendo en una parte esencial de la vida de miles de millones de personas en todo el mundo y están afectando a casi todas las industrias imaginables. A medida que el mundo se orienta más digitalmente, la industria del cuidado de la salud está visualizando cada vez más SM como un canal importante para la promoción de la atención médica, el empleo, el reclutamiento de nuevos pacientes, la comercialización para proveedores de atención médica (HCP), la construcción de una mejor marca, etc. Los profesionales de la salud están vinculados a principios éticos hacia sus colegas, pacientes y el público tanto en el mundo digital como en el mundo real. Métodos: Se realizó una revisión de la literatura entre marzo y abril de 2020 utilizando MEDLINE, PubMed, Google Scholar y Web of Science para todos los estudios médicos en inglés que se publicaron desde 2007 y discutieron el uso de SM en cualquier forma para la atención médica. Los estudios que no estaban en inglés, cuyo texto completo no era accesible, o que investigaban las perspectivas de los pacientes fueron excluidos de esta parte, al igual que las revisiones relacionadas con consideraciones éticas y legales en el uso de MS. Resultados: La búsqueda inicial produjo 83 estudios. Se incluyeron más estudios a partir de referencias de artículos y se revisaron un total de 158 estudios. Los usos de SM se clasificaron mejor como promoción de la salud, desarrollo profesional o promoción de la práctica, reclutamiento, redes profesionales o desestresante, educación médica, telemedicina, investigación científica, influencia en el comportamiento de salud y problemas de atención de salud pública. Conclusiones: La atención multidimensional de salud, incluyendo el emparejamiento de la atención de salud con el SM y otras formas de comunicación, ha demostrado ser muy exitosa. Es importante lograr el equilibrio adecuado entre la atención médica digital y tradicional.	Se han introducido muchas herramientas SM y continúan evolucionando. Pueden clasificarse como herramientas para redes sociales (p. ej., Facebook e Instagram), redes profesionales (p. ej., Doximity y Sermo), uso compartido de medios (p. ej., YouTube y WhatsApp), producción de contenido (p. ej., Twitter) y blogs	Digital Health and Health Promotion	Farsi, 2021	Farsi D. (2021). Social Media and Health Care, Part I: Literature Review of Social Media Use by Health Care Providers. <i>Journal of medical Internet research</i> , 23(4), e23205. https://doi.org/10.2196/23205
8	Una revisión sistemática y metanálisis de intervenciones para la promoción de la salud sexual que involucran juegos digitales serios.	Este metanálisis investiga la efectividad de las intervenciones para la promoción de la salud sexual que utilizan juegos serios.	Objetivo: Los juegos serios pueden ser efectivos para promover el comportamiento de salud sexual. Su naturaleza confidencial puede alentar a los usuarios a discutir temas delicados de sexualidad. Además, pueden adaptar los mensajes a las necesidades del individuo y pueden ser intrínsecamente motivadores. Este metanálisis investiga la efectividad de las intervenciones para la promoción de la salud sexual que utilizan juegos serios. Materiales y métodos: Se realizó una búsqueda en bases de datos en PubMed, Web of Science, CINAHL y PsycINFO para publicaciones antes de finales de julio de 2013. Se incluyeron estudios de juegos digitales serios que miden los efectos sobre el comportamiento o sus determinantes, utilizando una condición de control, permitiendo el cálculo de un tamaño del efecto (g de Hedges, modelo de efectos aleatorios). Resultados: Se incluyeron siete estudios de juegos para la promoción de la salud sexual. Estos mostraron efectos positivos sobre los determinantes (g = 0,242; intervalo de confianza del 95 por ciento, 0,129, 0,356), aunque de tamaño del efecto pequeño. Los efectos sobre el comportamiento, medidos en solo dos estudios, no fueron significativos (g = 0,456; intervalo de confianza del 95 por ciento, -0,649, 1,561). La mayoría de los juegos no usaban muchas características del juego que se consideran inmersivas o de mejora del flujo. En cambio, hubo una fuerte dependencia de las características de gamificación pura, como recompensas y comentarios. Conclusiones: La efectividad de la próxima generación de juegos puede mejorarse aprovechando el cambio de comportamiento y la literatura educativa de juegos (por ejemplo, utilizando formatos de juegos de rol y simulación, adaptación individual, ofreciendo adaptación en la dificultad del desafío, y la cantidad y el momento de la retroalimentación). Se necesitan estudios con evaluaciones rigurosas de la efectividad del juego, seguimiento a largo plazo y el uso de medidas de comportamiento en lugar de simplemente sus determinantes.	Juegos digitales para la promoción de la salud sexual	Digital Health and Health Promotion	DeSmet et al, 2015	DeSmet, A., Shegog, R., Van Ryckeghem, D., Crombez, G., & De Bourdeaudhuij, I. (2015). A Systematic Review and Meta-analysis of Interventions for Sexual Health Promotion Involving Serious Digital Games. <i>Games for health journal</i> , 4(2), 78–90. https://doi.org/10.1089/g4h.2014.0110

9	Intervenciones digitales para la promoción universal de la salud en niños y adolescentes: una revisión sistemática.	El objetivo de esta revisión es identificar intervenciones digitales para la promoción universal de la salud en niños y adolescentes en edad escolar a nivel mundial.	Métodos: Se realizaron búsquedas en artículos elegibles en PubMed, Embase, Medline, Ovid SP, The Cochrane Library, Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials), bases de datos regionales de la OMS, Google Scholar y listas de referencias desde 2000 hasta marzo de 2021. Se incluyeron ensayos controlados aleatorios y estudios cuasiexperimentales que evaluaron intervenciones que promueven la salud en niños y adolescentes en edad escolar (5-19,9 años). Los métodos se realizaron por duplicado. Cuando fue posible, los datos se agruparon con un modelo de efectos aleatorios. Resultados: Se incluyeron setenta y cuatro estudios (46 998 participantes), de los cuales 37 fueron metanalizados (19 312 participantes). Las intervenciones aumentaron el consumo de frutas y verduras (porciones por día) (diferencia de medias [DM] 0,63; intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,21 a 1,04; estudios = 6; P = 0,003; evidencia de alta calidad) y probablemente redujo el comportamiento sedentario (DM -19,62; IC del 95%: -36,60 a -2,65; estudios = 6; P = 0,02; evidencia de calidad moderada) y porcentaje de grasa corporal (DM -0,35%, IC del 95%: -0,63 a -0,06; estudios = 5; P = 0,02; evidencia de baja calidad). La mayoría de los estudios se realizaron en países de ingresos altos y la heterogeneidad significativa en el diseño y la metodología limita la generalización de los resultados. Conclusiones: Existe un gran potencial en las plataformas digitales para la promoción universal de la salud; sin embargo, se necesitan métodos y diseños de estudio más robustos. La investigación continua debe evaluar los factores que limitan la investigación y la implementación de programas en países de ingreso bajo a mediano.	Las aplicaciones móviles mostraron mejoras en el tiempo de pantalla en comparación con otras plataformas de medios, mientras que las plataformas de mensajería mostraron claras mejoras en la ingesta de frutas y verduras y el comportamiento sedentario. Los videojuegos activos mostraron mejoras en los recuentos por minuto, en comparación con otros medios.	Digital Health and Health Promotion	Oh et al, 2022	Oh, C., Carducci, B., Vaivada, T., & Bhutta, Z. A. (2022). Digital Interventions for Universal Health Promotion in Children and Adolescents: A Systematic Review. <i>Pediatrics</i> , 149(Suppl 5), e2021053852H. https://doi.org/10.1542/peds.2021-053852H
10	Tecnologías digitales para la promoción de hábitos alimentarios saludables en adolescentes	Identificar y analizar la literatura científica sobre tecnologías digitales para la promoción de hábitos alimenticios saludables en adolescentes.	Método: Revisión integradora de artículos publicados en inglés y español, disponible en su totalidad en cuatro bases de datos. Los descriptores utilizados fueron (Salud del adolescente) O (Salud adolescente) Y (Dieta saludable) O (Alimentación saludable) Y (Tecnología educativa) O (Tecnología educativa), respectivamente, de los cuales se seleccionaron ocho artículos. Resultados: Entre los estudios incluidos, tres eran juegos digitales; dos intervenciones de nutrición basadas en la web; dos que utilizan programas en línea para prevenir la obesidad; y un consejo nutricional utilizando multimedia. Mostraron experiencias de tecnología digital y sus efectos en la mejora del conocimiento y/o comportamiento de los participantes al desarrollar hábitos alimenticios saludables. Conclusión: Las tecnologías digitales son herramientas innovadoras presentes en la vida de los adolescentes, con la posibilidad de ser utilizadas para la educación y promoción de la alimentación saludable, contribuyendo para el empoderamiento del sujeto para su autocuidado.	Entre los estudios incluidos, tres fueron juegos digitales; dos intervenciones de nutrición basadas en la web; dos utilizando programas en línea para prevenir la obesidad; y un consejo nutricional mediante multimedia. Mostraron experiencias de la tecnología digital y sus efectos en la mejora del conocimiento y/o comportamiento de los participantes a la hora de desarrollar hábitos alimentarios saludables.	Digital Health and Health Promotion	Alcântara et al, 2019	Alcântara, C. M., Silva, A., Pinheiro, P., & Queiroz, M. (2019). Digital technologies for promotion of healthy eating habits in teenagers. <i>Revista brasileira de enfermagem</i> , 72(2), 513–520. https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0352
11	Herramientas digitales en educación de apoyo para el cambio de comportamiento en salud y otros estudiantes: una revisión sistemática	Revisar los resultados de las herramientas digitales en la educación de apoyo al cambio de comportamiento. Un objetivo secundario fue examinar los instrumentos existentes para evaluar la eficacia de estas herramientas	Debido a la mayor prevalencia de enfermedades crónicas, los cambios de comportamiento son parte integral del autocontrol. Se espera que los profesionales de la salud y otros respalden estos cambios de comportamiento y, por lo tanto, los estudiantes de pregrado deben recibir capacitación actualizada y basada en evidencia al respecto. Nuestro trabajo tiene como objetivo revisar los resultados de las herramientas digitales en la educación de apoyo al cambio de comportamiento. Un objetivo secundario fue examinar los instrumentos existentes para evaluar la eficacia de estas herramientas. Una pregunta de investigación PIO (población/problema, intervención, resultado) dirigió nuestra búsqueda bibliográfica. La población se limitó a estudiantes de enfermería, ciencias del deporte y farmacia; las intervenciones se limitaron a herramientas didácticas digitales; y los resultados consistieron en conocimiento, motivación y competencias. Se realizó una revisión sistemática de la literatura en las bases de datos PubMed, CINAHL, MEDLINE, Web of Science, SAGE, Scopus y Cochrane Library y mediante búsqueda de citas hacia atrás. Utilizamos las directrices PRISMA 2020 para describir el proceso de búsqueda de bibliografía relevante. Dos autores evaluaron los estudios incluidos mediante la Herramienta de evaluación de métodos mixtos (MMAT) de forma independiente. Utilizando criterios de inclusión y exclusión, se incluyeron 15 estudios en el análisis final: seis estudios descriptivos cuantitativos, dos estudios aleatorios, seis estudios de métodos mixtos y un estudio cualitativo. Según el MMAT, todos los estudios eran aptos para un análisis más detallado en términos de calidad. Los estudios recurrieron a varias herramientas digitales para mejorar el conocimiento de los estudiantes sobre las técnicas de cambio de comportamiento en personas con enfermedades crónicas, lo que llevó a una mayor confianza en sí mismos, una mejor cooperación y experiencia y habilidades prácticas. Las limitaciones más comunes que se han percibido para el uso de estas herramientas son las limitaciones de tiempo y espacio.	las intervenciones se limitaron a herramientas didácticas digitales; y los resultados consistieron en conocimiento, motivación y competencias.	Digital tools in health		Gosak, L., Štiglic, G., Budler, L. C., Félix, I. B., Braam, K., Fijačko, N., Guerreiro, M. P., & Lorber, M. (2021). Digital Tools in Behavior Change Support Education in Health and Other Students: A Systematic Review. <i>Healthcare (Basel, Switzerland)</i> , 10(1), 1. https://doi.org/10.3390/healthcare10010001

12	La eficacia del aprendizaje electrónico basado en Internet sobre el comportamiento de los médicos y los resultados de los pacientes: un protocolo de revisión sistemática	El objetivo de esta revisión sistemática es identificar, evaluar y sintetizar la mejor evidencia disponible sobre la efectividad de los programas de aprendizaje electrónico basados en Internet sobre el comportamiento de los profesionales de la salud y los resultados de los pacientes.	La innovación tecnológica no solo ha tenido un impacto en el cambio social en los últimos años, sino que ha sido el principal impulsor de la transformación educativa. Los nuevos consumidores de educación postsecundaria, los llamados 'nativos digitales', esperan que la educación se brinde de una manera que ofrece una mayor facilidad de uso y comodidad. Los profesionales de la salud (HCP, por sus siglas en inglés) en el entorno clínico, particularmente aquellos en comunidades rurales y remotas, no son diferentes. El personal sanitario actual tiene la responsabilidad profesional de mantener la competencia en la práctica mediante el logro de un número mínimo de horas de desarrollo profesional continuo. En consecuencia, los HCP que buscan oportunidades de desarrollo profesional dependen de obtenerlas de forma independiente de acuerdo con las necesidades de aprendizaje individuales. Sin embargo, existen dificultades en el acceso de algunos profesionales de la salud a oportunidades de desarrollo profesional continuo, particularmente aquellos con acceso limitado a la educación presencial debido al aislamiento geográfico o para aquellos que no están inscritos en un programa de estudio formal. Estos problemas desafían los métodos tradicionales de enseñanza: El aprendizaje electrónico (e-learning) es el nexa para superar estos desafíos. El término e-learning se originó a mediados de la década de 1990 cuando Internet comenzó a ganar impulso. El aprendizaje electrónico puede definirse en términos generales como cualquier tipo de medio educativo que se entrega en forma electrónica. Los términos como aprendizaje asistido por computadora, aprendizaje en línea, aprendizaje basado en la web y aprendizaje electrónico a menudo se usan como sinónimos, pero todos reflejan la transferencia de conocimientos a través de un dispositivo electrónico. Esta definición amplia permite utilizar una gama de multimedia con el fin de construir y evaluar el conocimiento. Los elementos multimedia que se utilizan normalmente en el aprendizaje electrónico van desde los ahora arcaicos discos compactos de memoria de sólo lectura (CD-ROM), hasta el sencillo Microsoft PowerPoint o los mundos virtuales más avanzados y complejos, como una segunda vida. El aprendizaje electrónico se puede brindar en formatos asincrónicos o sincrónicos, y estos últimos (por ejemplo, conferencias interactivas en línea a través de plataformas como BlackboardCollaborate o WebEx) se usan más comúnmente en entornos educativos formales de acuerdo con horarios de estudio establecidos. La interactividad de persona a persona es una Habilidad importante de la generación de conocimiento y, si bien las funcionalidades como la web 1.0 (tablero de discusión y correo electrónico) y más recientemente la web 2.0 (wikis y		Digital tools in health		Sinclair, P., Kable, A., & Levett-Jones, T. (2015). The effectiveness of internet-based e-learning on clinician behavior and patient outcomes: a systematic review protocol. JBI database of systematic reviews and implementation reports, 13(1), 52–64. https://doi.org/10.11124/jbisrir-2015-1919
13	Adopción de tecnologías digitales en el cuidado de la salud durante la pandemia de COVID-19: revisión sistemática de la literatura científica temprana	El objetivo de esta revisión es describir las soluciones digitales que se han reportado en la literatura científica temprana para mitigar el impacto de COVID-19 en las personas y los sistemas de salud.	Métodos: Realizamos una revisión sistemática de la literatura temprana relacionada con COVID-19 (del 1 de enero al 30 de abril de 2020) mediante una búsqueda en MEDLINE y medRxiv con los términos apropiados para encontrar literatura relevante sobre el uso de tecnologías digitales en respuesta a la pandemia. Extrajimos las características del estudio, como el título del artículo, la revista y la fecha de publicación, y categorizamos los artículos recuperados por el tipo de tecnología y las necesidades de los pacientes abordadas. Creamos una rúbrica de calificación mediante la clasificación cruzada de las necesidades del paciente con el tipo de tecnología. También extrajimos información y clasificamos cada tecnología reportada por los artículos seleccionados según el objetivo del sistema de salud, grado de innovación y escalabilidad a otras áreas geográficas. Resultados: La búsqueda identificó 269 artículos, de los cuales 124 artículos de texto completo fueron evaluados e incluidos en la revisión después de la selección. La mayoría de los artículos seleccionados abordaron el uso de tecnologías digitales para el diagnóstico, la vigilancia y la prevención. Informamos que la mayoría de estas soluciones digitales y tecnologías innovadoras han sido propuestas para el diagnóstico de COVID-19. En particular, dentro de los artículos revisados, identificamos numerosas sugerencias sobre el uso de herramientas impulsadas por inteligencia artificial (IA) para el diagnóstico y la detección de COVID-19. Las tecnologías digitales también son útiles para las medidas de prevención y vigilancia, como las aplicaciones de rastreo de contactos y el seguimiento de las búsquedas en Internet y el uso de las redes sociales. Menos contribuciones científicas abordan el uso de tecnologías digitales para el empoderamiento del estilo de vida o la participación del paciente.	Para la vigilancia, las aplicaciones digitales ya han demostrado su eficacia; sin embargo, persisten los problemas relacionados con la privacidad y la usabilidad. Para otras necesidades de los pacientes, se han propuesto varias soluciones, como herramientas de telemedicina o telesalud. Estas herramientas están disponibles desde hace mucho tiempo, pero este momento histórico puede estar favoreciendo su adopción definitiva a gran escala. Vale la pena aprovechar el impulso que da la crisis; también es importante hacer un seguimiento de las soluciones digitales que se proponen actualmente para implementar las mejores prácticas y modelos de atención en el futuro y adoptar al menos algunas de las soluciones propuestas en la literatura científica, especialmente en los sistemas nacionales de salud, que han demostrado ser particularmente resistentes a la transición digital de los últimos años.	Digital tools in health		Golinelli, D., Boetto, E., Carullo, G., Nuzzolese, A. G., Landini, M. P., & Fantini, M. P. (2020). Adoption of Digital Technologies in Health Care During the COVID-19 Pandemic: Systematic Review of Early Scientific Literature. Journal of medical internet research, 22(11), e22280. https://doi.org/10.2196/22280
14	Digitalización de la salud pública en Europa		Métodos: Primero definimos 'digitalización' en su sentido más amplio, así como aplicado a la salud pública. Luego construimos un marco conceptual donde los dominios clave de salud pública están asociados a las tecnologías digitales disponibles en una matriz que ayuda a identificar las características digitales que refuerzan la acción de salud pública. También proporcionamos datos ilustrativos y evidencia sobre la aplicación de soluciones digitales en áreas de salud pública seleccionadas. En la segunda parte, identificamos los pilares estratégicos para una estrategia europea exitosa para la digitalización de la salud pública y describimos cómo el enfoque que persigue la Asociación Europea de Salud Pública (EUPHA) se aplica a la salud digital. Resultados: desde una perspectiva de salud pública, se promueve la digitalización como una fuente de varios beneficios y ventajas potenciales, incluido el apoyo para la transición de la cura a la prevención, ayudando a poner a las personas y los pacientes en el centro de la prestación de atención, apoyando el empoderamiento de los pacientes y haciendo que el sistema de salud más eficiente, más seguro y más barato. Estos beneficios se habilitan a través de las siguientes características de las tecnologías digitales: (i) Personalización y precisión; (ii) Automatización; (iii) Predicción; (iv) Análisis de datos e (v) Interacción. Conclusión: una estrategia europea exitosa para la digitalización de la salud pública debe integrar los siguientes pilares: compromiso político, marcos normativos, infraestructura técnica, inversiones económicas específicas, educación, investigación, seguimiento y evaluación. EUPHA reconoce que la digitalización es un activo para la salud pública y está trabajando tanto para promover la cultura de la "digitalización de la salud pública", como para permitir su planificación, implementación y evaluación a nivel de investigación, práctica y política.	A medida que la digitalización está impregnando progresivamente todos los aspectos de la sociedad, ¿cómo se puede emplear de manera fructífera para sostener los objetivos de salud pública de calidad, accesibilidad, eficiencia y equidad en la atención y la prevención de la salud? En este documento, reflexionamos sobre el potencial de aplicar herramientas digitales a la salud pública y discutimos algunos desafíos clave.	Digital tools in health		Odone, A., Buttigieg, S., Ricciardi, W., Azzopardi-Muscat, N., & Staines, A. (2019). Public health digitalization in Europe. European journal of public health, 29(Supplement_3), 28–35. https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz161

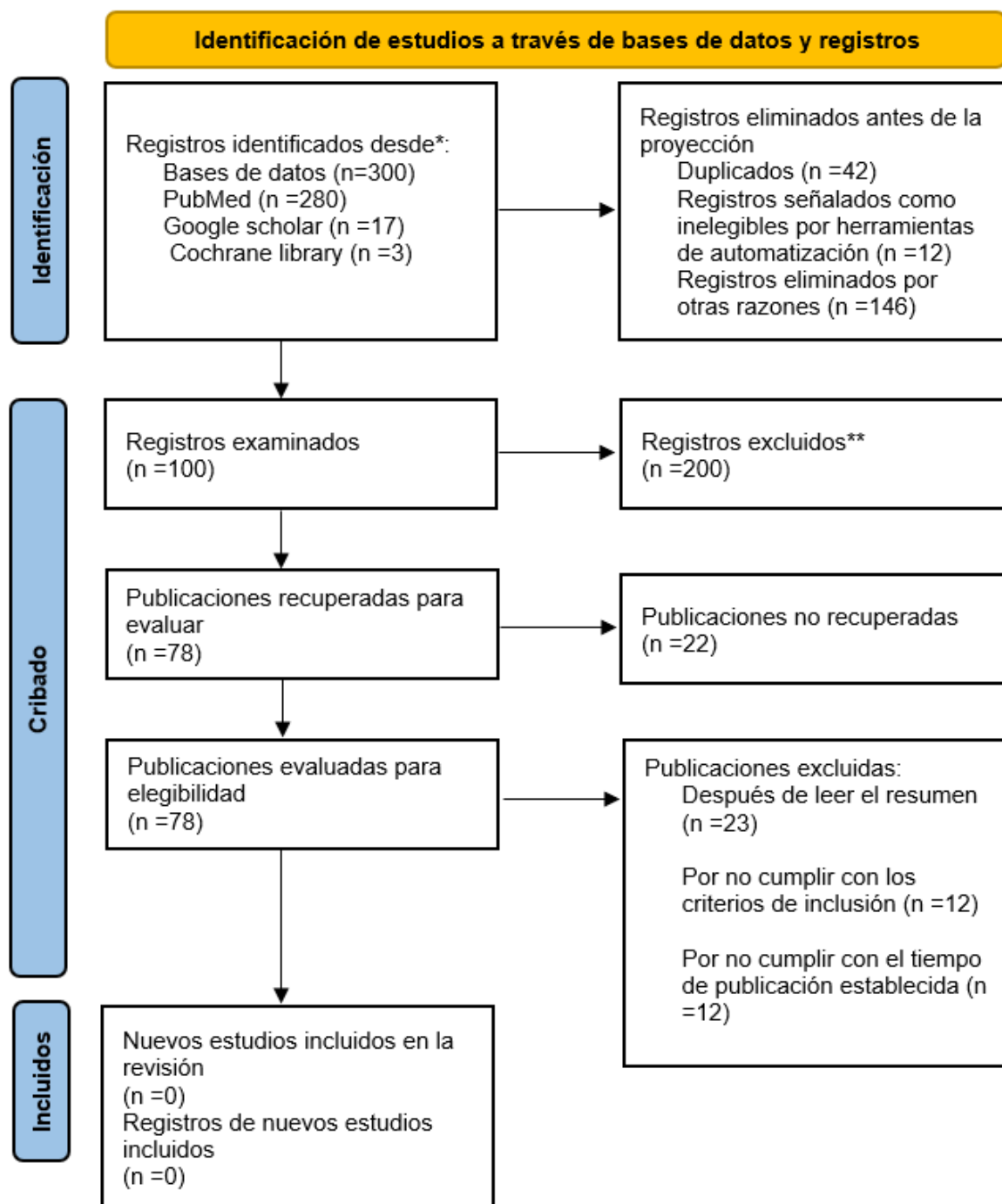
15	Uso de herramientas digitales de salud para la promoción de la salud en sobrevivientes de cáncer	Aunque las herramientas de salud digital (DHT, por sus siglas en inglés) son una alternativa prometedora y una estrategia eficaz para brindar atención y apoyo para el cáncer, su papel en la promoción de la salud entre los sobrevivientes de cáncer sigue siendo relativamente inexplorado. Nuestro objetivo fue investigar la aceptabilidad y el impacto de DHT para la promoción de la salud en sobrevivientes de cáncer.	Métodos: Los datos se agruparon del ciclo tres de la quinta edición de la Encuesta Nacional de Tendencias de Información de Salud. Se realizaron regresiones logísticas para evaluar las diferencias entre los sobrevivientes de cáncer y la población general con respecto a la propiedad, el uso y la utilidad percibida de DHT para el manejo de la salud. Se usaron modelos de regresión para identificar predictores sociodemográficos del uso de DHT entre los sobrevivientes de cáncer. Resultados: en general, los sobrevivientes de cáncer tenían la misma probabilidad que la población general de poseer y usar DHT (por ejemplo, aplicaciones de salud, dispositivos portátiles) para su atención y era probable que encontrarán estas herramientas beneficiosas para el seguimiento de su salud y la comunicación con los proveedores de atención médica. Los sobrevivientes de cáncer que tenían aplicaciones de salud instaladas en su dispositivo móvil tenían más probabilidades de cumplir con las recomendaciones nacionales de dieta (consumo de frutas y verduras) y entrenamiento de fuerza que aquellos que no tenían aplicaciones de salud. La edad, los ingresos y el nivel educativo fueron predictores sociodemográficos significativos de la propiedad y el uso de DHT. Conclusión: los sobrevivientes de cáncer poseen y usan DHT en tasas similares a las de la población general, lo que destaca el potencial de utilizar DHT para ampliar el acceso y la continuidad de la atención en la creciente y vulnerable población oncológica. Con el uso cada vez mayor de DHT en el cuidado de la salud, la investigación futura que aborde las disparidades de acceso digital en los sobrevivientes de cáncer de bajo nivel socioeconómico es esencial.		Digital tools in health		Onyeaka, H. K., Zambrano, J., Longley, R. M., Celano, C. M., Naslund, J. A., & Amonoo, H. L. (2021). Use of digital health tools for health promotion in cancer survivors. <i>Psychology</i> , 30(8), 1302–1310. https://doi.org/10.1002/pon.5677
16	Anamorfosis digital ARIA: transformación digital de la salud y la atención en enfermedades de las vías respiratorias de la investigación a la práctica		La anamorfosis digital se utiliza para definir una imagen distorsionada de la salud y la atención que puede verse correctamente utilizando herramientas y estrategias digitales. La anamorfosis digital MASK representa el proceso utilizado por MASK para desarrollar la transformación digital de la salud y el cuidado de la rinitis. Fortalece la estrategia de gestión del cambio ARIA en la prevención y manejo de las enfermedades de las vías respiratorias. La estrategia MASK se basa en herramientas digitales validadas. Utilizando la herramienta digital MASK y el marco clínico mejorado en línea CARAT, se proponen soluciones para pasos prácticos de mejora digital de la atención.	MASK, la iniciativa Phase 3 ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma), 11, 13 es una buena práctica de DG Santé para la atención centrada en el paciente y habilitada digitalmente. 14 Se ha desarrollado a partir de la aplicación MASK-air® y es una plataforma electrónica flexible para enfermedades alérgicas y asma. Incluye (a) una aplicación disponible gratuitamente (MASK-air®, anteriormente Allergy Diary, Android e iOS), 13 (b) herramientas para apoyar a los profesionales de la salud en la toma de decisiones compartida a través de un sistema electrónico interoperable de apoyo a la toma de decisiones (e-CDSS), 15 (c) un cuestionario interoperable basado en la web para médicos, 16(d) un cuestionario sobre asma y rinitis (CARAT) para el cribado de enfermedades alérgicas y la evaluación de su control y (e) una red centinela de calidad del aire y temporadas de polen. Se pueden agregar otras herramientas cuando sea necesario.	Digital tools in health		Bousquet, J., Anto, J. M., Bachert, C., Haahtela, T., Zuberbier, T., Czarlewski, W., Bedbrook, A., Bosnic-Anticevich, S., Walter Canonica, G., Cardona, V., Costa, E., Cruz, A. A., Erhola, M., Fokkens, W. J., Fonseca, J. A., Illario, M., Ivancevich, J. C., Jutel, M., Klimek, L., Kuna, P., ... Zidarn, M. (2021). ARIA digital anamorphosis: Digital transformation of health and care in airway diseases from research to practice. <i>Allergy</i> , 76(1), 168–190. https://doi.org/10.1111/all.14422
17	Alfabetización en Salud y Adopción de Tecnologías de la Información en Salud: El Potencial de una Nueva Brecha Digital	El propósito de este estudio fue determinar si la alfabetización en salud está asociada con el uso de cuatro tipos de herramientas HIT por parte de los pacientes: aplicaciones de acondicionamiento físico y nutrición, rastreadores de actividad y portales para pacientes. Además, buscamos explorar si la alfabetización en salud está asociada con la facilidad de uso percibida por los pacientes y la utilidad de estas herramientas HIT, así como con las percepciones de los pacientes sobre la privacidad que ofrecen las herramientas HIT y la confianza en el gobierno, los medios, las empresas de tecnología y la atención médica. Este estudio es la primera investigación a gran escala de estos conceptos interrelacionados.	Aproximadamente la mitad de los adultos estadounidenses exhiben una baja alfabetización en salud y, por lo tanto, tienen dificultades para encontrar y utilizar información sobre salud. La baja alfabetización en salud se asocia con resultados negativos, incluida una peor salud en general. La tecnología de información de salud (HIT, por sus siglas en inglés) hace que la información de salud esté disponible directamente para los pacientes a través de herramientas electrónicas que incluyen portales para pacientes, tecnología portátil y aplicaciones móviles. Sin embargo, la disponibilidad directa de esta información para los pacientes puede complicarse por la falta de comprensión de la privacidad y el intercambio de información de HIT. Resultados: El análisis de tabulación cruzada indicó que la alfabetización en salud adecuada versus menos que adecuada se asoció significativamente con el uso de aplicaciones de acondicionamiento físico ($P = 0,02$), aplicaciones de nutrición ($P < 0,001$), rastreadores de actividad ($P < 0,001$) y portales ($p < 0,001$). Además, una mayor alfabetización en salud se asoció significativamente con una mayor facilidad de uso percibida y utilidad percibida en todas las herramientas HIT después de controlar la demografía. Con respecto a las percepciones de privacidad de HIT y la confianza institucional, los pacientes con mayor alfabetización en salud a menudo demostraron una menor percepción de privacidad para las herramientas de HIT, incluidas las aplicaciones de acondicionamiento físico ($P < 0,001$) y las aplicaciones de nutrición ($P < 0,001$). La alfabetización en salud se asoció negativamente con la confianza en el gobierno ($p < 0,001$), los medios de comunicación ($p < 0,001$) y las empresas de tecnología ($p < 0,001$). Curiosamente, la puntuación de alfabetización en salud se asoció positivamente con la confianza en la atención médica ($p = 0,03$).	Los pacientes con baja alfabetización en salud tenían menos probabilidad de usar herramientas HIT o de percibirlos como fáciles o útiles, pero percibían la información sobre HIT como privada. Dada la rápida evolución de la tecnología, existe una necesidad apremiante de comprender mejor cómo se relaciona la alfabetización en salud con la adopción y el uso de la aplicación HIT. Esto asegurará que todos los usuarios reciban todos los beneficios para la salud de estos avances tecnológicos, de una manera que proteja la privacidad de la información de salud y que los usuarios interactúen con organizaciones y proveedores en los que confían.	Digital tools in health		Mackert, M., Mabry-Flynn, A., Champlyn, S., Donovan, E. E., & Pounders, K. (2016). Health Literacy and Health Information Technology Adoption: The Potential for a New Digital Divide. <i>Journal of Medical Internet research</i> , 18(10), e264. https://doi.org/10.2196/jmir.6349

18	La narración digital como método de investigación en salud: un protocolo de revisión sistemática	Nuestro objetivo es identificar y sintetizar evidencia sobre el uso, el impacto y las consideraciones éticas del uso de la narración digital en la investigación en salud.	<p>Antecedentes: la narración digital es un método de investigación basado en las artes con potencial para dilucidar narrativas complejas de manera convincente, aumentar la participación de los participantes y mejorar el significado de los hallazgos de la investigación. Este método implica la creación de un video de 3 a 5 minutos que integra materiales multimedia que incluyen fotos, voces de participantes, dibujos y música. Dado el importante potencial de la narración digital para capturar y compartir de manera significativa las experiencias vividas por los participantes, es crucial realizar una revisión sistemática de su uso en la investigación de la atención de la salud para desarrollar una comprensión profunda de cómo los investigadores han utilizado este método, con el objetivo de refinar y profundizar. informar futuras iteraciones de su uso.</p>	Las preguntas de revisión son las siguientes: (1) ¿Qué se sabe sobre el propósito, la definición, el uso (procesos) y los contextos de la narración digital como parte del proceso de investigación en salud? (2) ¿Qué impacto tiene la narración digital en el proceso de investigación, el desarrollo del conocimiento y la práctica de la atención médica? (3) ¿Cuáles son las consideraciones éticas clave al utilizar la narración digital en estudios de investigación cualitativos, cuantitativos y de métodos mixtos? Se buscarán bases de datos clave y la literatura gris desde 1990 hasta el presente para estudios cualitativos, cuantitativos y de métodos mixtos que utilizaron la narración digital como parte del proceso de investigación. Dos revisores independientes examinarán y evaluarán críticamente los artículos relevantes con herramientas de evaluación de calidad establecidas. Extraeremos datos narrativos de todos los estudios con un formulario de extracción de datos estandarizado y realizaremos un análisis temático de los datos. Para facilitar la difusión innovadora a través de las redes sociales, desarrollaremos una infografía visual y tres historias digitales para ilustrar	Digital tools in health		Rieger, K. L., West, C. H., Kenny, A., Chooniedass, R., Demczuk, L., Mitchell, K. M., Chateau, J., & Scott, S. D. (2018). Digital storytelling as a method in health research: a systematic review protocol. <i>Systematic reviews</i> , 7(1), 41. https://doi.org/10.1186/s13643-018-0704-y
19	Realización del valor de la salud digital a través de esfuerzos de cambio activo	Si bien muchos factores pueden influir en la adopción de la salud digital, este documento tiene como objetivo específico explorar los cambios en el equilibrio del valor percibido de implementar herramientas de salud digital frente a los esfuerzos necesarios para adoptarlas. Explorará dos ejemplos de casos contrastantes: la adopción clínica de EMR en Canadá de 2009 a 2015 y la adopción clínica de tecnologías de atención virtual durante la pandemia de COVID-19 de 2020 a 2021. registros médicos (EMR) en la atención comunitaria. Se requirió el apoyo financiero y la cooperación de múltiples niveles de gobierno y partes interesadas clínicas para abordar los incentivos desalineados, lo que condujo a una aceptación significativa por parte de los proveedores de atención. La rápida	La salud digital tiene un enorme potencial en el cuidado de la salud, pero ha evolucionado lentamente en comparación con otras industrias intensivas en información, que se han aprovechado más fácilmente de las nuevas tecnologías. Una de las principales barreras ha sido la compleja relación entre el retorno de la inversión percibido por el inversor y el valor resultante para los pacientes y cuidadores. Aquellos actores que pagan por las tecnologías no siempre ven un retorno apreciable por sí mismos, mientras que aquellos actores que deben aplicar la tecnología para generar valor no siempre están incentivados para hacerlo. Esta desalineación entre los pagadores y administradores del sistema de salud, los médicos y los pacientes debe entenderse mejor y abordarse para ayudar a acelerar la salud digital. Este documento examinará este desafío a través de la experiencia clínica, utilizando ejemplos de casos empíricos de Canadá para ilustrar las oportunidades de cambio.	Los expertos han destacado la necesidad de estandarización, regulación y políticas claras para garantizar una atención virtual sostenible y de alta calidad que complementa la atención presencial. En ambos casos, los costos y el esfuerzo de adoptar nuevas tecnologías superaron el valor clínico directo, lo que requirió iniciativas de cambio para catalizar el progreso. Este desequilibrio podría ser exclusivo de estos ejemplos en Canadá, y es posible que no se pueda generalizar a nivel mundial para la adopción de todas las herramientas de salud digital. Sin embargo, cómo se pueden adaptar los esfuerzos de cambio para adaptarse a una fuerza laboral de atención médica en rápida evolución, que abarca diversas jurisdicciones y grupos de partes interesadas, será fundamental para la sostenibilidad de la adopción de la atención virtual. Además, ¿qué elementos clave se deben considerar para guiar las iniciativas de cambio para una implementación exitosa, diseñadas para influir en el cambio y agregar valor para los pacientes, los médicos y los sistemas de atención médica de Canadá? Utilizando conocimientos de iniciativas de cambio	Digital tools in health		Bhyat, R., Hagens, S., Bryski, K., & Kohlmaier, J. F. (2021). Digital Health Value Realization Through Active Change Efforts. <i>Frontiers in public health</i> , 9, 741424. https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.741424
20	Más allá de la "implementación": innovación en salud digital y diseño de servicios	Las herramientas digitales han mostrado un gran potencial para mejorar la capacidad de los servicios de salud para lograr los objetivos del triple objetivo (mejorar la experiencia del paciente, mejorar los resultados de salud y controlar o reducir los costos), pero su impacto real sigue siendo variable.	En este comentario, sugerimos que pasar de una perspectiva centrada en la "implementación" de nuevas herramientas digitales en entornos de atención médica a una centrada en el "diseño de servicios" ayudará a los equipos a ejecutar proyectos de adopción de tecnología digital más exitosos. Presentamos el diseño de propuesta de valor (VPD) como una estrategia de diseño de servicios que requiere que las partes interesadas sean brutalmente honestas al determinar el valor de una nueva herramienta digital para su trabajo diario. La incorporación de una perspectiva centrada en cómo cada miembro del equipo entiende la propuesta de valor de una tecnología y las implicaciones para sus rutinas de trabajo ayudará a los equipos de proyecto a comprender mejor cómo se pueden reinventar los servicios durante las iniciativas de adopción de tecnología. Presentamos la heurística simple [Herramienta+Equipo+Rutina] como un recordatorio de las consideraciones centrales que conforman una iniciativa de diseño de servicios, y presentamos un escenario de caso ilustrativo del diseño del uso de una plataforma de coordinación de atención digital en un proyecto real de adopción de tecnología digital.	Concluimos describiendo dos desafíos importantes que deben abordarse para avanzar en los enfoques de diseño de servicios para la adopción de tecnología en el cuidado de la salud.	Digital tools in health		Shaw, J., Agarwal, P., Desveaux, L., Palma, D. C., Stamenova, V., Jamieson, T., Yang, R., Bhatia, R. S., & Bhattacharyya, O. (2018). Beyond "implementation": digital health innovation and service design. <i>NPJ digital medicine</i> , 1, 48. https://doi.org/10.1038/s41746-018-0059-8

21	Aprovechando la ola de la transformación digital en la medicina del comportamiento	El objetivo de esta presentación principal invitada o artículo es ofrecer un modelo para navegar las aguas rápidamente cambiantes de la salud digital.	<p>Antecedentes: las tecnologías digitales brindan una plataforma para acelerar la ciencia y ampliar el impacto en la medicina del comportamiento. Métodos: se combinó una revisión estratégica de la literatura sobre tecnologías de salud digital en medicina conductual con una revisión de iniciativas políticas relevantes para obtener información sobre: (a) creación de conocimientos, (b) colaboración y (c) administración de la salud pública. Resultados: las plataformas digitales ofrecen un apalancamiento sin precedentes para acelerar la ciencia, facilitar la colaboración y promover la salud pública. Los primeros éxitos en la medicina conductual demostraron cómo las plataformas digitales podrían ampliar el alcance de la terapia conductual basada en la teoría a través de aumentos en la eficiencia y la escala. A medida que aumentaron las inversiones médicas en tecnología de la información de la salud, el campo de la informática conductual surgió como el pegamento colaborativo que vincula la teoría conductual en una nueva generación de aplicaciones orientadas al paciente, herramientas de apoyo a la toma de decisiones clínicas, programas de comunicación basados en evidencia y estrategias de gestión de la salud de la población. Como líder dentro del espacio intersticial entre la medicina, la psicología y la ingeniería, la Sociedad de Medicina del Comportamiento se encuentra en una posición distinta para ejercer influencia en las formas en que se utiliza nuestra ciencia para eliminar las disparidades en la salud; mejorar el apoyo a los pacientes, cuidadores y comunidades; promover la salud y el bienestar general; y para ofrecer alivio cuando se enfrenta con dolor psicológico o adicción.</p>	<p>Conclusión: Montar la ola de la transformación digital tiene menos que ver con dominar las complejidades de las últimas tecnologías y más con adherirse estrechamente a los principios establecidos para navegar en un entorno de información que cambia rápidamente.</p>	Digital tools in health		<p>Hesse B. W. (2020). Riding the Wave of Digital Transformation in Behavioral Medicine. <i>Annals of behavioral medicine</i> : a publication of the Society of Behavioral Medicine, 54(12), 960–967. https://doi.org/10.1093/abm/kaa093</p>
22	Aplicación de una lista de verificación de salud digital y herramientas de legibilidad para mejorar el consentimiento informado para la investigación de salud digital	Este documento describe una metodología que los investigadores pueden aplicar al desarrollar una comunicación de consentimiento para la investigación en salud digital.	<p>A medida que la investigación que involucra a participantes humanos se lleva a cabo cada vez más con la ayuda de herramientas digitales (por ejemplo, aplicaciones móviles, sensores omnipresentes portátiles y remotos), el contenido del consentimiento y el proceso de entrega están cambiando. Los documentos de consentimiento informado para participar en la investigación son extensos y difíciles de leer y comprender para los posibles participantes. Dado que la comunicación del consentimiento deberá incluir conceptos y procedimientos exclusivos de la investigación en salud digital, hacer que la información sea accesible y significativa para el posible participante es fundamental para que el consentimiento sea informado.</p> <p>Métodos: un documento de consentimiento aprobado por una junta de revisión institucional de EE. UU. se deconstruyó en segmentos que se alinearon con los requisitos federales para el consentimiento informado. Tres investigadores revisaron de forma independiente cada segmento de texto con el objetivo de lograr un puntaje de legibilidad entre un nivel de grado 6-8. Luego, el equipo consultó con un experto externo en legibilidad muy versado en la revisión de documentos de consentimiento informado en "lenguaje sencillo". El texto resultante se evaluó utilizando Microsoft Word y el software de accesibilidad Online-Utility. El paso final consistió en agregar imágenes visuales y gráficos para complementar el texto. Luego, se utilizó el generador de prototipos de consentimiento de la lista de verificación de salud digital para identificar áreas donde el contenido del consentimiento podría expandirse para abordar cuatro dominios clave de acceso y usabilidad, privacidad, riesgos y beneficios y gestión de datos. Resultados: El consentimiento aprobado se evaluó en un nivel de lectura de grado 12,6, mientras que el lenguaje revisado por nuestro equipo de estudio recibió 12,4, 12 y 12,58, respectivamente. El documento de consentimiento final sintetizó la más legible de las tres versiones revisadas y se revisó aún más para incluir el lenguaje recomendado por la herramienta de software para mejorar la legibilidad, lo que resultó en un puntaje de legibilidad de consentimiento revisado final de un nivel de grado 9.2. Además, el recuento de palabras se redujo de 6424 en el consentimiento original a 679 en el formulario de consentimiento reescrito</p>	<p>Utilizar un proceso iterativo para diseñar un documento de consentimiento informado accesible es un primer paso para lograr un consentimiento significativo para participar en la investigación de salud digital. Este documento describe cómo un formulario de consentimiento aprobado por una junta de revisión institucional puede hacerse más accesible para un posible participante en la investigación al mejorar el puntaje de legibilidad del documento, reducir el recuento de palabras y evaluar la alineación con la Lista de verificación de salud digital.</p>	Digital tools in health		<p>Nebeker, C., Gholami, M., Kareem, D., & Kim, E. (2021). Applying a Digital Health Checklist and Readability Tools to Improve Informed Consent for Digital Health Research. <i>Frontiers in digital health</i>, 3, 690901. https://doi.org/10.3389/fgth.2021.690901</p>
23	La tecnología móvil y la digitalización de la asistencia sanitaria	Proporcionar un marco para los avances en mHealth al comprender los diversos dispositivos, pacientes y factores clínicos en relación con la salud digital desde los diseños de dispositivos y la participación del paciente, hasta el flujo de trabajo clínico y la regulación de dispositivos. También describimos nuevas estrategias para la generación y el análisis de datos de salud móvil a nivel individual y poblacional.	<p>La convergencia de la ciencia y la tecnología en nuestra era digital dinámica ha resultado en el desarrollo de dispositivos de salud digitales innovadores que permiten una caracterización fácil y precisa de la salud y la enfermedad. Los avances tecnológicos y la miniaturización de los instrumentos de diagnóstico a dispositivos de salud móviles (mHealth) y conectados a teléfonos inteligentes modernos, como el IECG, el ultrasonido portátil y las tecnologías de laboratorio en un chip, han generado un entusiasmo cada vez mayor por la atención al paciente con la promesa de disminuir la atención médica. costos y mejorar los resultados. Este 'bombo' de mHealth se ha cruzado recientemente con el 'mundo real' y está brindando información importante sobre cómo los pacientes y los profesionales están utilizando las tecnologías de salud digital. También plantea preguntas importantes con respecto a la evidencia que respalda el uso generalizado de dispositivos. En esta revisión del estado del arte, evaluamos la literatura actual de mHealth y nuestro objetivo es proporcionar un marco para los avances en mHealth al comprender los diversos dispositivos, pacientes y factores clínicos en relación con la salud digital desde los diseños de dispositivos y la participación del paciente, hasta el flujo de trabajo clínico y la regulación de dispositivos. También describimos nuevas estrategias para la generación y el análisis de datos de salud móvil a nivel individual y poblacional.</p>	<p>Estuches para telefonos inteligentes que incorpora electrodos para monitoreo de telemtria cardiaca inalámbrica.</p>	Digital Strategies	Bhavnani et al, 2016.	<p>Bhavnani, SP, Narula, J. y Sengupta, PP (2016). La tecnología móvil y la digitalización de la asistencia sanitaria. <i>Revista europea del corazón</i>, 37 (18), 1428–1438. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv770</p>

24	Digitalización de la salud pública en Europa	Definir la "digitalización" en su sentido general, así como cuando se aplica a la salud y la salud pública.	<p>Antecedentes: A medida que la digitalización está impregnando progresivamente todos los aspectos de la sociedad, ¿cómo se puede emplear de manera fructífera para sostener los objetivos de salud pública de calidad, accesibilidad, eficiencia y equidad en la atención y la prevención de la salud? En este documento, reflexionamos sobre el potencial de aplicar herramientas digitales a la salud pública y discutimos algunos desafíos clave.</p> <p>Métodos: Primero definimos 'digitalización' en su sentido más amplio, así como aplicado a la salud pública. Luego construimos un marco conceptual donde los dominios clave de salud pública están asociados a las tecnologías digitales disponibles en una matriz que ayuda a identificar las características digitales que refuerzan la acción de salud pública. También proporcionamos datos ilustrativos y evidencia sobre la aplicación de soluciones digitales en áreas de salud pública seleccionadas. En la segunda parte, identificamos los pilares estratégicos para una estrategia europea exitosa para la digitalización de la salud pública y describimos cómo el enfoque que persigue la Asociación Europea de Salud Pública (EUPHA) se aplica a la salud digital.</p> <p>Resultados: desde una perspectiva de salud pública, se promueve la digitalización como una fuente de varios beneficios y ventajas potenciales, incluido el apoyo para la transición de la cura a la prevención, ayudando a poner a las personas y los pacientes en el centro de la prestación de atención, apoyando el empoderamiento de los pacientes y haciendo que el sistema de salud más eficiente, más seguro y más barato. Estos beneficios se habilitan a través de las siguientes características de las tecnologías digitales: (i) Personalización y precisión; (ii) Automatización; (iii) Predicción; (iv) Análisis de datos e (v) Interacción.</p> <p>Conclusión: una estrategia europea exitosa para la digitalización de la salud pública debe integrar los siguientes pilares: compromiso político, marcos normativos, infraestructura técnica, inversiones económicas específicas, educación, investigación, seguimiento y evaluación. EUPHA reconoce que la digitalización es un activo para la salud pública y está trabajando tanto para promover la cultura de la "digitalización de la salud pública", como para permitir su planificación, implementación y evaluación a nivel de investigación, práctica y política.</p>	Genómica, inteligencia artificial, robótica	Digital Strategies	Odone et al, 2019	Odone, A., Buttigieg, S., Ricciardi, W., Azzopardi-Muscat, N. y Staines, A. (2019). Digitalización de la salud pública en Europa. <i>Revista europea de salud pública</i> , 29 (Suplemento_3), 28–35. https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz161
25	Intervenciones para promover la adopción de tecnologías de la información y la comunicación en profesionales de la salud	Realizar una revisión sistemática de la efectividad de las intervenciones para promover la adopción de las TIC por parte de los profesionales sanitarios.	Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se definen como tecnologías digitales y analógicas que facilitan la captura, el procesamiento, el almacenamiento y el intercambio de información a través de la comunicación electrónica. Las TIC tienen el potencial de mejorar la gestión de la información, el acceso a los servicios de salud, la calidad de la atención, la continuidad de los servicios y la contención de costos. Falta conocimiento sobre las condiciones para una integración exitosa de las TIC en la práctica.	Tecnologías de la información y la comunicación	Digital Strategies	Gagnon et al, 2009.	Gagnon M.P., Légaré F., Labrecque M., Frémont P., Pluye P., Gagnon J., Car J., Pagliari C., Desmartis M., Turcot L., & Gravel K. (2019) Interventions for promoting information and communication technologies adoption in healthcare professionals
26	Alfabetización Digital en Salud para fortalecer los sistemas de salud en Centroamérica	La alfabetización digital en salud debe ser vista como un proceso dinámico que evoluciona con el tiempo, dependiente de la tecnología y el contexto personal, social, y ambiental. Este proceso permite empoderar a las personas para participar plenamente en las decisiones de su salud informadas adecuadamente por los recursos de salud en línea.	Alfabetización digital en salud se define como la capacidad de buscar, encontrar, comprender y evaluar la información de salud a partir de fuentes electrónicas y aplicar los conocimientos adquiridos para abordar o resolver un problema de salud. El presente artículo es una revisión de las principales evidencias científicas relacionadas a las estrategias de alfabetización digital en salud y su implementación en el promisorio contexto tecnológico de la región Centroamericana para fortalecer los sistemas de salud.	Internet	Digital Strategies	Galán et al, 2015.	Galán-Rodas, E., & Zamora, A. (2015). Alfabetización Digital en Salud para fortalecer los sistemas de salud en Centroamérica. <i>Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud (RHCS)</i> , 1(1), 29-33.

8.2 Anexo 2. Gráfico Prisma para el análisis de los artículos revisados.



8.3 Anexo 3. Cuadro PHVA (Plan de mejora)

P	Proponer a las instituciones prestadoras de servicios de salud programas de capacitación continua sobre las estrategias de salud digital para la apropiación de la Ruta Integral de Promoción y Mantenimiento de la salud.
H	Hacer cronograma de capacitaciones y evaluaciones dirigido al talento humano referente a las estrategias en salud como: (telesalud, tele consulta, robótica, inteligencia artificial, TICS, Dispositivos móviles inteligentes, procesadores, dispositivos electrónicos, portales, sensores omnipresentes, servidores, estuches para teléfonos inteligentes, aprendizaje electrónico, narración digital), desde el área de calidad plantear indicador de capacitación con el fin de tener evidencia que esta estrategia está funcionando.
V	Ejecutar capacitaciones y verificar que hayan sido efectivas para el talento humano y cumplimiento del indicador según meta establecida en la institución.
A	Comprar e implementar tecnologías adecuadas y de fácil manejo para el funcionamiento de la Institución logrando así la apropiación de la Ruta Integral de Promoción y Mantenimiento de la Salud.