

GESTIONAR EQUIPOS ANALÓGICOS EN LA DIGITALIZACIÓN HOSPITALARIA

Avanzar hacia un hospital digital no implica empezar desde cero, sino saber cómo valorar, adaptar o dar una segunda vida al equipamiento existente. En este camino, la modernización de dispositivos analógicos, su integración en flujos digitales o su reutilización en otros entornos se presentan como estrategias viables, especialmente en contextos con recursos limitados. Apostar por una gestión responsable y planificada de la tecnología hospitalaria no sólo mejora la eficiencia clínica, sino que también refuerza el compromiso ambiental y social de las instituciones sanitarias.



Xavier Pardell Peña

Experto en Tecnología Médica, profesional independiente

El primer paso en cualquier transformación digital hospitalaria consiste en realizar un diagnóstico exhaustivo del equipamiento existente. La digitalización hospitalaria es el paso básico para afrontar la atención al paciente, optimizar la eficiencia y una mejor integración de la información. Pero ¿qué hacer con los equipos antiguos o analógicos? Eso requiere un enfoque bien pensado y organizado. Antes de tomar

cualquier decisión, lo primero es evaluar el estado de cada equipo. ¿Funciona correctamente? ¿Son seguros? ¿Deberían conservarse? La evaluación técnica puede implicar el estado operativo del equipo, el coste de mantenimiento en comparación con el coste de sustitución y la viabilidad de la integración o actualización para el entorno digital. Con esta evaluación, se clasificarán los equipos en reutilizables, actualizables o desecharables.

La modernización de equipos analógicos ofrece una vía intermedia especialmente atractiva para hospitales con restricciones presupuestarias. Los avances en tecnología de conversión de señales han abierto nuevas posibilidades para integrar dispositivos tradicionales en sistemas digitales. Por ejemplo, un monitor de constantes vitales de hace una década puede incorporarse a la red hospitalaria mediante interfaces específicas

que traducen sus lecturas a formato digital. Esta aproximación permite aprovechar la confiabilidad de equipos probados mientras se incorporan las ventajas de la digitalización.

También se pueden actualizar sensores o componentes clave sin necesidad de reemplazar todo el equipo. Otra opción es integrar estos equipos en flujos de trabajo digitales mediante *software* especializado. Estas soluciones son ideales cuando el presupuesto es ajustado o cuando el equipo sigue cumpliendo con los estándares clínicos necesarios.

Si un hospital digitalizado ha dejado obsoleto algún equipo, pero aún funciona, se puede utilizar en otros lugares. Se puede donar a centros de salud rurales, lo que supone un gran cambio en comunidades con recursos limitados. También se puede donar a universidades o colegios para que se utilicen en la formación de futuros médicos.

Adicionalmente, se puede utilizar en proyectos humanitarios, teniendo en cuenta que hay numerosas organizaciones que buscan este tipo de máquinas en funcionamiento para donarlas a hospitales de países en desarrollo. De esta forma, no solo se prolonga la vida útil del equipo, sino que también se reduce el desperdicio.

Equipos analógicos incompatibles

- Equipos de radiología analógica
- Monitores de signos vitales antiguos.
- Electrocardiógrafos analógicos
- Bombas de infusión no digitales.
- Sistemas de registro en papel
- Equipos de anestesia analógicos.
- Ventiladores mecánicos no digitales.
- Equipos de fisioterapia manuales.
- Sistemas de iluminación quirúrgica no inteligentes
- Equipos de laboratorio manuales.

Cuando un equipo está obsoleto o deja de ser seguro, es esencial desecharlo adecuadamente. El reciclaje responsable permite recuperar materiales valiosos como cobre, aluminio o plásticos, reduciendo el impacto ambiental. Esto puede lograrse colaborando con empresas certificadas en reciclaje de equipos médicos o mediante programas de “desmontaje verde” que reutilizan componentes en nuevos dispositivos.

Para que este proceso sea eficaz, los hospitales deben contar con una política clara que contemple la evaluación del estado de los equipos, su actualización, sustitución o donación, así como alianzas con recicladores y organizaciones no lucrativas, cumpliendo con las normativas ambientales y de seguridad. Una política bien diseñada asegura una gestión responsable y eficiente de los equipos.

Es útil plantear preguntas clave: ¿Contamos con opciones viables para sustituir equipos? ¿Podemos donarlos a entidades educativas o solidarias? ¿Qué herramientas podrían adaptarse a un entorno digital? Cada hospital posee requerimientos distintos, pero con una estrategia bien diseñada y organizada, se puede optimizar el valor de los equipos que se han instalado actualmente mientras se progresiona hacia un sistema totalmente digital.

Solo así se podrá garantizar una transformación digital que beneficie tanto a los profesionales sanitarios como a los pacientes, sin descuidar el impacto ambiental y social de nuestras decisiones.

