



ENCUENTROS **ITDM GROUP**



EL SECTOR SANITARIO Y SU APUESTA POR LAS TECNOLOGÍAS MÁS VANGUARDISTAS

ORGANIZA



PATROCINADORES GOLD



PATROCINADOR SILVER



SUMARIO

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA MEJORAR LA ATENCIÓN SANITARIA



MESA REDONDA



RETOS DE TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA PARA UNA SANIDAD CONECTADA

ENTREVISTAS



Elena Faedda Sanz, Co-Directora de Sistemas de Información, Clínica Universidad de Navarra

“Hacemos una apuesta fuerte con la tecnología, pero somos muy prudentes”



Cayetano Hernández, CIO - Subdirector de Sistemas de Información, Hospital Universitario i Politènic La Fe

“Debemos conseguir que haya investigación y al mismo tiempo proteger los datos de los pacientes”



Sergio Lázaro, DPO & Compliance Manager, B-FY

“El foco principal debe estar en la privacidad y la seguridad del paciente”

PATROCINADORES GOLD



PATROCINADOR SILVER





NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA MEJORAR LA ATENCIÓN SANITARIA

La sanidad española se encuentra en pleno proceso de transformación digital, buscando formas de mejorar sus procesos y habilitar un nuevo modelo de atención sanitaria más eficiente y personalizado. En los últimos años las empresas del sector han realizado grandes avances impulsados por la tecnología, que les han permitido construir ecosistemas digitales más robustos e interconectados y extender sus servicios más allá de los centros sanitarios.

Antes de la pandemia el sector sanitario se contaba bastante rezagado con respecto a otros en lo que se refiere a la transformación digital, pero en estos años ha acelerado el proceso, buscando formas de mejorar la atención sanitaria y la gestión a través de la tecnología. Según el informe [2024 Key trends in healthcare](#) de Capgemini, publicado a comienzos de año, la transformación digital ha cobrado impulso en 2023 y este año ganarán fuerza una serie de tendencias tecnológicas dirigidas a mejorar los servicios de salud, poniendo al paciente por encima de los procesos y buscando una mejora en la sostenibilidad y la seguridad de los datos.

INTEROPERABILIDAD E INTEGRACIÓN DE SISTEMAS

Entre las principales tendencias que protagonizarán el desarrollo de la sanidad en 2024 está la búsqueda de una mayor colaboración entre los diferentes actores de la industria, en lo que se refiere a los datos. Las empresas se están dando cuenta de que necesitan homogeneizar sus datos para que sean comprendidos y aprovechados por las diferentes



ENCUENTROS ITDM GROUP >> Analizamos cómo está progresando la transformación digital de la sanidad española, las tecnologías que están adoptando las empresas del sector y los desafíos a los que se enfrentan en su búsqueda de nuevos modelos de atención sanitaria más eficientes y mejor adaptados a las necesidades de los pacientes.

áreas de la salud, desde el diagnóstico al desarrollo de tratamientos y la mejora general de la atención sanitaria. De cara a este año Capgemini prevé que habrá un gran impulso en este sentido, trasladando esta interoperabilidad al ámbito europeo, aprovechando el marco del [Espacio Europeo de Datos Sanitarios \(EEDS\)](#) para potenciar el intercambio de da-

tos y mejorar la prestación de servicios, la investigación y la innovación.

En opinión de los analistas, en 2024 las organizaciones “se centrarán en su estrategia de ciencia de datos y capacidades de infraestructura, incluyendo a la nube y las plataformas de datos modernas”. El principal obstáculo será contar con el permiso de las personas para

EN 2024 LAS ORGANIZACIONES SE CENTRARÁN EN SU ESTRATEGIA DE CIENCIA DE DATOS Y EN SUS CAPACIDADES DE INFRAESTRUCTURA

el tratamiento de sus datos, pero para ello se emplean estrategias de anonimización que permiten utilizar la información para ciertos fines. Además, la protección del dato y el cumplimiento con las regulaciones de privacidad serán prioridades para las empresas de la sanidad.

Por otro lado, la industria seguirá trabajando en la integración de sistemas para construir un modelo de atención sanitaria holístico y coordinado entre los diferentes actores, incluyendo el sector público, el privado y la Administración. Aquí jugará un papel esencial el sector tecnológico, que aporta plataformas cada vez más personalizadas para la sanidad, fáciles de integrar y seguras, que abarcan los diferentes campos que toca la industria sanitaria. Además,

habilitan nuevas capacidades como la atención remota a través de aplicaciones móviles y otros entornos de fácil acceso para las personas.

NUEVAS HERRAMIENTAS DIGITALES

El informe de Capgemini sitúa como otra de las tendencias principales para el sector en 2024 la proliferación de herramientas digitales que permitirán a los pacientes tener un mayor control sobre su salud. Se prevé un aumento de sistemas enfocados a la telemedicina y la monitorización remota, que facilitarán a las personas el acceso a la atención sanitaria y ayudarán en el seguimiento de dolencias y la prevención de enfermedades. Para ello, los expertos ven fundamental la implementación de estándares de intercambio de información y la concienciación entre la población sobre los beneficios de dar su consentimiento para el tratamiento de sus datos.

Esto también plantea otros retos, como la necesidad de cerrar la brecha digital entre la población, impulsar los servicios online para todos los sectores de la población y equiparar las capacidades de los gobiernos locales con los regionales y centrales, ya que existe una gran diferencia. Esto es

LA PROLIFERACIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES PERMITIRÁ A LOS PACIENTES TENER UN MAYOR CONTROL SOBRE SU SALUD

especialmente importante en países como España, donde las competencias de sanidad están muy distribuidas, y se necesitará el apoyo del Estado para suplir estas carencias.

INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD, EN CAMINO HACIA LA NUBE

Para la mayoría de empresas de la industria el corazón de la infraestructura TI sanitaria se encuentra en sus propios centros de datos on-premise, donde almacenan de forma más segura los datos y las aplicaciones principales. Pero poco a poco están adoptando servicios en la nube para contar con plataformas de mayor alcance que permitan la necesaria interoperabilidad con sus homólogos y para desplegar servicios externos como telemedicina o monitorización remota, entre otros. Además, en los centros sanitarios se están adoptan-



do otras tecnologías que se basan en la conectividad, muchas de ellas también en servicios en la nube. Por ejemplo, los dispositivos IoT para la monitorización de pacientes, tabletas y smartphones para el trabajo del personal o puntos de acceso para la identificación de los pacientes y la gestión de citas, entre otros.

Todo esto está cambiando radicalmente el panorama de ciberseguridad, ya que cada vez más usuarios pueden acceder a diferentes niveles de los sistemas, tanto desde dentro de las instalaciones como desde el exterior, conformando un ecosistema muy diverso con una superficie de ataque que se amplía constantemente.

Protegerlo es cada vez más complicado y requiere una estrategia que contemple toda la infraestructura y la red asistencial y administrativa, con componentes de hardware y software de seguridad que protejan toda la red. Además, la infraestructura principal necesita seguir contando con la necesaria duplicidad y con capacidades de recuperación frente a desastres, como un centro de datos de alta resiliencia.

Los proveedores de ciberseguridad que han participado en el Encuentro ITDM Group: el sector sanitario y su apuesta por las tecnologías más vanguardistas ofrecen soluciones diseñadas específicamente para dar respuesta a los riesgos de ciberse-

guridad que enfrenta la industria, protagonizados por la gran amenaza que supone el ransomware. A lo largo del encuentro han analizado los desafíos que enfrenta el sector en su camino hacia la digitalización, poniendo especial foco en la protección del dato, su aprovechamiento, la integración de sistemas, la interoperabilidad y la adopción de tecnologías emergentes con gran potencial en la sanidad, como la inteligencia artificial. ■

MÁS INFO +

» [Encuentros ITDM Group: el sector sanitario y su apuesta por las tecnologías más vanguardistas](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES



INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA SANIDAD



El sector sanitario está experimentando con diferentes tipos de inteligencia artificial para mejorar la gestión y la atención sanitaria. Algunas formas de IA ya se aplican en el análisis de datos, el reconocimiento inteligente de imágenes diagnósticas o el desarrollo de tratamientos médicos, y la irrupción de la IA generativa está abriendo nuevas posibilidades. Según un informe publicado recientemente por la consultora [McKinsey](#), entre otras capacidades, la IA generativa tiene el potencial para mejorar la interacción con pacientes y personas de diferentes comunidades, superando a cualquier chatbot convencional. Además, permite extraer conclusiones de grandes

volúmenes de información para apoyar la toma de decisiones en numerosas áreas administrativas, ejecutivas y de producción.

Los expertos prevén que la IA generativa podría aumentar la productividad en la investigación y desarrollo de productos farmacéuticos y médicos entre un 15% y un 20%, en gran parte debido a la redacción automática de informes de estudios clínicos. También perciben un enorme potencial en la creación de contenido personalizado, como texto, imágenes, código y otros medios para, por ejemplo, diseñar campañas de vacunación, generar informes médicos en un lenguaje más comprensible para los pacientes o acelerar el desarrollo de aplicaciones sanitarias.



Te ayudamos a definir, implantar y sacar el máximo rendimiento a tu DataCenter, sea como sea.

SEMIC, como **Platinum Partner de HPE**, te ayuda a integrar una infraestructura de almacenamiento y cómputo de forma eficiente y personalizada en tu empresa, con un soporte completo del ciclo de vida.

Cuenta con soluciones para la gestión completa del dato, que te ayudan a proteger la información, mejorar su acceso y optimizar tus costes gracias a nuestros servicios adaptados a PYMES y en modalidad pago por uso.



[CONOCE MÁS AQUÍ](#)



info@semic.es

RETOS DE TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA PARA UNA SANIDAD CONECTADA



MESA REDONDA >> Principales claves del Encuentro en torno a la transformación tecnológica para una sanidad conectada, con líderes de tecnología de **Clínica Universidad de Navarra, Donte Group, HM Hospitales, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, San Juan de Dios, Servicio Madrileño de Salud y Top Doctors**. La mesa estuvo además auspiciada por **Semic**, partner de **Hewlett Packard Enterprise, Tehtris y Thales**.

Una población que vive más tiempo, la demanda de medicina personalizada y la aparición de tecnologías transformadoras y su aplicación en todo el espectro de la atención médica son algunos de los factores que están impactando en la sanidad con mayor fuerza. La digitalización sanitaria ha crecido de forma exponencial desde el fuerte impulso que recibió en 2020.

Las instituciones sanitarias, sean públicas o privadas, afrontan algunos retos tecnológicos que son comunes a todo tipo de sectores. Entre ellos, destacan los datos, con el trabajo que hay que hacer para asegurar su calidad y su gobierno, y la inteligencia artificial gene-

“ TIENES QUE ENCONTRAR LA TECNOLOGÍA QUE SE ADECUE A TU INSTITUCIÓN. PERO LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL TIENE MÁS QUE VER CON LAS PERSONAS QUE CON LA TECNOLOGÍA ”

ELENA FAEDDA,
co-directora de Sistemas de Información, **Clínica Universidad de Navarra**

como la necesidad de homogeneizar los datos de forma trans-institucional o el reto de compartir los datos de los pacientes para favorecer su tratamiento independientemente de su ubicación, al mismo tiempo que se respetan los criterios de privacidad de unos datos que son altamente sensibles.

En el marco del Encuentro ITDM Sanidad de marzo, nos hemos reunido con líderes de tecnología del

“ LA TECNOLOGÍA NOS AYUDA A DAR UN SALTO CUALITATIVO EN LA ATENCIÓN MÉDICA, PERO PONIENDO SIEMPRE POR DELANTE AL DOCTOR Y AL PACIENTE ”

ANGEL CACHÓN,
Chief Digital Officer, **Donte Group**

sitario Gregorio Marañón, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, San Juan de Dios, Servicio Madrileño de Salud y Top Doctors. La mesa estuvo además auspiciada por Semic, partner de Hewlett Packard Enterprise, Tehtris y Thales.

INGESTA, INTEROPERABILIDAD Y HOMOGENEIDAD DE LOS DATOS

Como en otros muchos sectores, el dato es la piedra de toque de la sanidad, sea pública o privada. Elena Faedda, co-directora de Sistemas



Clica en la imagen para ver la galería

rativa, que también está acaparando el interés de los líderes tecnológicos por el potencial que tiene tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud.

A estos desafíos generales se añaden los que son propios del sector,



Clica en la imagen para ver la galería

sector sanitario para conocer los desafíos tecnológicos que afrontan en su día a día y sus proyectos futuros. Nos acompañaron en el panel representantes de Clínica Universidad de Navarra, Donte Group, HM Hospitales, Hospital General Univer-

“ HAY QUE TOMAR A TIEMPO LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD FRENTE A LA IA, DEBEMOS TENER MUCHO CUIDADO PORQUE SE TRATA DE TEMAS CLÍNICOS ”

ALBERTO ESTIRADO,
CIO y director de Transformación Digital, **HM Hospitales**



Clica en la imagen para ver la galería

de Información, Clínica Universidad de Navarra, señala que han creado “una unidad central de datos, que controla tanto la explotación del dato como el proceso de recogida de los datos clínicos. Una de las motivaciones del profesional es que lo que está haciendo sirva para algo. No sólo le pedimos que introduzca bien los datos, sino que les mostramos de qué modo se materializa su esfuerzo. Además de todo el acompañamiento al paciente, que está teniendo unos resultados muy positivos”.

Jordi Cusidó, director de I+D de Top Doctors, considera fundamental la “homogeneización de los datos, que nos permite por un lado plantear desarrollos, investigación y despliegue de IA de forma efectiva. Por otro, realizar futuras migraciones gracias a la homogeneización también de arquetipos y templates.

RESPONDIENDO A LOS RETOS DEL SECTOR

NICOLÁS MINGORANCE, HEALTHCARE BUSINESS

MANAGER DE SEMIC, PARTNER DE HEWLETT PACKARD ENTERPRISE

“Para nosotros el dato es estratégico y ayudamos a conseguir que ese dato sea productivo”

Nicolás Mingorance, Healthcare business manager de [Semic](#), partner de Hewlett Packard Enterprise, desgrana algunas de las claves tecnológicas que afrontan los hospitales y los profesionales de la salud en la actualidad. El primero de ellos, la gestión y el uso del dato, que Semic “orienta por una parte al acercamiento al paciente y al centro sanitario y, por otra parte, a ayudar en los procesos internos” de los hospitales. Como señala el experto, la gestión del dato en el entorno sanitario se debe “plasmarse en algo concreto, que sea útil para el paciente”.

Más allá de la cuestión del dato, que fue uno de los temas centrales para los líderes tecnológicos presentes en la mesa, Mingorance comenta algunos servicios muy específicos de Semic, como



los “protocolos estructurados fácilmente para hacer seguimiento de pacientes que llegan al centro con ictus” o “una parte muy importante desde el punto de vista del diagnóstico para ayudar al facultativo con herramientas que le puedan hacer la vida más fácil y con mayor precisión”, “todo ello con una capa de servicios gestionados”.

“ UNO DE LOS CABALLOS DE BATALLA QUE TENEMOS AHORA, GRACIAS A LA IA, ES CÓMO VAMOS A REALIZAR LA INGESTA Y EL USO DEL DATO ”

RAÚL LÓPEZ,
subdirector de Sistemas de Información, **Hospital General Universitario Gregorio Marañón**

danos, los profesionales de la salud y los investigadores a través de las fronteras”. Un esfuerzo que requerirá el trabajo conjunto de los sistemas de salud nacionales y locales.

OBJETIVO: COMPARTIR DATOS SANITARIOS EN ENTORNOS PÚBLICOS Y PRIVADOS

En la Comunidad de Madrid, el Servicio Madrileño de Salud (SERMAS), de la Dirección General de Investigación y Docencia de la Consejería de Sanidad, se encarga del sistema público de prestaciones sanitarias.

“ ES IMPRESCINDIBLE QUE LAS APLICACIONES ESTÉN DISEÑADAS PARA EL DATO Y CONTEMOS CON DATOS LIMPIOS, CORRECTOS E INTEROPERABLES ”

CAYETANO HERNÁNDEZ,
CIO - subdirector de Sistemas de Información, **Hospital Universitari i Politècnic La Fe**

y homogeneizar el intercambio de información, con una historia clínica que sea común. Y ya hemos hecho pruebas y hemos compartido con algunos países, como Croacia, homogeneizando toda la información”.

En el sector privado, la Fundación IDIS ha impulsado Hermes, el Proyecto de Interoperabilidad de la historia clínica digital en la sanidad privada que intenta también facilitar a los pacientes el acceso a su historia clínica y compartir su información con los profesionales de la salud de distintos centros médicos.



Y además posibilita la segregación de datos personales, datos demográficos y datos clínicos de manera efectiva, anonimizada y encriptada”.

Europa está inmersa en la creación del Espacio Europeo de Datos Sanitarios, un proyecto todavía en fase de definición y aprobación, pero que busca “permitir un mejor acceso a los datos sanitarios para los ciuda-



Rafael de Celada, Gestor de Procesos y Planificación Estratégica de SERMAS, señala que “estamos inmersos en la historia clínica digital del Sistema Nacional de Salud. Podemos compartir ya la prescripción facultativa en todas las Comunidades Autónomas. Es necesario homogeneizar todos los procesos

“ EL DATO PERTENECE AL PACIENTE, LA HISTORIA CLÍNICA PERTENECE AL PACIENTE, NOSOTROS SOMOS SUS CUSTODIOS ”

LUIS PEÑAS,
director de Sistemas de Información, **San Juan de Dios**

cializados, facilita estos objetivos de interoperabilidad. Estirado recuerda que tienen “todos los centros con el mismo sistema, en todas las cadenas de valor, de arriba abajo. Queremos hacer que el dato viaje cuando queramos y donde queramos”.

GESTIÓN Y MONITORIZACIÓN DE PACIENTES Y HOSPITALES

El dato está en el centro de todo. Raúl López, subdirector de Sistemas de Información del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, indica que están “desarrollando una iniciativa, el centro del control. Con



Alberto Estirado, CIO y director de Transformación Digital de HM Hospitales, lideró el proyecto Hermes en el grupo, y señala que “está yendo muy bien, tenemos ya millones de historias clínicas en él”.

El trabajo realizado en sus propios centros del grupo, que dispone de un total de 49 entre hospitales, policlínicos, centros integrales y espe-

RESPONDIENDO A LOS RETOS DEL SECTOR

BOSCO ESPINOSA, PRESALES MANAGER, TEHTRIS

“Para poder asegurar los dispositivos conectados es fundamental tener visibilidad de lo que está ocurriendo”

Bosco Espinosa, Presales manager de [Tehtris](#), destaca la necesidad que tiene el sector sanitario de “conectar una serie de dispositivos que, por defecto, no vienen seguros. Y, pese a los problemas que pueden acarrear, en muchos casos es necesario tener ese tipo de dispositivos. Es fundamental tener la visibilidad de los que está ocurriendo en la red. Desde Tehtris apostamos por una consola XDR que, junto a otros productos, te va a dar no solo la visión, sino la posible remediación de ese ataque que se pueda estar sufriendo”.

Respecto a otro de los temas del sector, la inteligencia artificial, Espinosa recuerda que Tehtris trabaja con IA, “pero somos un



fabricante europeo, todos los datos se quedan en Europa y la inteligencia artificial que estamos usando está desarrollada por nosotros, con la ventaja de que se entrena específicamente para temas de ciberseguridad”.

“ PARA SUPERAR LA BRECHA DIGITAL VAN A SER MUY ÚTILES LOS SENSORES, LA MONITORIZACIÓN DOMICILIARIA Y LOS PROFESIONALES DE LA SALUD ”

RAFAEL DE CELADA,
gestor de Procesos y Planificación Estratégica de Sistemas de Información,
Servicio Madrileño de Salud

él y a partir del dato, vamos a definir qué tenemos que hacer, automatizar los procesos y mejorar los procesos en base al mismo. Y aplicar IA mediante técnicas de machine learning. Pero tenemos que preocuparnos también de cómo vamos a realizar la ingesta todos esos datos”.

Luis Peñas, director de Sistemas de Información de San Juan de Dios, recuerda el trabajo que han hecho en su centro Sant Joan de Déu en Bar-



celona. En el hospital han creado un “Command Center que no solamente gestiona la atención de los pacientes a través de las llamadas o la atención domiciliaria, sino que controla también el estado del hospital, los flujos del mismo, la presión de las urgencias... Y nos permite tomar decisiones muy rápidas y de forma muy ágil en la gestión integral de todo el hospital”.

“ SI QUIERES DESPLEGAR O INVESTIGAR CON IA LO PEOR QUE TE PUEDE PASAR ES NO TENER DATOS CORRECTAMENTE ETIQUETADOS Y ORGANIZADOS ”

JORDI CUSIDÓ,
director de I+D, **Top Doctors**

Ya hablemos de datos o de cualquier otra tecnología, la sensibilidad del sector prioriza el lado humano. Ángel Cachón, Chief Digital Officer de Donte Group, resume muy bien el sentir de la mesa: “tenemos clara nuestra vocación de personas que cuidan de personas. Cuando hablamos de IA, pensamos en el asistente para que el doctor haga mejor los diagnósticos. Cuando hablamos de robótica o de impresoras 3D, pensamos en una prótesis con cero fallos. Hablamos de algoritmos de inteligencia artificial aplicados a la



cirugía guiada... Toda la tecnología la ponemos al servicio del doctor y del paciente”.

CALIDAD HUMANA, INNOVACIÓN Y CIBERSEGURIDAD

Con esa perspectiva humana y el tratamiento previo de los datos como puntos de partida, los centros hospitalarios están detrás de

“ LA GESTIÓN DEL DATO EN EL ENTORNO SANITARIO SE DEBE PLASMAR EN ALGO CONCRETO, QUE SEA ÚTIL PARA EL PACIENTE ”

NICOLÁS MINGORANCE,
Healthcare Business manager,
Semic, **partner de Hewlett
Packard Enterprise**



proyectos realmente innovadores. Cayetano Hernández, subdirector de Sistemas de Información del Hospital Universitari i Politècnic La Fe, muestra numerosos de ellos: “la IA generativa ha venido para quedarse y ayudará por ejemplo a realizar diagnósticos; tenemos alguna experiencia en robótica; utilizamos impresión 3D para desarrollar modelos

de previsión y desarrollar prótesis; nos apoyamos en realidad virtual para la formación del personal; y en realidad aumentada en las operaciones. Son algunos ejemplos de los proyectos en los que estamos inmersos”.

Por detrás de todo ello hay una preocupación por la ciberseguridad. El sector sanitario despierta cada vez más el interés de los cibercriminales. El pasado mes de diciembre fue de hecho el sector más atacado en España. Más allá de las capas de seguridad de sus sistemas de protección, el sector intenta aumentar



el nivel de sensibilización y conciencia de los empleados con programas de formación.

Medidas de seguridad en apariencia pequeñas, como quitar a todos los equipos la capacidad de leer dispositivos USB, tienen un efecto significativo sobre la cantidad de ataques que se reciben. Algo que

“ TRABAJAMOS CON IA, PERO HEMOS DESARROLLADO UNA PROPIA, LA GENIA PÚBLICA NO ES VÁLIDA EN UN SECTOR COMO EL SANITARIO ”

BOSCO ESPINOSA,
Presales manager, **Tehtris**

refuerza la idea de que la formación del personal debe ser constante. Los datos médicos, además de ser especialmente sensibles de cara a la privacidad y la normativa RGPD, son especialmente valiosos en el mercado negro. Los sistemas de protección lógica vienen acompañados de planes de contingencia y de recuperación ante desastres.

Quizá el principal reto del sector que se puso sobre la mesa fue el de la interoperabilidad de los datos, tanto en el ámbito público como en el privado. Un desafío que requiere de iniciativas y esfuerzos conjuntos.

“ EL PRINCIPAL RETO ES EL DE CONVERTIR LOS DATOS EN LA PRIMERA LÍNEA DE DEFENSA, CUANDO LOS DATOS MÉDICOS SON LOS QUE MÁS SE COTIZAN ”

DARÍO BENGOCHEA,
Regional Sales manager, **Thales**

MÁS INFO +

- » [La seguridad de la Sanidad, en riesgo: el 16% de ataques son por errores humanos y más del 40% se dirigen a hospitales](#)
- » [Sanidad europea: más digital, pero más amenazada](#)
- » [Sanidad, comunicaciones y finanzas, los sectores más atacados en diciembre en España](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES



#ENCUENTROSITDMGROUP



Clica en la imagen para ver la galería

Y en cuanto a los nuevos proyectos tecnológicos, sin olvidar que este sector necesita más que ningún otro la perspectiva humana, destaca la presencia de la IA, con funciones como la interpretación de resultados o la realización de informes médicos, la teleasistencia y el telediagnóstico, la impresión 3D o la realidad aumentada. ■

RESPONDIENDO A LOS RETOS DEL SECTOR

DARÍO BENGOCHEA, REGIONAL SALES MANAGER, THALES

“La ciberseguridad es una capa transversal a retos como los de la inteligencia artificial y el dato”

Darío Bengoechea, Regional sales manager de [Thales](#), indica los puntos en común del sector sanitario con otras verticales como la gestión y el gobierno de los datos o la inteligencia artificial generativa. Y destaca la importancia de la ciberseguridad “para que puedan utilizar esas tecnologías de manera tranquila y de manera segura, previniendo posibles errores”, sin olvidar que “los datos del sector sanitario son los que más valor tienen en el mercado negro”.

La propuesta de Thales Data Security es “convertir al dato en la primera línea de defensa y conseguir que se autoproteja”. Bengoechea señala para ello la importancia de “identificar,



clasificar y descubrir dónde tienen esos datos sensibles”, además de “protegerlos utilizando el cifrado. Para nosotros el cifrado es una pieza fundamental a la hora de la protección del dato”.

<TEHTRIS>
FACE THE UNPREDICTABLE

XDR

AI PLATFORM

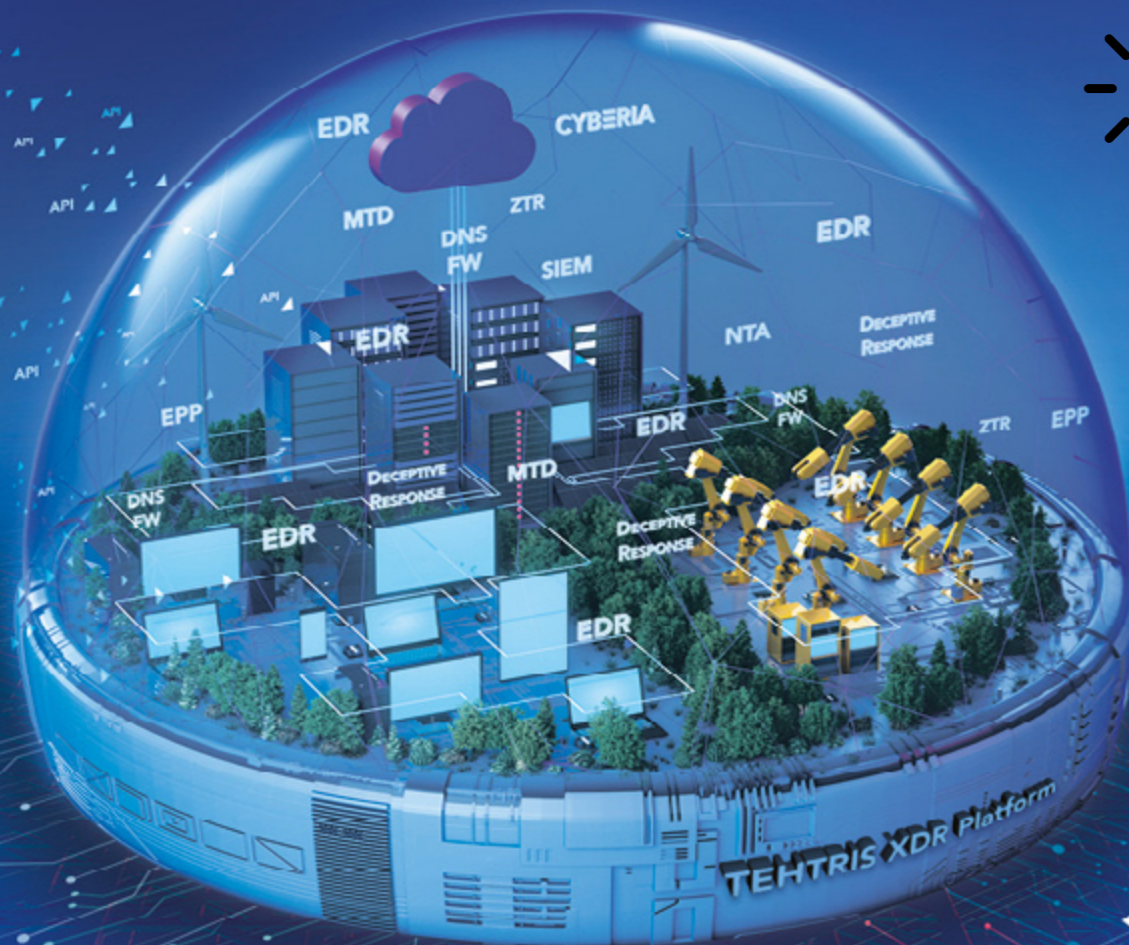
SÉ EL GUARDIÁN DEL CIBERESPACIO HIPERAUTOMATIZA TU SEGURIDAD

TEHTRIS recognized as a Representative Vendor in the 2023 Gartner® Market Guide for Mobile Threat Defense.*

MADE IN EUROPE



Gartner, Market Guide for Mobile Threat Defense, January 2023.
*GARTNER is a registered trademark and service mark of Gartner, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and internationally and is used herein with permission. All rights reserved.
Gartner does not endorse any vendor, product or service depicted in its research publications, and does not advise technology users to select only those vendors with the highest ratings or other designation.
Gartner research publications consist of the opinions of Gartner's research organization and should not be construed as statements of fact. Gartner disclaims all warranties, expressed or implied, with respect to this research, including any warranties of merchantability or fitness for a particular purpose.



Proteje tus sistemas IT y OT de ataques desconocidos

<TEHTRIS>

FACE THE UNPREDICTABLE

ELENA FAEDDA SANZ, CO-DIRECTORA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

“Hacemos una apuesta fuerte con la tecnología, pero somos muy prudentes”

En la primera entrevista que forma parte del Encuentro ITDM Group: el sector sanitario y su apuesta por las tecnologías más vanguardistas hablamos con Elena Faedda, Co-Directora de Sistemas de Información de la [Clínica Universidad de Navarra](#). Nos explica que su centro hospitalario cuenta con 3.400 profesionales en sus dos sedes de Madrid y Pamplona, donde trabajan en todas las especialidades. Están muy enfocados en la investigación y la tecnología se ha convertido en un apoyo fundamental para facilitar su trabajo y seguir modernizando el modelo de atención sanitaria. Comenta que cuentan con una infraestructura on-premise “robusta, duplicada, con redundancia y con un bus de comunicaciones bastante potente”, que permite integrar todos sus sistemas para que trabajen conjuntamente. Dedican sus CPD al trabajo de producción, y



ENTREVISTA >> Elena Faedda nos explica cómo aplican la tecnología en la Clínica Universidad de Navarra para mejorar la atención al paciente.

toda la parte de desarrollo, su web y los servicios que dan al exterior se encuentran en la nube.

GOBIERNO Y PROTECCIÓN DE DATOS

En un centro sanitario como la Clínica Universidad de Navarra manejan gran cantidad de datos altamente sensibles y Elena Faedda explica que su seguridad es una de las principales prioridades de su organización. Por ello, cuentan con una unidad de protección del dato e invierten en todo lo necesario para recuperarse de un ataque, ya que son conscientes de que son un objetivo. Cumplen con la norma ISO 27001 a todos los niveles, y se esfuerzan por la formación de sus empleados para minimizar riesgos. En lo que se refiere al gobierno del dato, cuentan con una unidad central de datos que vela porque el dato sea el correcto, que haya coherencia en la información, que esté segura, y también que facilite su explotación.

En este sentido, en la clínica cuentan con una unidad en el departamento de sistemas que se encarga de desarrollar su propia historia clínica, con su propia visión sobre el proceso de adquisición del dato. En palabras de Elena Faedda,

“**INVERTIMOS EN SISTEMAS TANTO PARA PREVENIR COMO PARA RECUPERARNOS EN CASO DE ATAQUE**”

“intentamos cambiar el desarrollo de forma que facilitemos la recogida de ese dato que nos puede ser útil para investigación”, para lo que trabaja en estrecha colaboración con los departamentos médicos.

APLICANDO LA TECNOLOGÍA PARA MEJORAR LA SANIDAD

Como explica Elena Faedda, “hacemos una apuesta fuerte con la tecnología, pero somos muy prudentes. Creo que en un ámbito médico es un poquito arriesgado ir siempre a lo último, porque te puedes encontrar con sorpresas y nos jugamos mucho”. Actualmente trabajan en la digitalización de la patología con el fin de ayudar en el diagnóstico y en un proyecto de acompañamiento a lo largo de todo el viaje del paciente, desde que pide una cita médica

hasta el seguimiento posterior. Se apoyan en el tratamiento y la explotación de los datos, actualizando de forma dinámica la agenda y mejorando su App para facilitar las interacciones con los clientes, tratando de que toda la experiencia de atención sea lo más agradable y ágil posible. Otro proyecto que destaca es la aplicación de la inteligencia artificial en radiología, algo bastante extendido en el sector.

Elena Faedda explica que también están comenzando a explorar el ámbito de la IA generativa para “pasar a un informe médico estructurado”, añadiendo herramientas que “ayuden al profesional a hacerlo en el menor tiempo posible”. Por ejemplo, haciendo que la IA generativa pueda extraer un informe médico derivado de las conversaciones entre médico y paciente. Y también están estudiando cómo usar la IA para hacer más sencilla la generación de informes por parte de los facultativos, y para facilitar su comprensión por parte de los pacientes, creando un informe amigable.

En todos estos proyectos de digitalización se están enfrentando a desafíos, como la rapidez a la que se desarrollan las nuevas tecnologías, y la dificultad para saber cuáles

pueden ser verdaderamente útiles para la organización. Además, es importante tener claro el retorno de la inversión y por ello en la Clínica Universidad de Navarra parten de casos de uso viables. Otro problema se les presenta al abrir su entorno tecnológico al exterior, donde existen numerosos riesgos, por ejemplo, en los dispositivos con los que los pacientes se conectan a sus sistemas.

De cara al futuro, Elena Faedda cree que se producirán grandes avances con la introducción de tecnologías como los gemelos digitales, la realidad aumentada y otras innovaciones para mejorar la interoperabilidad de los sistemas en toda la industria. Considera que esto no llegará a corto plazo, pero que el sector sanitario acabará adoptando estas tecnologías en el futuro. ■

MÁS INFO +

» [Encuentro ITDM Group Sanidad](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES



CAYETANO HERNÁNDEZ, CIO - SUBDIRECTOR DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, HOSPITAL UNIVERSITARI I POLITÈCNIC LA FE

“Debemos conseguir que haya investigación y al mismo tiempo proteger los datos de los pacientes”

En la segunda entrevista que realizamos durante el Encuentro ITDM Group: el sector sanitario y su apuesta por las tecnologías más vanguardistas hablamos con Cayetano Hernández, CIO en el [Hospital Universitari i Politècnic La Fe](#), un centro de referencia a nivel español y europeo que cuenta con 7.00 empleados y más de 1.000 camas, muy centrado en la investigación y la tecnología. Esto hace que tengan que actualizar y renovar constantemente su infraestructura de CPD, sus sistemas de información y sus redes, y actualmente cuentan con una plataforma de hiperconvergencia moderna y con acceso inalámbrico WiFi 6 en sus más de 700 puntos de acceso. También han renovado el sistema de monitorización de pacientes clínicos y tienen una gran cantidad de equipos de electromedicina, más y menos antiguos, lo que impone nuevos



ENTREVISTA >> Cayetano Hernández nos habla sobre sobre los proyectos tecnológicos en los que están trabajando en su hospital y los desafíos que plantean.

desafíos de ciberseguridad. Entre los más actuales están los quirófanos inteligentes, dotados de robots y otras tecnologías novedosas, un TAC espectral, nuevos aceleradores de oncología radioterápica o una moderna sala para la preparación de medicación oncológica. Además, están construyendo unas instalaciones nuevas para albergar la protonterapia.

EL DESAFÍO DEL DATO SANITARIO

Como en otros centros sanitarios, en este hospital se enfrentan a nuevos riesgos de ciberseguridad y a condiciones cada vez más estrictas para garantizar la privacidad y el buen uso de los datos. Pero, al mismo tiempo, necesitan aprovechar esta información para seguir mejorando el diagnóstico de enfermedades, la investigación médica y la atención sanitaria en general. Cayetano Hernández destaca la gran complejidad que implica contar con tantos sistemas de información, y explica que desde el principio han diseñado su infraestructura codo a codo con los clínicos, y aplican una política de actualización constante. Actualmente alrededor del 90% de sus datos estructurados se encuentran en un warehouse que se actualiza como mínimo una vez al día,

“ AL FINAL, VAMOS A TENER QUE IR A UN MODELO MIXTO CON LA NUBE ”

para seguir apoyando la investigación médica y la atención sanitaria, poniendo especial cuidado en la protección de los datos de sus pacientes.

Para lograr un uso primario y otro secundario de la información cuentan con un warehouse espejo con los datos pseudonimizados y que cuenta con los últimos estándares de la industria para impulsar la investigación combinada con otros centros españoles y europeos. Además, Cayetano Hernández explica que están trabajando en una validación secundaria del dato que se realice en el momento de la ingesta, a la que aplicarán una capa posterior para darle coherencia a la información.

Por otro lado, están trabajando en proyectos relacionados con la inteligencia artificial y el machine learning, por ejemplo, para predecir cuántos pacientes atendidos en urgencias van a ser hospitalizados y qué disponibi-

lidad de camas habrá, logrando una efectividad del 93%. También están aplicando el procesamiento del lenguaje natural en el servicio de cardiología para, con la ayuda de ChatGPT, traducir los informes médicos a un lenguaje más sencillo que los pacientes puedan comprender para ser más conscientes de su situación real. Y, como explica Cayetano Hernández, llevan tiempo utilizando machine learning para mejorar el diagnóstico por imagen y están preparando un proyecto para aplicar la IA a la atención al paciente en sus domicilios.

AVANCES EN LA TECNOLOGÍA SANITARIA

Cayetano Hernández comenta que en su centro están 100% alineados con la hoja de ruta digital de la Consejería de Sanidad, que quiere avanzar en el desarrollo de nuevas formas de telemedicina, medicina personalizada, uso de inteligencia artificial y otras iniciativas digitales. Destaca que en el futuro se buscarán sistemas de información más y mejor conectados, más seguros e inteligentes, lo que impondrá nuevos retos al sector. Considera que los servicios en la nube y los modelos as-a-Service tienen un gran potencial para la sanidad, y cree que deben

explorar estas posibilidades porque, en su opinión, “al final vamos a tener que ir a un modelo mixto con la nube, viendo qué es lo mejor, porque los costes son muy elevados”.

Otro de los grandes desafíos es la ciberseguridad, ya que las amenazas aumentan exponencialmente a medida que se incrementa la infraestructura digital y se amplía la superficie de ataque con mayor conectividad y con servicios de telemedicina. La inteligencia artificial también plantea numerosos retos, entre ellos los relacionados con la calidad y la gobernanza del dato, y Cayetano Hernández opina que para lograr estos avances y los que vendrán en el futuro es fundamental el crecimiento de los servicios de TI en los hospitales, generar una base tecnológica mayor para albergar nuevos proyectos y tecnologías. ■

MÁS INFO +

» [Encuentro ITDM Group Sanidad](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES



Cuando no hay datos que robar, deja de ser rentable un ciberataque.

Utiliza B-FY.



TU BIOMETRÍA
SOLO CONTIGO



b-fy.com

SERGIO LÁZARO, DPO & COMPLIANCE MANAGER, B-FY

“El foco principal debe estar en la privacidad y la seguridad del paciente”

Para conocer la visión de la industria tecnológica sobre los desafíos que plantea la digitalización del sector sanitario hablamos con Sergio Lázaro, DPO & Compliance Manager en [B-FY](#). Nos explica que la ciberseguridad es uno de los principales, ya que las empresas que trabajan en la industria no se dedican a las tecnologías de la información y en general no han realizado grandes inversiones en este campo durante los últimos años. Al mismo tiempo, las ciberamenazas no han dejado de aumentar y, desde el COVID el sector se ha esforzado por digitalizarse, prestar servicios de atención a distancia y adoptar tecnologías como IoT, abriendo nuevas vías de entrada a sus sistemas. Esto plantea riesgos tanto para las empresas como para los pacientes, ya que sus datos son un gran reclamo para los ciberdelincuentes.



ENTREVISTA >> Sergio Lázaro nos habla de los retos de ciberseguridad que enfrenta la industria sanitaria y de la propuesta de B-FY para el sector.

RIESGOS EN AUMENTO

En opinión de Sergio Lázaro, la principal amenaza cibernética proviene del ransomware, ya que los datos sanitarios son susceptibles de ser robados para pedir un rescate, lo que los convierte en un objetivo financiero muy interesante. Los delincuentes persiguen secuestrar la información para pedir un rescate o venderlos, y hace hincapié en que la solución más recomendada no es nunca el pago del rescate, ya que después pueden vender igualmente los datos en el mercado negro. Esto no solo conlleva un impacto económico para las empresas, sino también uno reputacional, por el daño ocasionado a los pacientes, que puede tener consecuencias muy graves.

Sergio Lázaro comenta que “la privacidad y tener al paciente siempre como foco de toda la seguridad debe ser siempre el foco principal en el que se deben centrarse” las entidades sanitarias. Dado que la superficie de ataque expuesta se incrementa con los nuevos servicios digitales y dispositivos conectados, es fundamental contar con herramientas para garantizar la privacidad y la seguridad de los datos de los usuarios y su historial clínico. Y

“ **ES NECESARIO EMPEZAR A EXTERNALIZAR CIERTOS SERVICIOS PARA PODER TENER LA MEJOR ATENCIÓN Y LA MAYOR EFICIENCIA** ”

en este sentido se deben tener en cuenta todos los medios por los que viaja o se almacena la información, tanto dentro como fuera de las instalaciones, ya sean los CPD de los hospitales, los nuevos dispositivos IoT o los equipos que emplean los pacientes para acceder a los servicios sanitarios.

PROPUESTAS DE LA INDUSTRIA

En B-FY trabajan con empresas del sector sanitario, ofreciendo soluciones de ciberseguridad adaptadas a las necesidades del sector. Sergio Lázaro considera que “es necesario empezar a externalizar ciertos servicios para poder tener la mejor atención y la mayor eficiencia”, lo que permite estar totalmente al día en materia de ciberseguridad sin tener

que montar un departamento especializado, algo al alcance de pocas organizaciones de la industria, que no son de naturaleza tecnológica. Y afirma que “tiene que haber una coordinación entre los entes gubernamentales, la empresa privada y la Administración Pública para, entre todos, poder generar ese marco de seguridad que tiene que mantenerse en el tiempo”.

Para ofrecer soluciones adaptadas a las necesidades del sector, en B-FY se centran en identificar a las personas y en proteger la privacidad de sus datos. En cuanto a la identificación, Sergio Lázaro comenta que el tradicional paradigma de las credenciales de acceso ya no es lo suficientemente seguro, ya que cualquiera que las tenga puede acceder a los sistemas fácilmente, especialmente si las claves están en un único punto, facilitando que un hacker pueda obtener muchas identidades en un solo ataque. En B-FY prefieren un modelo descentralizado de identificación de las personas, en el que las claves estén en manos del usuario y este “sea el propietario y guardián de sus datos”. Y confían en el dispositivo móvil como la llave de identificación, aprovechando las

capacidades de seguridad y reconocimiento biométrico que integran estos aparatos, y que el usuario ya emplea para otros muchos otros servicios como la banca.

Para ello apuestan por la omnicanalidad en sus servicios, permitiendo que los pacientes puedan utilizar sus dispositivos para identificarse, tanto en las plataformas y aplicaciones online como en los puntos de acceso físicos de los centros de salud, hospitales, etc. Además, centralizando los accesos a través de un único servicio logran que el usuario tiene garantizada la protección de sus datos y que no le van a poder robar sus credenciales para suplantar su identidad. ■

MÁS INFO +

- » [Encuentro ITDM Group Sanidad](#)
- » [Claves de ciberseguridad de la Ley de inteligencia artificial](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES



EL SECTOR SANITARIO Y SU APUESTA POR LAS TECNOLOGÍAS MÁS VANGUARDISTAS

¡VER AHORA!



it Digital
MAGAZINE



ENCUENTROS **ITDM GROUP**

