

Julio 2024

La tecnología, como en muchos ámbitos de nuestra vida, ha **transformado radicalmente el ámbito de la salud**. Se ha mejorado la calidad de la atención al paciente, optimizando los procesos y ha permitido un diagnóstico más precoz y preciso. Así mismo, ha ayudado a desarrollar mejores tratamientos y más personalizados.

En los últimos años, España ha realizado importantes inversiones en aparatos de tecnología médica mediante distintos planes en el ámbito nacional (plan INVEAT, Inversión con Fondos Europeos para alta tecnología con 850 Mio €, Plan de Infraestructuras de Atención Primaria MINAP, parte de cuyos fondos son para renovación tecnológica; el plan AMAT-I para Salas de Radiología por 70 Mio €) y en el ámbito regional. Para el tratamiento, en especial en Pediatría, a través de la Fundación Amancio Ortega se ha recibido una donación de 280 Mio € para 10 equipos de protonterapia que coloca al país como el más avanzado de Europa.

**Avances en robots quirúrgicos, la imagen médica en alta tecnología, impresión 3D, endoscopia, Inteligencia Artificial, Big Data y Biomarcadores** (catálogo desarrollado por el Ministerio de Sanidad con expertos) consiguen que con las inversiones realizadas se consiga un excelente nivel tecnológico en Sanidad.

Se han logrado avances significativos

en el diagnóstico precoz de enfermedades como el cáncer de mama, colorrectal y cérvix, a los que se irán añadiendo pulmón, próstata y gástrico. El desarrollo de biomarcadores y pruebas genéticas proporcionará información crucial sobre el estado de salud del individuo y, con los avances en la secuenciación del ADN, se identificarán predisposiciones genéticas a ciertas enfermedades.

La tecnología ha revolucionado los tratamientos médicos en España, con terapias más precisas y menos invasivas. El impacto se traduce en una personalización del tratamiento, con una medicina de precisión y terapias dirigidas y en una mejora de la efectividad con la robótica en cirugía y la tecnología de simulación que ayuda a los profesionales a predecir los resultados del tratamiento y a los estudiantes a aprender a practicar la medicina.

Los dispositivos portátiles de monitorización (glucosa e INR, entre otros) permiten un seguimiento continuo de parámetros básicos y facilita la telemedicina, base del futuro, para el seguimiento remoto de pacientes.

El Big Data con su análisis predictivo, identificando patrones y tendencias, conjuntamente con los algoritmos de Inteligencia Artificial, ayudará a los profesionales de la salud en la toma de decisiones clínicas, desde el diagnóstico al tratamiento.

Así mismo, la Inteligencia Artificial

Generativa y especialmente de los LLM (*Large Language Models*) proporciona otro nuevo avance para el diagnóstico y el tratamiento que implica al profesional y al paciente.

La Transformación Digital es el gran reto de futuro en la sanidad española, pues afectará a todos los aspectos en la prestación de servicios médicos, desde la atención al paciente hasta la gestión administrativa y la investigación médica. En este proceso será necesario incorporar otros perfiles de profesionales como ingenieros, físicos o matemáticos que consigan junto con los profesionales sanitarios hacer de esta Transformación Digital una realidad.

Las consultas virtuales, sistemas digitales de gestión, telemedicina, recopilación y análisis de datos de salud electrónicos, crecimiento de dispositivos portátiles empoderando al paciente para gestionar su salud y la Inteligencia Artificial, entre otros, forman parte de dicha Transformación.

Se puede considerar que la Tecnología supone una amplia gama de ventajas para el paciente, desde un acceso mejorado a la atención médica, seguimiento y autogestión de la salud, personalización del tratamiento, comunicación con los profesionales y reducción de errores médicos. Todo ello conlleva una mejora de la experiencia del paciente.

## I. Tecnología: Su impacto en el ámbito sanitario

Julio 2024

A pesar de los avances significativos, la aplicación de la tecnología en el sector de la salud se enfrenta a varias limitaciones y desafíos que pueden obstaculizar su implementación efectiva. Entre ellos se puede mencionar:

El coste y financiamiento de la tecnología de producto al tener que garantizar la financiación sostenible a largo plazo, aunque ya existen modelos de compra adecuados para ello (Compra Pública Innovadora, Riesgo compartido, Socio tecnológico, etcétera).

La accesibilidad de las nuevas tecnologías y de los sistemas de información por la población que sufre la llamada “brecha tecnológica”, muy frecuente en la población mayor.

La falta de interoperabilidad entre los sistemas de información y ausencia de estándares comunes.

La adopción y capacitación adecuada del personal médico y administrativo, importante para obtener los beneficios que se pueden obtener y que incluye en ocasiones la resistencia al cambio.

La complejidad regulatoria y requisitos de cumplimiento pueden ralentizar la implementación de nuevas tecnologías.

La falta de información sobre el retorno de la inversión (ROI) a medio y largo plazo, pues no existen prácticamente estudios respecto al impacto económico de las inversiones.

La seguridad y privacidad de datos, dado que, como se ha demostrado en varias ocasiones, existe vulnerabilidad de los mismos.

A pesar de los grandes avances en la introducción de la tecnología en el ámbito sanitario no debe hacernos perder la perspectiva de que la relación directa médico-paciente, la conocida “silla” de Marañón, debe ser un pilar fundamental para la correcta asistencia.

# Reflexiones del Consejo Asesor de SEDISA

## I. Tecnología: Su impacto en el ámbito sanitario

Consejo  
Asesor  
SEDISA



Julio 2024

Documento realizado por el Consejo Asesor de la Sociedad Española de Directivos de la Salud (SEDISA), de mano de [Luis Cortina](#), miembro de dicho Consejo.

Creado en 2021, este Consejo Asesor funciona como un importante foro de reflexión, asesoramiento y Comité científico, ético y estratégico de la Junta Directiva de SEDISA, la Fundación SEDISA y las juntas directivas de las Agrupaciones Territoriales de la Sociedad, en materias tales como tendencias en formación y profesionalización de directivos sanitarios, de planificación estratégica y operativa sanitaria, actualizaciones en gestión de organizaciones sanitarias, reforma de las organizaciones sanitarias, código de buenas prácticas, estrategias de responsabilidad social corporativa, ética en práctica asistencial y en las líneas de investigación biomédicas, comunicación y marketing sanitario,

economía de la salud y en cuantas otras materias solicite la Presidencia de SEDISA.

Formado por 16 referentes del Sistema y referentes institucionales de cada comunidad autónoma. Presidido por Mariano Guerrero Fernández, el Consejo está formado por Mikel Álvarez Yeregui, Miguel Ángel Asenjo, Carina Escobar, Enrique Delgado, Pepe Martín, José M<sup>a</sup> Martín Moreno, José Antonio Moreno, Rafael Pacheco, Luis Cortina, Javier Sádaba, Paloma Alonso, Beatriz González López-Valcárcel, María Berta Sáez Gutiérrez, José Manuel González Álvarez y Elena Gazapo Carretero.