

Las TIC y el sector sanitario, dos mundos condenados a entenderse

¡Adiós medicina tradicional, hola *e-salud*!

El mundo está en continua evolución. Unas transformaciones que, a lo largo de la historia, han estado precedidas por una revolución. Actualmente la sociedad está viendo cómo su vida se está digitalizando y cada vez es más necesario disponer de un dispositivo conectado a Internet que permita teletrabajar, estudiar, disfrutar de los momentos de ocio e incluso hablar con el médico.

Olga Romero



Una necesidad, esta última, básica y que puede ser clave para agilizar el tan saturado sistema sanitario. Pero no solo eso, tal y como aseguran los profesionales del sector TIC, las tecnologías pueden ayudar a mejorar la calidad de dicho sistema a través de diagnósticos más rápidos y tratamientos adaptados a cada paciente, porque no hay dos pacientes iguales, así como ofrecer una relación médico-paciente más colaborativa, fluida y flexible. Tampoco hay que olvidar el papel fundamental que han jugado algunas tecnologías, como es el caso de la impresión 3D o los diagnósticos por imagen a distancia, durante la pandemia. Y es que la crisis sanitaria provocada por la covid-19 ha acelerado la transformación digital del sector sanitario y ha ensalzando el papel facilitador de las TIC en este ámbito.

Un proceso que, como asegura Pablo Berge, responsable de negocio de Kyndryl España, "debe seguir en los próximos años porque la tecnología permite una mayor efi-



ciencia en la gestión y una mayor interrelación entre los distintos agentes que forman parte del sistema sanitario". De esta manera, se facilita la colaboración entre médicos especialistas, incluso cuando los profesionales se encuentren en diferentes países. Una colaboración que beneficiará a los pacientes. Pero, ¿realmente cuánto se ha conseguido

avanzar en este tiempo? "Los avances en el sector sanitario han sido enormes en los últimos años y con la pandemia esta tendencia se ha visto acelerada", comenta Sarai Fernández, directora de formación, talento y empleo de Adigital. Una afirmación con la que está de acuerdo Javier Castejón, consultor de transformación digital de DigitalES.

Quien señala que "el objetivo final es llegar a una medicina personalizada y preventiva, así como hacer más sostenible económicamente el sistema sanitario".

Castejón aclara que "en los últimos años hemos visto importantes avances en personalización, pero queda un inmenso camino por recorrer en prevención". Un camino que estará marcado por la aplicación de la inteligencia artificial. Y es que como explica "la IA será la palanca clave para el desarrollo de sistemas de personalización y prevención, una herramienta que ayudará a reducir significativamente la probabilidad de error y mitigar las reacciones inesperadas o adversas en los enfermos críticos".

Colaboración público-privada, clave en el proceso

"El margen de mejora reside en que todos estos avances no se detengan", asegura Fernández. Pero para ello "es necesario apoyar la investigación, dotar de recursos al siste-

La sanidad está evolucionando hacia un sistema más personalizado, preventivo y sostenible económicamente

ma sanitario y capacitar al personal para que pueda aprovechar todo el potencial de esa tecnología", continúa explicando. La directiva recalca además la necesidad de "una estrecha colaboración público-privada que favorezca la innovación con las máximas garantías para los profesionales sanitarios y los propios usuarios". Un trabajo conjunto que requiere diálogo y análisis para conocer las necesidades del sector sanitario y, por supuesto, investigación e inversión, donde los Fondos NextGenEU se han convertido en una gran oportunidad para esta transformación.

Por su parte, Castejón reconoce que la implantación de tecnologías puede crear algunos conflictos con los derechos fundamentales de las personas ya que se manejan

datos personales. Por este motivo aboga por una colaboración público-privada en la que las empresas y asociaciones tecnológicas trabajen mano a mano con los poderes públicos "para diseñar normativas que resulten efectivas, así como para proponer medidas y actuaciones para el buen uso de dichas herramientas en el ámbito sanitario".

Impacto de las nuevas soluciones

En el último año y medio la transformación digital se ha acelerado en todos los sectores, pero si hay uno en el que esta aceleración ha sido mayor es el sistema sanitario. Desde que en marzo de 2020 se paralizó el mundo han surgido numerosas soluciones y herramientas tecnológicas diseñadas para facilitar la labor del personal sanitario en los

Trabajando para el sector sanitario

- **Citrix:** la compañía ha dotado a los profesionales sanitarios de espacios de trabajo flexibles, dinámicos, ágiles y seguros. Además, gracias a sus alianzas con proveedores e integradores especializados han integrado sus soluciones con dispositivos y aplicaciones sanitarias.
- **Fujitsu:** trabaja para integrar la tecnología y servicios que faciliten la digitalización hacia un modelo más centrado en el paciente y orientado a la medicina personalizada. La multinacional ha desarrollado soluciones para la monitorización desatendida de procesos clínicos, el seguimiento y participación del paciente en su problema de salud, así como prevención de contagios y trazabilidad de pacientes, entre otras.
- **HP:** el fabricante comenzó a producir, gracias a su tecnología de impresión 3D HP Multi Jet Fusion, mascarillas, protectores faciales, ajustadores de mascarillas, hisopos nasales, abridores de puertas con manos libres y piezas de respiradores. También ha desarrollado piezas clave del circuito respiratorio y equipos como HP EliteOne 800 G5 23.8-in *healthcare edition all in one with touch*.
- **HPE:** algunas de las soluciones en las que están trabajando son HPE Aruba, que permite que la captura de los datos dentro de los

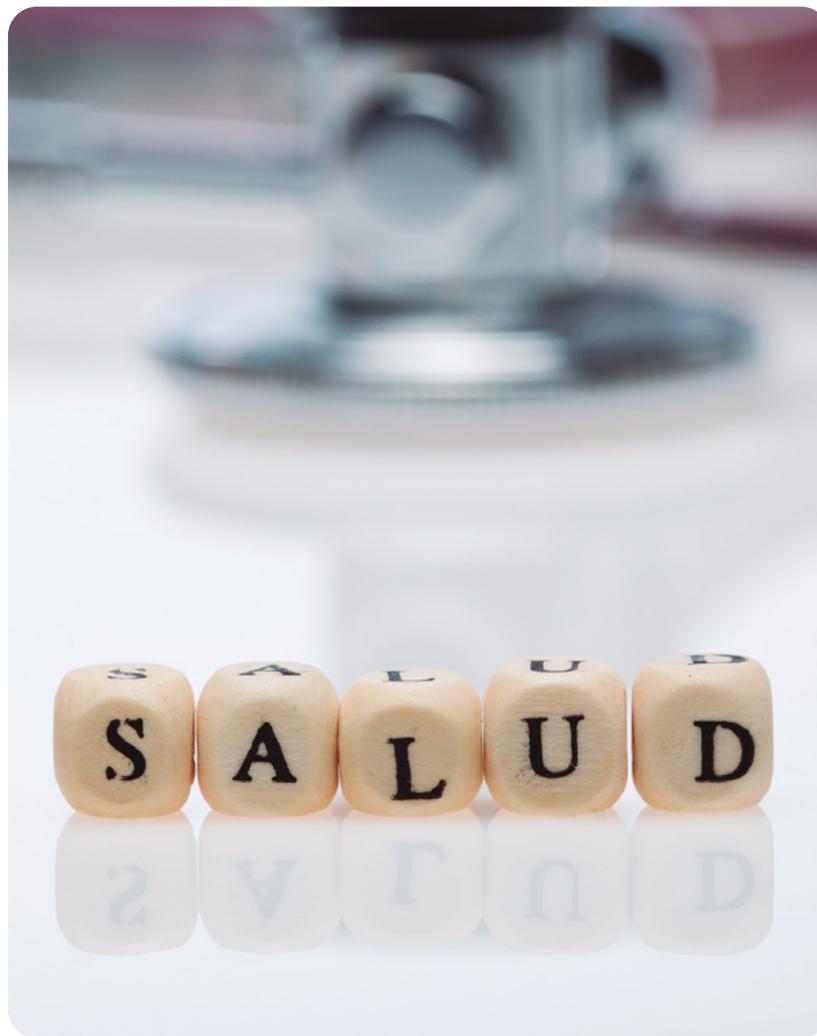
hospitales se realice de forma segura y confiable, así como herramientas de almacenamiento de datos altamente eficientes, sistemas de procesamiento y la plataforma de *big data* e inteligencia artificial HPE Ezmeral.

- **Ingram Micro:** el mayorista trabaja con un canal especializado en salud 4.0 para desarrollar herramientas centradas en tres ámbitos concretos como la cirugía robotizada, el diagnóstico y medicina predictiva basada en IA, *machine learning* y comunicaciones para teleasistencia.
- **Microsoft:** la multinacional ha puesto al servicio del sector sanitario herramientas como Microsoft *cloud for healthcare* o "*Info familiares*", una plataforma lanzada junto con la Comunidad de Madrid. Además, el fabricante ha firmado un acuerdo de colaboración con HM Hospitales con el objetivo de implantar modelos de inteligencia artificial para impulsar la medicina personalizada.
- **Zebra:** la compañía ha actualizado su gama de escáneres sanitarios con una guía para realizar una limpieza exhaustiva de los dispositivos en su rutina diaria. Asimismo, ha lanzado las tabletas ET80 y ET85, robustas y 2 en 1 de 12" diseñadas para los profesionales sanitarios.

difíciles momentos iniciales. Unas soluciones que, como reconoce Pedro Javier Jiménez, responsable del desarrollo del negocio de sanidad de Fujitsu, hicieron posible ofrecer asistencia sanitaria.

Sin embargo, tal fue el impacto positivo de estas herramientas que las empresas tecnológicas se han puesto manos a la obra para ir más allá y, no solo acelerar la digitalización del sector, sino colaborar con hospitales, universidades y empresas del ámbito de la salud para dar el salto a una sanidad más personalizada y poder desarrollar soluciones específicas que permitan agilizar los diagnósticos o las tomas de decisiones en cuanto a los tratamientos correctos.

Jiménez afirma que "el resultado de este trabajo se ve en el incremento de los contactos médico-paciente de manera remota o las videoconsultas, el acceso del ciudada-



no a la información a través de soluciones web", así como las soluciones para la prevención de contagios y para la monitorización desatendida de pacientes en remoto.

Ante la utilidad de todas estas soluciones, "los médicos se están preocupando por generar datos masivamente para poder tener información suficiente para que, aplicando dichas técnicas, se puedan obtener nuevos tratamientos en áreas de lo más diversas", asegura Galo Montes, director de tecnología de HPE.

Por su parte Alberto Pascual, director ejecutivo de Ingram Micro, destaca que "el aislamiento ha acelerado la necesidad de una atención remota para casos no urgentes ni agudos, pero también ha impulsado el avance en hacer tecnológicamente posible intervenciones remotas a través de la cirugía robótica". Asimismo, el directivo cree que la pandemia "ha propiciado la automati-

zación de diagnósticos en remoto mediante el análisis masivo de datos a través de IA y *machine learning*". Todo ello facilita el camino hacia una medicina predictiva más eficaz

y una respuesta más personalizada a las patologías específicas de cada paciente. Una automatización que, como alerta Pascual, "deberá acelerarse en los próximos años debido a la fuerte reducción de personal sanitario que experimentaremos".

En definitiva, la crisis sanitaria ha dejado a los responsables sanitarios frente a un gran reto, "recalibrar los sistemas tecnológicos para dar una mejor respuesta a las necesidades de médicos y pacientes", afirma Antonio Pérez, *senior account manager* de Zebra. Unos responsables que han visto la necesidad de apoyarse en la tecnología y el resultado, como comenta Pérez, se ve en que "los hospitales están invirtiendo cada vez más en soluciones de movilidad, sistemas de localización en tiempo real y herramientas que mejoran los flujos de trabajo". A pesar del incremento de la inversión, "el 67 % de los ejecutivos de los hospitales considera que sus organizaciones no están dedicando aún los suficientes recursos

La IA, el machine learning y la automatización están siendo fundamentales para el desarrollo de soluciones

económicos para maximizar la eficiencia del personal médico", indica Pérez.

¿Cómo resolver la problemática de la protección de datos?

Actualmente la protección de datos y la privacidad de los usuarios es un aspecto fundamental que deben respetar todas las aplicaciones y soluciones tecnológicas. Pero en el ámbito sanitario, donde se maneja una elevada cantidad de datos críticos, la seguridad de esta información debe ser máxima. "Para HP este tema es crucial y hemos desarrollado soluciones que facilitan la correcta gestión de la información, el cumplimiento normativo, la privacidad y la seguridad de los datos como, por ejemplo, HP Wolf Security", comenta Guayente Sanmartín, vi-

cepresidenta y directora general de *HP 3D printing multi jet fusión business* en HP. Tal y como asegura, los centros sanitarios son conscientes de la importancia de la protección de datos y por eso invierten tiempo y dinero para disponer de cortafuegos que garanticen esta seguridad. Sin embargo, la seguridad de los dispositivos que están conectados a la red es imprescindible también. En este sentido "en HP hemos puesto en marcha el servicio de seguridad proactiva para proteger a los equipos de las crecientes amenazas cibernéticas sin comprometer el trabajo".

También desde Citrix trabajan para ofrecer herramientas que cumplan con la normativa de protección de datos. "Nuestras soluciones permiten que los datos no puedan ex-



traerse de los entornos donde existe un manejo de información sensible, centralizando y protegiendo el entorno sanitario", afirma Mar García Maroto, *Iberia regional sales manager* de Citrix. Además, la compañía ha incorporado soluciones de monitorización avanzada y analítica basada en comportamiento capaces de detectar y bloquear amenazas.

"Es fundamental que las organizaciones sanitarias se sientan totalmente seguras", sen-

tencian fuentes de Microsoft. "En Microsoft creemos en una atención sanitaria digital, conectada y, sobre todo, segura. Por ello ha surgido Microsoft Cloud for Healthcare, la primera nube específica para el sector sanitario que ofrece soluciones *cloud* seguras de extremo a extremo", explican.

El futuro de las TIC en sanidad

Todos los directivos coinciden en que la relación entre las TIC y el sector sanitario se

alargará en el tiempo y auguran un próspero futuro a esta colaboración, asegurando que este mercado seguirá siendo una gran oportunidad de negocio para las empresas tecnológicas. "La pandemia ha puesto de manifiesto que la asistencia sanitaria no puede alcanzar su máximo nivel si no es de la mano de la tecnología", asegura Pérez.

Desde Fujitsu defienden la necesidad de una transformación de la sanidad actual hacia una que sea más sostenible en el escenario actual. "Un proceso que únicamente es posible a través de la tecnología", afirma Jiménez. Por su parte, Montes prevé un crecimiento del sector sanitario en las próximas tres décadas que impulsará la inversión en tecnología para agilizar procesos.

Todo apunta a que el sector sanitario y las empresas tecnológicas están condenadas a entenderse y trabajar juntas para que el paso hacia la *e-salud* sea seguro, dulce y satisfactorio tanto para los profesionales sanitarios como para los pacientes.