

El Hospital Infantil Niño Jesús de Madrid busca empresas que colaboren en innovación



Centrada actualmente en ensayos clínicos, la innovación pretende que el paciente sea el centro, con una atención más personalizada y una investigación más centrada en los datos.

“La tecnología está cambiando la medicina. En tan solo una década nada será igual”. Así lo afirma Andrés Castillo, doctor en informática en la Universidad Internacional de la Rioja, (UNIR) y responsable de innovación tecnológica del Hospital Infantil Niño Jesús de Madrid.

Inma Elizalde

“El objetivo de un hospital infantil es que esté vacío. Y a eso se está tendiendo”, reconoce. Para lograrlo, las directrices desde la Comisión Euro-



pea pasan por llegar a una nueva figura denominada "homspital"; haciendo del hogar el lugar ideal en el que se cuida al enfermo, asegura. Pero para que esto ocurra, y para que se produzca la gran revolución de la sanidad, advierte que hay que cambiar la dinámica y hacerlo desde la innovación. Esto conlleva explicar a los médicos la tecnología, manifiesta, "porque se les vende tecnología que tienen que aprender a utilizar, que no está hecha a su medida". ¿El resultado? "La mayor parte de las máquinas acaban olvidadas sin usar, almacenadas a pesar

de la gran inversión llevada a cabo porque los médicos no tienen tiempo de aprender cómo funcionan", asegura. ¿Qué se puede hacer para evitarlo? Castillo apuesta por el codiseño y el codesarrollo de las máquinas junto con el personal sanitario. "No vender soluciones a los médicos o a los gerentes, sino trabajar con ellos día a día en crear las mejores soluciones para los pacientes y facilitar el trabajo del personal sanitario", dice.

En este sentido, el Hospital Infantil Niño Jesús de Madrid está participando en un proyecto

europeo en el que, mediante algoritmos de inteligencia artificial, se pretende ayudar a los médicos de la UVI a reducir el tiempo que invierten en rellenar los programas de las máquinas, un tiempo que puede representar hasta el 55 % de su jornada.

Retos

Entre los retos a los que se están enfrentando los hospitales, dentro de la transformación digital que están viviendo, resalta poner a disposición de los investigadores los datos, por la GDPR. La seguridad sería el segundo más importante. No en vano explica que, desde la Comisión Europea, se advierte de posibles ataques terroristas contra hospitales, no solo físicos, también informáticos. A pesar de esto considera que, aunque hay que cuidar la seguridad, no hay que hacerlo hasta tal punto que impida investigar. "Este es un problema serio que hay que resolver si no queremos quedarnos atrás. Por el bien de los pacientes no podemos bloquear todo. Hay que

buscar la gobernanza de los datos, el problema fundamental”, reconoce.

En el ámbito de los datos, el Hospital Infantil Niño Jesús de Madrid participa en el proyecto DEFEND, junto a ATOS España, compañía que coordina el proyecto, y diez organizaciones. Un proyecto que ayuda a cumplir con los artículos relevantes del GDPR. Dentro del mismo, unos desarrollan las herramientas y otros las prueban. El hospital madrileño está entre estos últimos. Cada socio tecnológico, junto con Atos, tiene una serie de herramientas que ha desarrollado previamente: unos para la gestión de la seguridad y otros para la protección de los datos. Atos es el encargado de la integración.

“La diferencia que aporta este proyecto es una plataforma que puede estar en la nube o con un programa en los sistemas de la organización, dando acceso a herramientas que permitan asegurar el cumplimiento del GDPR en las organizaciones. Va a ser modular y se han detectado 12 áreas de cumplimiento de la ley”, explica.

“La innovación cambia también en el hecho de que los ciudadanos somos protagonistas”

Las organizaciones van a tener un panel donde van a poder, según sus necesidades en cada momento, acceder a la herramienta concreta para cuestiones como el consentimiento. Cuenta con una herramienta para que, en el caso de detectar una fuga de datos, salte automáticamente una alerta. Incluye otra herramienta para la investigación, muy útil para anonimizar los datos. Y otras de exploración o de asesoramiento, herramientas gráficas que permiten por un lado modernizar la organización y por otro

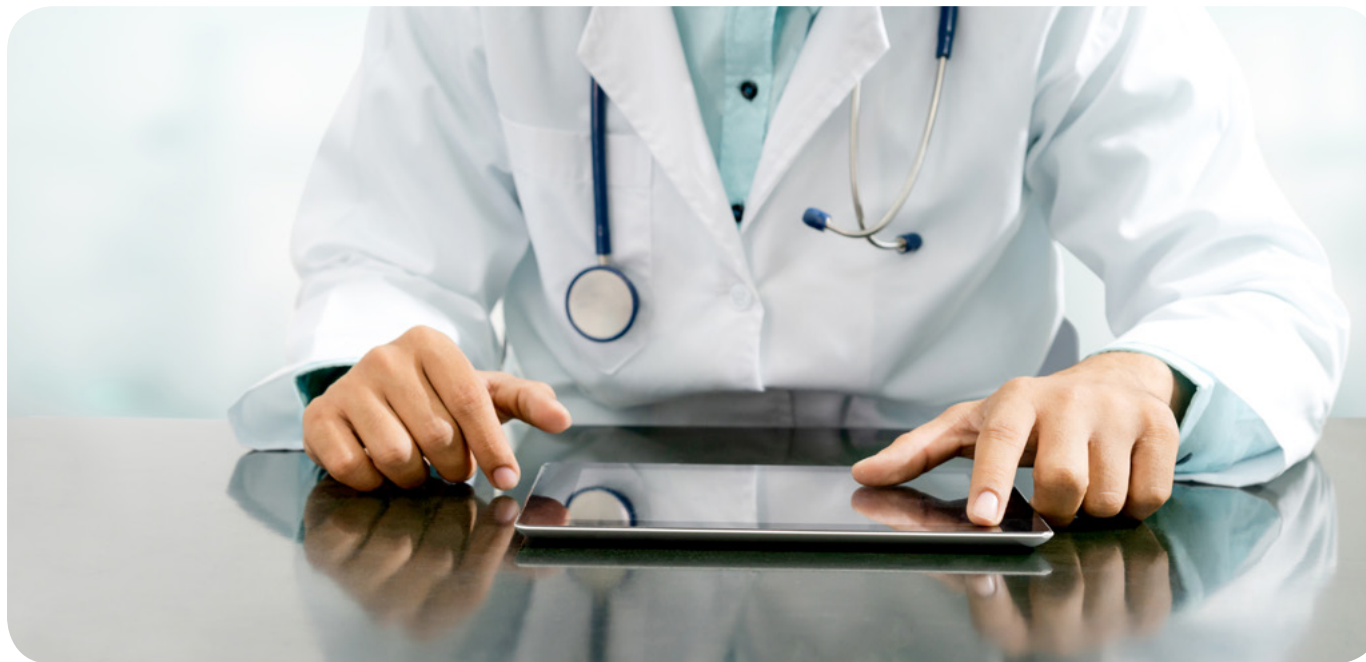
los posibles puntos y modelos de ataque que pueda haber para, de forma gráfica, poder estar atentos tanto a los ataques de seguridad como a los de protección de datos.

El papel del Hospital Infantil Niño Jesús, pasa por pensar quién va a usar todas esas herramientas cuando la plataforma esté operativa.

Las previsiones apuntan a que el proyecto piloto estará operativo el año que viene. Tras esto hay que convencer que es útil, reconoce. “De todas maneras, es modular, se pueden integrar solo o por partes, y las herramientas son de código abierto”.

Otros proyectos

El hospital también forma parte del proyecto IprocureSecurity, en el que se busca detectar las innovaciones tecnológicas que se necesitan en urgencias, emergencias y atención a catástrofes en Europa, e incluso en terceros países. De este proyecto también forma parte el Hospital La Paz de Madrid.



En noviembre se pondría en marcha un portal de conocimiento, con el fin de detectar las necesidades de los profesionales relacionados con la tecnología, emergencias o seguridad.

Por otro lado, Andrés Castillo ha presentado otro proyecto en la Comisión Europea, con el que se quiere demostrar la relación entre los efectos de la contaminación, el ruido, el tráfico, los problemas urbanísticos en las ciudades europeas y las enfermedades de los niños. Y cómo

hacérselo llegar a los ciudadanos para que puedan, con datos de en su barrio, en su móvil, conocer los niveles de los mismos para que puedan tomar decisiones. En este sentido el papel de la sanidad es aportar los datos.

Dejando a un lado el *legacy*

Fundado en 1877, ¿cómo está siendo el paso del *legacy* a la última tecnología en la transformación digital? “La gerencia está muy involu-

crada en la innovación”, comenta. Pero también cuentan con el apoyo de la Subdirección General de Innovación de la Comunidad de Madrid, de la Consejería de Sanidad, que está ayudando para que la innovación se extienda en todos los hospitales y en Atención Primaria.

Fundación

Como hospital público, cuenta con una Fundación dentro del mismo: la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Niño Jesús, con la que se pretende dinamizar la investigación. “La Fundación está abierta a todas aquellas empresas que quieran colaborar con fondos para la investigación”, anuncia. Porque, tal y como reconoce, “en el sector sanitario hay mucho por hacer”.

“Nos encantaría que las empresas colaboraran con nosotros para sacar la innovación del futuro”, subraya. Por ello, también reconoce que buscan *partners*, siempre, “cualquier tipo de empresa, incluso pequeñas. Por poner un ejem-



plo, empresas que se centren en la voz podrían ayudar a la integración con un sistema del hospital, para que la interacción sea por voz. Aplicar inteligencia artificial a casos concretos". En

definitiva, empresas de hardware, de software, de comunicaciones, seguridad... Pero, una vez más, remarca la necesidad del trabajo conjunto entre médicos y empresas, incluyendo, incluso

al propio paciente en la innovación. "La innovación cambia también en el hecho de que los ciudadanos somos protagonistas. Y tienen que ser nuestras necesidades las que guíen el diseño", dice.

"Necesitamos empresas relacionadas con el análisis de datos, IA, IoT en la parte de sensores. Las tecnológicas seguro que tiene algo de su *expertise* para ofrecer. Que vengan a hablar con nosotros y vamos a lanzar ideas", sugiere.

"En España podemos estar a la cabeza y eso va a redundar en beneficio de los niños y del resto de la sociedad, porque todos podemos ser pacientes en un momento determinado", apunta. Por poner un ejemplo, hace referencia al gran número de hospitales públicos que hay en la Comunidad de Madrid, con datos de millones de personas, con los que se puede llegar a conclusiones que faciliten el desarrollo de nuevos fármacos y tratamiento. Algo, a lo que, en su opinión, pueden ayudar tecnologías como el *big data* o el *machine learning*.

Innovación para combatir el cáncer infantil

El Hospital Infantil Niño Jesús de Madrid es una referencia pediátrica a nivel mundial, puntero en tratamientos oncológicos.

Andrés Castillo, responsable de innovación tecnológica del mismo, comenta, en este vídeo, que cuidan mucho de la innovación y por ello quieren diseñar, junto con las empresas que lo deseen, soluciones innovadoras y probarlas.



Andrés Castillo, responsable de innovación tecnológica del Hospital Infantil Niño Jesús de Madrid