

MÓDULO 2. Unidad 3.

# Digitalización en el sector sanitario

## DESCRIPCIÓN GENERAL

La digitalización de la sanidad se refiere a la integración de tecnologías y soluciones digitales en el sistema sanitario para mejorar la prestación de servicios sanitarios, aumentar los resultados para los pacientes y agilizar los procesos administrativos. Esta

transformación abarca diversos aspectos de la asistencia sanitaria, como la atención al paciente, la gestión de historiales médicos, el diagnóstico, la planificación de tratamientos y la comunicación entre profesionales sanitarios.

La digitalización está teniendo un gran impacto en la asistencia sanitaria, concretamente en las siguientes áreas clave:

1. Historias clínicas electrónicas (HCE): Las HCE digitalizan la información sanitaria de los pacientes, haciéndola fácilmente accesible a los profesionales sanitarios autorizados. Esto mejora la coordinación asistencial, reduce los errores médicos y aumenta la seguridad del paciente.
2. Telemedicina y telesalud: La telemedicina permite a los pacientes consultar a distancia con profesionales sanitarios mediante videoconferencias, aplicaciones de mensajería u otras plataformas digitales. Esto mejora el acceso a la atención sanitaria, sobre todo para las personas que viven en zonas rurales o desatendidas, y permite el seguimiento a distancia de pacientes con enfermedades crónicas.
3. Tecnología sanitaria portátil: Los dispositivos portátiles, como los rastreadores de actividad física y los relojes inteligentes, controlan las constantes vitales, la actividad física y otros parámetros de salud. Estos datos pueden ser utilizados por los particulares para hacer un seguimiento de su salud y por los profesionales sanitarios para el seguimiento a distancia de los pacientes y las intervenciones sanitarias personalizadas.
4. Intercambio de información sanitaria (HIE): Las plataformas HIE permiten compartir de forma segura la información sanitaria de los pacientes entre organizaciones sanitarias, lo que facilita la coordinación de la atención y reduce la duplicación de pruebas y procedimientos.
5. Inteligencia Artificial (IA) y Aprendizaje Automático (AM): Los algoritmos de IA y ML analizan grandes conjuntos de datos para identificar patrones y tendencias en los datos de los pacientes, ayudar en el diagnóstico, predecir resultados y personalizar los planes de tratamiento. Estas tecnologías pueden mejorar la toma de decisiones clínicas y la atención al paciente.
6. Aplicaciones y herramientas digitales de salud: Las aplicaciones móviles y las herramientas digitales ayudan a las personas a gestionar su salud y bienestar, controlar el cumplimiento de la medicación, programar citas y acceder a recursos educativos. Estas herramientas permiten a los pacientes asumir un papel activo en la gestión de su atención sanitaria.
7. Tecnología Blockchain: La tecnología Blockchain proporciona una forma segura y a prueba de manipulaciones de almacenar y compartir datos sanitarios, garantizando la integridad, privacidad y seguridad de los datos. Tiene el potencial de agilizar procesos como la facturación médica, la gestión de la cadena de suministro y los ensayos clínicos.

8. Análisis de datos y gestión de la salud de la población: Las herramientas de análisis de datos analizan los datos sanitarios para identificar tendencias, patrones y lagunas en la atención a nivel de población. Esta información permite a las organizaciones sanitarias realizar intervenciones específicas, mejorar los resultados sanitarios y reducir los costes.

En general, la digitalización de la asistencia sanitaria promete mejorar el acceso a la atención, mejorar los resultados para los pacientes, reducir los costes sanitarios y transformar la forma en que se presta y se experimenta la asistencia sanitaria, tanto por parte de los pacientes como de los proveedores. Sin embargo, también presenta retos relacionados con la privacidad y la seguridad de los datos, la interoperabilidad y la garantía de un acceso equitativo a las soluciones sanitarias digitales, aspectos que deben tenerse muy en cuenta para garantizar el éxito de la implantación y una adopción y aceptación generalizadas por parte de todos los agentes implicados.

## CONTENIDO

Este módulo se compone de los siguientes contenidos:

1. Hacia la digitalización de la asistencia
2. Beneficios de la digitalización y su relación con la Atención Integral (efecto sobre profesionales, pacientes y cuidadores)
3. Barreras e impulsores de la digitalización
4. ¿Cómo fomentar la digitalización en pacientes y cuidadores?
5. ¿Cómo fomentar la digitalización en los profesionales?

## OBJETIVOS

Los objetivos de la unidad actual son los siguientes:

- Entender qué significa la digitalización en el sector sanitario explorando los aspectos clave de la digitalización.
- Comprender los beneficios de la digitalización en el sector sanitario y su relación con la atención integrada, analizando el efecto que la sanidad electrónica tiene en profesionales, pacientes y cuidadores.
- Identificar algunos de los obstáculos e impulsores de la digitalización.
- Averiguar algunas estrategias sobre cómo promover el uso de la sanidad electrónica en pacientes y cuidadores.
- Conocer algunas estrategias sobre cómo promover el uso de soluciones digitales en los profesionales.

## 1. HACIA LA DIGITALIZACIÓN DE LA ASISTENCIA

La digitalización del sector sanitario se refiere a la integración y utilización de tecnologías digitales, como la historia clínica electrónica (HCE), la telemedicina, las aplicaciones sanitarias, los dispositivos portátiles, la inteligencia artificial (IA) y el análisis de datos, para mejorar la prestación de asistencia sanitaria, la eficiencia y los resultados para los pacientes. Algunos aspectos clave de la digitalización en el sector sanitario son:

**1. Historias clínicas electrónicas (HCE):** La digitalización implica la transición de los historiales médicos en papel a sistemas electrónicos. Las HCE permiten a los profesionales sanitarios almacenar, acceder y compartir información sobre los pacientes de forma segura, lo que facilita una mejor coordinación de la atención y reduce los errores.

**2. Telemedicina y telesalud:** Las tecnologías digitales permiten realizar consultas, diagnósticos y seguimientos de pacientes a distancia, especialmente útiles en situaciones en las que las visitas en persona son difíciles o imposibles. Las plataformas de telemedicina permiten a los pacientes conectar con los profesionales sanitarios mediante videoconferencias, llamadas telefónicas o aplicaciones de mensajería

**3. Aplicaciones sanitarias y dispositivos portátiles:** Las aplicaciones móviles y los dispositivos para llevar puestos recogen y registran datos sobre la salud, como la frecuencia cardíaca, los niveles de actividad y los patrones de sueño. Estas herramientas permiten a las personas controlar su salud y participar en la atención preventiva, al tiempo que proporcionan datos valiosos a los profesionales de la salud para el tratamiento personalizado y las intervenciones.

**4. Inteligencia Artificial (IA):** Los algoritmos de IA analizan grandes conjuntos de datos para identificar patrones, predecir resultados y ayudar en la toma de decisiones clínicas. Las aplicaciones de la IA en la sanidad van desde el reconocimiento de imágenes para el diagnóstico médico hasta el procesamiento del lenguaje natural para extraer información de los historiales médicos.

**5. Análisis de datos y gestión de la salud de la población:** La digitalización permite recopilar y analizar enormes cantidades de datos sanitarios para identificar tendencias, evaluar las necesidades de salud de la población y mejorar las estrategias de prestación de asistencia sanitaria. El análisis de datos también puede ayudar a las organizaciones sanitarias a optimizar la asignación de recursos, gestionar enfermedades crónicas y prevenir brotes.

**6. Seguimiento a distancia y participación del paciente:** Las herramientas digitales permiten un seguimiento continuo de los pacientes con enfermedades crónicas fuera de los entornos sanitarios tradicionales. Los dispositivos de monitorización remota y los portales de pacientes facilitan la comunicación entre pacientes y proveedores, fomentando un mayor compromiso en la gestión de la salud y el cumplimiento de los planes de tratamiento.

En general, la digitalización del sector sanitario pretende mejorar la calidad, la accesibilidad y la eficiencia de los servicios sanitarios, lo que en última instancia redundará en mejores resultados sanitarios para las personas y las poblaciones. Sin embargo, también plantea retos relacionados con la privacidad de los datos, la seguridad, la interoperabilidad y el acceso equitativo a la tecnología, que deben abordarse para aprovechar todo su potencial.

## 2. BENEFICIOS DE LA DIGITALIZACIÓN Y SU RELACIÓN CON LA ATENCIÓN INTEGRADA

La digitalización de la asistencia sanitaria ofrece numerosas ventajas que tienen el potencial de transformar la prestación de servicios sanitarios, mejorar los resultados de los pacientes y aumentar la eficiencia general del sistema sanitario. Algunas de las principales ventajas son:

**1. Mejor acceso a la asistencia:** Las soluciones sanitarias digitales, como la telemedicina y las aplicaciones sanitarias para móviles, permiten a los pacientes acceder a los servicios sanitarios a distancia desde cualquier lugar con conexión a internet. Esto es especialmente beneficioso para las personas que viven en zonas rurales o desatendidas, las que tienen limitaciones de movilidad y los pacientes que requieren un control o seguimiento frecuentes.

**2. Mejora de la coordinación asistencial:** Las historias clínicas electrónicas (HCE) y las plataformas de intercambio de información sanitaria (HIE) facilitan el intercambio fluido de información sobre los pacientes entre los profesionales sanitarios, lo que mejora la coordinación de la atención y la comunicación. De este modo, todos los miembros del equipo sanitario tienen acceso a los datos pertinentes del paciente, lo que permite tomar decisiones más informadas y obtener mejores resultados.

**3. Medicina personalizada:** Las tecnologías digitales, como la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático (ML), permiten analizar grandes conjuntos de datos para identificar patrones y tendencias en los datos de los pacientes. Esto permite a los profesionales sanitarios adaptar los planes de tratamiento a las necesidades de cada paciente, mejorando la eficacia del tratamiento y reduciendo el riesgo de efectos adversos.

**4. Monitorización y gestión remotas:** Los dispositivos wearables, las herramientas de monitorización remota y los dispositivos sanitarios habilitados para IoT permiten la monitorización continua de las métricas de salud del paciente fuera de los entornos sanitarios tradicionales. Esto permite a los profesionales sanitarios hacer un seguimiento en tiempo real de las constantes vitales de los pacientes, el cumplimiento de la medicación y la progresión de la enfermedad, lo que conduce a una intervención temprana y una mejor gestión de las enfermedades crónicas.

**5. Participación y capacitación del paciente:** Las aplicaciones sanitarias digitales y los portales de pacientes permiten a las personas asumir un papel activo en la gestión de su salud y bienestar. Los pacientes pueden acceder a sus historiales médicos, concertar citas, recibir recursos educativos y comunicarse con los profesionales sanitarios cómodamente a través de plataformas digitales. Un mayor compromiso de los pacientes conduce a mejores resultados sanitarios y a una mayor satisfacción de los pacientes.

**6. Eficiencia y ahorro de costes:** La digitalización agiliza los procesos administrativos, reduce el papeleo, minimiza los errores y optimiza la asignación de recursos, lo que supone un ahorro de costes para las organizaciones sanitarias. La automatización de tareas rutinarias libera tiempo a los profesionales sanitarios para que puedan centrarse en la atención al paciente, mejorando la eficiencia operativa y la productividad.



**7. Atención preventiva y gestión de la salud de la población:** Las herramientas de análisis de datos analizan los datos sanitarios para identificar tendencias en la salud de la población, predecir brotes de enfermedades y dirigir las intervenciones a individuos o poblaciones de alto riesgo. Esto facilita las iniciativas proactivas de atención preventiva, como las campañas de vacunación, las revisiones médicas y los programas de bienestar, reduciendo en última instancia los costes sanitarios y mejorando los resultados de salud de la población.

**8. Investigación e innovación:** Las tecnologías digitales aceleran la investigación y la innovación médicas al facilitar la recopilación, el análisis y el intercambio de grandes volúmenes de datos sanitarios. Esto permite a los investigadores descubrir nuevos tratamientos, desarrollar modelos predictivos y avanzar más rápidamente en el conocimiento médico, lo que conduce a mejoras continuas en la prestación de asistencia sanitaria y la atención al paciente.

En general, los beneficios de la digitalización en la atención sanitaria son amplios y polifacéticos, y abarcan mejoras en el acceso a la atención, la calidad de la atención, la participación de los pacientes, la eficiencia y la innovación. A medida que las tecnologías digitales siguen evolucionando, tienen el potencial de revolucionar el sector sanitario y mejorar la vida tanto de los pacientes como de los profesionales sanitarios.

Aunque hay varios estudios que señalan los beneficios de la digitalización en el sector sanitario, según Kaihlanen et al. (2023) parece que algunos de los efectos de la digitalización en el trabajo de los profesionales y los cambios en el lugar de trabajo pueden recibir muy poco o ningún reconocimiento por parte de los gestores, lo que aumenta el riesgo de que se pasen por alto los posibles efectos negativos y de que los gestores adopten sistemas que no apoyen el trabajo de los profesionales. Por el contrario, constataron que se percibía que la digitalización había cambiado 1) la carga y el ritmo de trabajo de los profesionales, 2) el ámbito y la naturaleza del trabajo, 3) la comunicación e interacción de la comunidad laboral y 4) el flujo y la seguridad de la información. Tanto los profesionales como los directivos identificaron efectos como la aceleración del trabajo, la reducción de la carga de trabajo, el aprendizaje constante de habilidades técnicas, el trabajo complicado debido a la vulnerabilidad de los sistemas de información y la reducción de los encuentros cara a cara. Sin embargo, los directivos no mencionaron todos los efectos que los profesionales consideraban importantes, como la creación de nuevas tareas laborales, el aumento y la duplicación del trabajo o la falta de tiempo para familiarizarse con los sistemas.

La incorporación de la tecnología a la asistencia sanitaria es esencial para impulsar un modelo integrado de atención, holístico, centrado en el paciente y que muestre una comunicación clara entre las distintas especialidades, proveedores y niveles asistenciales. Su adopción no sólo ha dado lugar a sistemas asistenciales más integrados, sino también más rentables, eficientes y de mayor calidad a escala. El papel y la importancia de la salud digital en la atención integrada nunca han sido mayores (Shah, 2022). Según Shah et al. (2022):

- La sanidad digital impulsa la atención centralizada a los enfermos hacia puntos de atención descentralizados, integrados y de bienestar.
- La sanidad digital está desplazando el reembolso de la asistencia sanitaria de la terapéutica al diagnóstico y la prevención, alterando el modelo de ingresos de la sanidad.
- Los datos integrados constituyen el núcleo de la atención integrada, ya que abarcan

todo el proceso asistencial mediante la conexión de silos de datos.

- La regulación y el reembolso de las tecnologías sanitarias digitales impulsan la necesidad de validación y distribución, que son necesarias para la ampliación de las empresas.
- El desarrollo conjunto con las empresas es una vía clave para la adopción e implantación en el mercado

Antoher study carried out by Baltaxe et al. (2019) analyzed the implementation of digital health tools to support health care and social care services, and enabled the longitudinal assessment of these services, in 17 selected integrated chronic care (ICC) programs from 8 European countries. Encontraron que las herramientas de salud digital de apoyo se implementan en todos los países incluidos en el estudio, pero se observaron diferentes niveles de madurez entre los programas. Sólo unos pocos programas de atención crónica integrada tienen estrategias bien establecidas para una evaluación longitudinal integral. Afirman que existe una fuerte relación entre la madurez de la salud digital y las estrategias adecuadas de evaluación de la atención integrada. Concluyen que a pesar de la heterogeneidad de los resultados entre países, la mayoría de los programas tienen como objetivo evolucionar hacia una transformación digital de la atención integrada, incluyendo la implementación de estrategias de evaluación integral. Está ampliamente aceptado que la evolución de las herramientas de salud digital junto con políticas claras hacia su adopción facilitará la adopción regional y la ampliación de los servicios con herramientas de salud digital integradas.

Pant et al. (2022) analizaron los retos actuales relacionados con la atención integrada con innovación sanitaria digital y sugieren que la normalización de los sistemas de información sanitaria digital y la conexión de los sistemas existentes a la red sanitaria, el tratamiento de las cuestiones relacionadas con la privacidad y la seguridad mediante un entorno normativo amplio pero favorable y la educación de los ciudadanos y los profesionales sanitarios son algunas de las formas de lograr un uso eficaz de la sanidad digital en los modelos de atención integrada.

Las tecnologías sanitarias digitales son muy prometedoras para avanzar en la integración funcional y normativa de la asistencia sanitaria y social (Steele Gray C., 2021). Sin embargo, los cambios rápidos y reactivos podrían conducir a una mayor fragmentación y exacerbar la desigualdad sanitaria. El autor también afirma que, por lo tanto, es importante considerar las oportunidades y amenazas que la rápida adopción de herramientas sanitarias digitales presenta para el avance de la atención integrada.

### 3. BARRERAS Y FACILITADORES DE LA DIGITALIZACIÓN

La digitalización de la asistencia sanitaria es un proceso complejo en el que influyen diversos obstáculos y factores. Comprender estos factores es crucial para el éxito de su implantación y adopción. Analicemos algunos de los principales obstáculos e impulsores.

#### Barreras

Existen varios estudios que analizan las barreras asociadas a la implantación de las nuevas tecnologías en el ámbito de la salud. Por ejemplo, Giebel et al. (2022) llevaron a cabo una revisión de la literatura para identificar los problemas y barreras relevantes relacionados con el uso de apps de mHealth. Encontraron problemas y barreras y los clasificaron en 10 categorías ("validez", "usabilidad", "tecnología", "uso y adherencia", "privacidad y seguridad

de los datos", "relación médico-paciente", "conocimientos y habilidades", "individualidad", "implementación" y "costes"). Estos autores afirman que las categorías más mencionadas fueron uso y adherencia (por ejemplo, incorporación de la aplicación a la vida diaria o abandono del uso) y usabilidad (por ejemplo, facilidad de uso y diseño).

Además, Iyanna et al. (2022) identificaron barreras desde la perspectiva de los profesionales sanitarios (barreras relacionadas con las tareas, con la atención al paciente y con el sistema), de las organizaciones sanitarias (percepción de amenazas y barreras infraestructurales), de los pacientes (barreras de usabilidad y recursos) y de los usuarios finales en general (barreras de autoeficacia, tradición e imagen).

Según Gjellebæk et al. (2020), hay dos temas principales relacionados con los retos de la futura digitalización de los servicios sanitarios: Uno es la necesidad de aumentar los conocimientos y la competencia" y el otro está relacionado con la transformación del lugar de trabajo y la falta de implicación crea incertidumbre. La falta de competencia, la importancia de que los directivos tomen la iniciativa y reconozcan los beneficios de la digitalización y el desarrollo, la falta de tiempo y la falta de colaboración y cocreación fueron factores recurrentes en los datos relacionados con el primer tema. El segundo tema incluía la aprensión debida a los cambios, la falta de implicación y comunicación, el desconocimiento del trabajo y las responsabilidades de los distintos niveles organizativos y la percepción de una dirección descendente.

La implantación de la tecnología en el sector sanitario puede enfrentarse a varias barreras, entre ellas:

- 1. El coste:** Uno de los principales obstáculos es el elevado coste asociado a la adquisición e implantación de nuevas tecnologías. Las organizaciones sanitarias suelen tener presupuestos limitados, e invertir en nuevas tecnologías puede suponer un reto económico.
- 2. Interoperabilidad:** Muchos sistemas sanitarios utilizan diferentes tecnologías y plataformas de software que no siempre son compatibles entre sí. Esta falta de interoperabilidad dificulta el intercambio fluido de datos entre distintos sistemas, lo que obstaculiza la eficacia de la implantación tecnológica.
- 3. Privacidad y seguridad:** Los datos sanitarios son muy sensibles y están sujetos a estrictas normas de privacidad. La preocupación por las filtraciones de datos y los accesos no autorizados puede hacer que las organizaciones sanitarias duden a la hora de adoptar nuevas tecnologías, especialmente las relacionadas con las historias clínicas electrónicas y la información de los pacientes.
- 4. Resistencia al cambio:** Los profesionales sanitarios pueden resistirse a la adopción de nuevas tecnologías debido a su preocupación por las alteraciones del flujo de trabajo, los cambios en las funciones laborales y la necesidad de formación adicional. Superar esta resistencia y garantizar la aceptación de todas las partes interesadas es crucial para el éxito de la implantación tecnológica.
- 5. Cumplimiento de la normativa:** La sanidad es un sector muy regulado, y las nuevas tecnologías deben cumplir diversos requisitos y normas reglamentarios. Navegar por estas normativas puede ser complejo y llevar mucho tiempo, lo que retrasa el proceso de implantación.
- 6. Infraestructura informática limitada:** Algunos centros sanitarios, sobre todo en zonas rurales o desatendidas, pueden carecer de la infraestructura informática necesaria para soportar soluciones tecnológicas avanzadas. Esto incluye problemas como una conectividad a Internet inadecuada y un hardware obsoleto.
- 7. Experiencia de usuario y usabilidad:** La usabilidad de las soluciones tecnológicas

es crucial para su adopción y eficacia en los entornos sanitarios. Si una tecnología es difícil de usar o no se ajusta a los flujos de trabajo de los profesionales sanitarios, es posible que no se adopte con éxito.

**8. Preocupaciones éticas:** Existen consideraciones éticas en torno al uso de determinadas tecnologías en la atención sanitaria, como la inteligencia artificial y los algoritmos de aprendizaje automático. Antes de su adopción generalizada, deben abordarse las preocupaciones sobre la parcialidad, la imparcialidad y las posibles consecuencias no deseadas.

Para superar estos obstáculos es necesaria la colaboración entre las organizaciones sanitarias, los proveedores de tecnología, los organismos reguladores y otras partes interesadas, con el fin de desarrollar soluciones que den prioridad a la seguridad del paciente, la protección de los datos y la prestación eficiente de la atención sanitaria.



### Facilitadores

La implantación de la digitalización en el sector sanitario está impulsada por varios factores, entre ellos:

**1. Mayor eficiencia:** La digitalización puede agilizar los procesos administrativos, automatizar las tareas rutinarias y reducir el papeleo, lo que se traduce en una mayor eficiencia en la prestación de asistencia sanitaria. Esto incluye digitalizar los historiales de los pacientes, automatizar la programación de citas y facilitar la prescripción electrónica.

**2. Mejora de la atención al paciente:** Las tecnologías digitales permiten a los profesionales sanitarios acceder más fácilmente a la información de los pacientes, lo que conduce a una toma de decisiones mejor informada y a una atención más personalizada. Las soluciones de telemedicina y monitorización a distancia también permiten un seguimiento continuo del estado de salud de los pacientes e intervenir a tiempo cuando es necesario.

**3. Ahorro de costes:** Aunque las inversiones iniciales en digitalización pueden ser significativas, pueden suponer un ahorro de costes a largo plazo para las organizaciones sanitarias. Al reducir los gastos administrativos, minimizar los errores



médicos y optimizar la utilización de los recursos, las tecnologías digitales pueden ayudar a reducir los costes sanitarios y mejorar la sostenibilidad financiera.

**4. Participación del paciente:** Las herramientas digitales, como los portales de pacientes, las aplicaciones móviles y los dispositivos portátiles, permiten a los pacientes asumir un papel más activo en la gestión de su salud. Estas herramientas permiten a los pacientes acceder a sus historiales médicos, comunicarse con los profesionales sanitarios y seguir su evolución entre citas, lo que mejora su compromiso y los resultados sanitarios.

**5. Interoperabilidad e intercambio de datos:** La digitalización facilita el intercambio de información sanitaria entre distintos sistemas y organizaciones, lo que mejora la coordinación de la atención y la colaboración entre los profesionales sanitarios. Los sistemas interoperables permiten compartir datos sin fisuras, lo que redundará en una atención al paciente más completa y una menor duplicación de servicios.

**6. Gestión de la salud de la población:** Las tecnologías digitales apoyan las iniciativas de gestión de la salud de la población proporcionando información sobre las tendencias sanitarias de la población, identificando a los pacientes de riesgo y aplicando intervenciones específicas para mejorar los resultados sanitarios. Las herramientas analíticas y los modelos predictivos permiten a las organizaciones sanitarias abordar de forma proactiva los problemas de salud pública y asignar los recursos con mayor eficacia.

**7. Requisitos normativos:** Los mandatos normativos, como la implantación de historias clínicas electrónicas (HCE) y la adopción de normas de interoperabilidad, impulsan a las organizaciones sanitarias a invertir en digitalización para cumplir los requisitos normativos y evitar sanciones.

**8. Avances tecnológicos:** El rápido avance de la tecnología, incluida la inteligencia artificial, el aprendizaje automático, Internet de las Cosas (IoT) y el análisis de big data, presenta nuevas oportunidades para la innovación en la atención sanitaria. Estas tecnologías permiten diagnósticos más precisos, planes de tratamiento personalizados y modelos predictivos para la prevención de enfermedades.

En general, la adopción de la digitalización en el sector sanitario está impulsada por la necesidad de mejorar la eficiencia, mejorar la atención al paciente, reducir los costes y abordar la evolución de los requisitos normativos, lo que en última instancia conduce a mejores resultados de salud para las personas y las poblaciones.

Al abordar las barreras y aprovechar los impulsores, las organizaciones sanitarias pueden navegar eficazmente por el viaje de la transformación digital y aprovechar los beneficios de la digitalización para mejorar la atención al paciente y los resultados.

## 4. ¿CÓMO PROMOVER LA DIGITALIZACIÓN EN PACIENTES Y CUIDADORES?

Promover la digitalización en pacientes y cuidadores implica concienciar sobre los beneficios de las herramientas digitales de salud y proporcionar apoyo y educación para facilitar su adopción. He aquí varias estrategias para promover la digitalización en este contexto:

**1. Educación y formación:** Ofrezca recursos educativos y programas de formación a pacientes y cuidadores para que se familiaricen con las tecnologías sanitarias digitales. Esto puede incluir talleres, seminarios web, tutoriales y materiales impresos que expliquen cómo utilizar aplicaciones, dispositivos o plataformas específicos.

**2. Demostración y experiencia práctica:** Organice demostraciones o sesiones prác-



ticas en las que pacientes y cuidadores puedan probar herramientas digitales de salud bajo la orientación de profesionales sanitarios. Esto les permite ver de primera mano cómo estas tecnologías pueden beneficiarles a la hora de gestionar su salud o sus responsabilidades como cuidadores.

**3. Recomendaciones personalizadas:** Proporcione recomendaciones personalizadas de herramientas de salud digital basadas en las necesidades, preferencias y objetivos de salud específicos de pacientes y cuidadores. Esto puede implicar la recomendación de aplicaciones para la gestión de enfermedades crónicas, el seguimiento de la adherencia a la medicación, el control de las constantes vitales o el acceso a servicios de telemedicina.

**4. Integración en los planes de atención:** Incorporar herramientas de salud digital en los planes de atención y regímenes de tratamiento de los pacientes, haciendo hincapié en su papel como recursos complementarios a los servicios sanitarios tradicionales. Los profesionales sanitarios pueden prescribir o recomendar aplicaciones o dispositivos específicos como parte de la estrategia asistencial global.

**5. Accesibilidad y asequibilidad:** Garantizar que las herramientas de salud digital sean accesibles y asequibles para los pacientes y cuidadores, en particular los de las comunidades marginadas o subatendidas. Esto puede implicar la concesión de subvenciones, descuentos o programas de asistencia para reducir las barreras a la adopción.

**6. Capacitación y autogestión:** Hacer hincapié en el papel de las herramientas digitales de salud para capacitar a los pacientes y cuidadores a asumir un papel activo en la gestión de su salud y bienestar. Anímelos a utilizar estas herramientas para el autocontrol, el establecimiento de objetivos de salud, el seguimiento de los progresos y la toma de decisiones informadas sobre su atención.

**7. Apoyo entre iguales y participación de la comunidad:** Fomentar una comunidad de apoyo en la que pacientes y cuidadores puedan compartir sus experiencias, sugerencias y consejos relacionados con el uso de herramientas digitales de salud. Esto puede hacerse a través de foros en línea, grupos de apoyo, comunidades en redes sociales u organizaciones de defensa del paciente.

**8. Comentarios y mejora continua:** Solicite opiniones a pacientes y cuidadores sobre sus experiencias con las herramientas sanitarias digitales, incluidas las dificultades o barreras que encuentren. Utilice estos comentarios para mejorar el diseño, la funcionalidad y la facilidad de uso de estas herramientas para satisfacer mejor sus necesidades.

Mediante la aplicación de estas estrategias, los proveedores de atención sanitaria, las organizaciones y las partes interesadas pueden promover la digitalización entre los pacientes y los cuidadores, permitiéndoles aprovechar la tecnología para obtener mejores resultados de salud y mejorar las experiencias de cuidado.

## 5. ¿CÓMO FOMENTAR LA DIGITALIZACIÓN EN LOS PROFESIONALES?

Fomentar la digitalización entre los profesionales sanitarios implica proporcionarles recursos, apoyo e incentivos para que adopten y utilicen eficazmente las tecnologías sanitarias digitales en su práctica. He aquí varias estrategias para promover la digitalización entre los profesionales:



**1. Programas de formación y educación:** Ofrezca a los profesionales sanitarios programas integrales de formación y oportunidades de educación continua para mejorar sus conocimientos digitales y su competencia en el uso de herramientas sanitarias digitales. Esto puede incluir talleres, seminarios, cursos en línea y certificaciones centradas en temas como las historias clínicas electrónicas (HCE), la telemedicina, la informática sanitaria y el análisis de datos.

**2. Integración en los planes de estudios:** Incorporar temas y tecnologías de salud digital en los planes de estudios de medicina, enfermería y otras disciplinas afines para garantizar que los futuros profesionales sanitarios estén bien preparados para aprovechar la tecnología en su práctica. Esto puede incluir formación práctica, estudios de casos y experiencias prácticas con herramientas de salud digital durante las rotaciones clínicas.

**3. Políticas y directrices de apoyo:** Establecer políticas, directrices y normas que promuevan la adopción y el uso de tecnologías sanitarias digitales en las organizaciones sanitarias. Esto puede incluir directrices para la implantación de HCE, normas para la práctica de la telemedicina, políticas de privacidad y seguridad de los datos y requisitos de interoperabilidad para garantizar una integración perfecta de los sistemas digitales.

**4. Incentivos financieros y modelos de reembolso:** Proporcionar incentivos financieros, reembolsos o estímulos a los profesionales sanitarios que adopten y utilicen eficazmente tecnologías sanitarias digitales en su práctica. Esto puede incluir incentivos por el uso de telemedicina, HCE, dispositivos de monitorización remota y otras herramientas digitales que mejoren los resultados de los pacientes, aumenten la eficiencia y reduzcan los costes.

**5. Apoyo técnico y recursos:** Ofrecer apoyo técnico, recursos y asistencia a los profesionales sanitarios para abordar cualquier reto o barrera que encuentren a la hora de implantar y utilizar las tecnologías sanitarias digitales. Esto puede incluir servicios de asistencia, equipos de apoyo informático, manuales de usuario, materiales de formación y foros en línea donde los profesionales puedan buscar orientación y compartir las mejores prácticas.

**6. Promoción de buenas prácticas y casos de éxito:** Destacar historias de éxito, estudios de casos y ejemplos de mejores prácticas en los que las tecnologías sanitarias digitales se han utilizado eficazmente para mejorar la atención al paciente, agilizar los flujos de trabajo y mejorar los resultados de la atención sanitaria. Compartir estos ejemplos puede inspirar y motivar a otros profesionales a adoptar la digitalización en su práctica.

**7. Colaboración y equipos interdisciplinarios:** Fomentar la colaboración y el trabajo en equipo interdisciplinar entre profesionales sanitarios, especialistas en TI, analistas de datos y otras partes interesadas para diseñar, implantar y optimizar soluciones de salud digital. Al trabajar juntos, los profesionales pueden aprovechar su experiencia para desarrollar soluciones innovadoras que aborden las diversas necesidades de los pacientes y los sistemas sanitarios.

**8. Investigación y evaluación:** Invertir en estudios de investigación y evaluación para valorar el impacto de las tecnologías sanitarias digitales en los resultados de la atención sanitaria, la satisfacción de los pacientes, la rentabilidad y el flujo de trabajo de los proveedores. Al generar conocimientos basados en pruebas, los profesionales sanitarios pueden tomar decisiones informadas sobre la adopción e integración de herramientas digitales en su práctica.

Mediante la aplicación de estas estrategias, las organizaciones sanitarias, los responsables políticos y las partes interesadas pueden crear un entorno propicio que anime a los profesionales sanitarios a adoptar la digitalización y aprovechar la tecnología para mejorar la atención al paciente y los resultados.



Imison et al. (2016) identificaron siete lecciones para el éxito de la atención sanitaria digital, que se describen a continuación:

- 1. Primero la transformación.** La transformación viene de las nuevas formas de trabajar, no de la tecnología en sí: lo que se necesita es un programa de transformación apoyado por la nueva tecnología, no al revés. Esta es la lección fundamental que sustenta todo lo demás.
- 2. El cambio cultural es crucial.** Muchos de los problemas a los que hay que hacer frente durante el proceso de transformación son humanos, no tecnológicos. También es esencial dotar al personal de las herramientas y los conocimientos necesarios para utilizar la nueva tecnología, lo que incluye impartir formación antes de introducirla y prestar apoyo en tiempo real una vez implantada.
- 3. Diseño centrado en el usuario.** Con demasiada frecuencia se considera al personal "receptor pasivo" de las nuevas tecnologías y no se le implica en el desarrollo de nuevas soluciones. Es importante diseñar sistemas que requieran un profundo conocimiento del trabajo, así como de las necesidades del trabajador.
- 4. Invertir en análisis.** El análisis de datos puede impulsar mejoras en muchos ámbitos, incluidos los procesos operativos y clínicos, así como la gestión de la población y la optimización del tratamiento.
- 5. Múltiples iteraciones y aprendizaje continuo.** La implantación de tecnología es un programa continuo de cambio transformacional. Para adaptar la tecnología a medida que mejore y evolucione será esencial contar con personas que conozcan a fondo el sistema tecnológico y clínico.
- 6. Apoyar la interoperabilidad.** Compartir datos en múltiples entornos es esencial para apoyar una atención coordinada y aprovechar todas las ventajas de la tecnolo-

gía en la asistencia sanitaria.

**7. Una sólida gobernanza de la información.** El intercambio de datos requiere una gobernanza y una seguridad sólidas, sobre todo ante la creciente amenaza de los ciberataques. Se necesitarán mecanismos sólidos de gobernanza de la información para dar confianza a los pacientes a la hora de compartir sus datos en distintos entornos asistenciales, y para garantizar a los profesionales sanitarios el abandono de los sistemas basados en papel.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Baltaxe, E., Cypionka, T., Kraus, M., Reiss, M., Askildsen, J. E., Grenkovic, R., ... Cano, I. (2019). Transformación digital sanitaria de la atención integrada en europa: Overarching analysis of 17 integrated care programs JMIR Publications Inc. doi:10.2196/14956
- Colnar, S., Penger, S., Grah, B., & Dimovski, V. (2020). Transformación digital de la atención integrada: Revisión de la literatura y agenda de investigación.
- Giebel, G. D., Speckemeier, C., Abels, C., Borchers, K., Wasem, J., Blase, N., & Neusser, S. (2022). Problemas y barreras relacionados con el uso de aplicaciones sanitarias digitales. JMIR Publications Inc. doi:10.2196/32702
- Gjellebæk, C., Svensson, A., Bjørkquist, C., Fladeby, N., & Grundén, K. (2020). Management challenges for future digitalization of healthcare services Elsevier BV. doi:10.1016/j.futures.2020.102636
- Imison, C., Castle-Clarke, S., Watson, R., & Edwards, N. (2016). Delivering the benefits of digital health care. Nuffield Trust
- Iyanna, S., Kaur, P., Ractham, P., Talwar, S., & Najmul Islam, A. K. M. (2022). Digital transformation of healthcare sector. what is impeding adoption and continued usage of technology-driven innovations by end-users? Elsevier BV. doi:10.1016/j.jbusres.2022.08.007
- Kaihlanen, A., Laukka, E., Nadav, J., Närvänen, J., Saukkonen, P., Koivisto, J., & Heponiemi, T. (2023). The effects of digitalisation on health and social care work: A qualitative descriptive study of the perceptions of professionals and managers Springer Science and Business Media LLC. doi:10.1186/s12913-023-09730-y
- Pant, K., Bhatia, M., & Pant, R. (2022). Atención integrada con innovación sanitaria digital: Pressing challenges Emerald. doi:10.1108/jica-01-2022-0008
- Shah, B., Lee, J., Allen, Y., Chaudhury, H., J., Carina, S., & Tyrrell, S. B. (2022). El papel de la sanidad digital en el futuro de la atención integrada.
- Steele Gray C. (2021). El nuevo protagonista de la atención integrada: The expanding role of digital health Ubiquity Press, Ltd. doi:10.5334/ijic.6437

## 7. ENLACES

En los siguientes enlaces encontrará algunos vídeos interesantes relacionados con la digitalización en el sector sanitario.

- <https://www.youtube.com/watch?v=yIrd99XWT3w>
- <https://www.youtube.com/watch?v=VS1qpKaDgMI>
- <https://www.youtube.com/watch?v=uvqDTbusdUU>
- <https://www.youtube.com/watch?v=O5nRIc1G4PE>



Co-funded by  
the European Union

<b>ES</b>	El proyecto "SUPER" está cofinanciado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados en estos materiales sólo comprometen a sus autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea ni los del Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE). Ni la Unión Europea ni la Agencia Nacional SEPIE pueden ser considerados responsables de ellos.
-----------	--



MÓDULO 2. UNIDAD 3

# Digitalización en el sector sanitario



Co-funded by  
the European Union