

Tecnología



ISTOCK

EL 10% DEL EMPLEO DEBE SER TECNOLÓGICO EN SEIS AÑOS

Europa fija este objetivo para enfrentar el reto de escasez de capital humano especializado que enfrenta el mercado laboral

Tecnología

España debe duplicar los especialistas en tecnología antes del 2030

Europa se ha fijado que en los diferentes países el 10% del empleo sea tecnológico en 6 años. En España, para lograr esta meta se debe invertir para mejorar el mercado laboral actual, aumentando los salarios de los trabajadores y potenciando la educación

Judith Arrillaga

El mercado laboral se enfrenta a un importante reto ante la escasez de capital humano especializado en nuevas tecnologías. Un problema que va más allá de nuestras fronteras. De hecho, tanto en España como en el resto de Europa, el número de especialistas TIC (profesionales en tecnologías de la información y la comunicación) se encuentra por debajo de lo necesario.

Con la meta de poder solventar la falta de mano de obra cualificada, la Comisión Europea ha fijado como objetivo alcanzar que el 10% del empleo total en 2030 corresponda a especialistas TIC. Esto en España, atendiendo a los últimos datos de empleo disponibles, se traduce en sumar al mercado laboral algo más de un millón de trabajadores en los próximos seis años si se tiene en cuenta que, según datos del sindicato UGT, este 2024 se ha conseguido superar el hito del millón de empleos *tech* en España.

El objetivo fijado por Europa no podrá alcanzarse si antes no se soluciona el desajuste que existe en la oferta y demanda de estos empleos. Atendiendo de nuevo a datos de UGT, menos de un 14% de las empresas españolas de más de 10 empleados han contratado, o intentaron contratar, a un especialista en TIC en 2024. De hecho, el 84% no dispone de un experto en nuevas tecnologías en su plantilla. Se ratifican así los últimos datos de Eurostat, que indicaban que 7 de cada 10 empresas españolas presenta un perfil digital bajo o muy bajo.

Esto se debe, en parte, a dos motivos: el tipo de tejido empresarial español, donde predominan las pymes, y las condiciones laborales que se ofrecen. Esto ha provocado que muchos expertos en TIC se hayan visto en la obligación de buscar nuevas salidas laborales. Es el caso de Benito Rodríguez Bouza, que pese a que está formado en tecnologías de la información y la comunicación lleva años trabajando como asesor de estrategia. "Son muchos los trabajadores que se ven obligados a abandonar este campo por varios motivos. El primero, las condicio-



nes laborales. Hay un gran abismo entre las condiciones ofertadas aquí en España y las disponibles en países como Inglaterra, Dinamarca, Alemania u Holanda. Hay una diferencia abismal por hacer exactamente lo mismo”, explica a *eLEconomista.es* Rodríguez Bouza.

Además, también va en su contra que se trata de un sector “que termina agotando, con un síndrome de *burnout* bastante alto porque acaba siendo un trabajo bastante monótono. Estas dos condiciones son críticas para explicar que los trabajadores migren a otros sectores o países”, alega. Tampoco ayuda la estructura del mercado empresarial español, formado principalmente

por pymes. Estas tienen más dificultades a la hora de invertir en nuevas tecnologías debido a su alto coste. “En España toda la parte de innovación y de desarrollo de producto la tenemos como asignatura pendiente. Siempre se habla de la transformación de la economía, pero seguimos viviendo del turismo y del *ladrillo*. No somos uno de los países de Europa que invertimos más en innovación lo que deriva en la famosa fuga de talentos. También hay que tener en cuenta que desde la Administración Pública tampoco se ha potenciado la innovación”, comenta al respecto Josep Capell, consejero delegado de CEINSA, firma especializada en Consultoría sobre Remuneraciones y Recursos Humanos, y profesor del Máster de Recursos Humanos de la Universidad Autónoma de Madrid.

Menos de un 14% de pymes españolas han contratado, o intentaron contratar, a un especialista en TIC en 2024

El marco regulatorio también es esencial para fomentar la creación de este tipo de empleo. Es por eso que la Agenda España Digital 2025 se comprometió a formar a 20.000 nuevos especialistas en inteligencia artificial, ciberseguridad y análisis de datos. Posteriormente, en la actualización de 2026, el Gobierno se ha fijado que el 80% de la población tenga competencias digitales básicas, siendo la mitad mujeres.

Pero el objetivo no debe ser solo crear empleo, el cómo se crea también debe ser una prioridad para las instituciones. “Podemos alcanzar el 10% del empleo TIC, pero si lo creamos lo haremos de tal manera que seremos la fábrica barata de producción de Europa. Lo ideal sería que llegamos a ese empleo TIC con empresas españolas, capaces de competir en el mundo. No hay que mirar solo el número, porque no nos quedaremos muy lejos, pero en cambio tengo mis dudas si seremos capaces de crear puestos de calidad”, detalla el CEO de CEINSA.

Apuesta por la educación

Para poder lograr la meta del 10%, va a ser fundamental fomentar el impulso a las carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) y la formación continua. Y es que la educación juega un papel clave en este campo. Si bien los datos indican un crecimiento en el número de graduados en estos campos, aún no hay un número adecuado de profesionales TIC.

La formación en este campo debe iniciarse desde edades tempranas. Hay que tener en cuenta que la oferta de asignaturas relacionadas con Matemáticas, Tecnología y TIC representa entre un 10% y un 12% del currículo escolar y solo una de cada diez universidades ofrece la posibilidad de especialización en estas materias. Además, un problema añadido en España sería las altas tasas de abandono de estos estudios en el primer año de carrera.

“Tenemos problemas de formación en las carreras STEM. Entre un 20% y un 25% de estudiantes en España que optan por carreras de ingeniería o tecnología y entre ellos hay un alto porcentaje de abandono. Entran pocos y salen menos todavía”, denuncia Rodríguez Bouza. Parte de la solución pasa por apostar por la formación profesional en general y por el método dual en particular, aquel que combina la educación en el centro educativo y en la empresa. Sin embargo, este todavía registra unas tasas de implantación muy por debajo de la media europea. En España solo un 4% de los alumnos cursan FP dual mientras que la media europea alcanza el 38%, con países como Alemania llegando al 80%.

“Se están dando pasos muy importantes en el objetivo de alcanzar el 10% del empleo TIC y aquí es clave la formación. Estamos notando un crecimiento en la demanda de los perfiles de tecnologías de la información y comunicación”, añade al respecto Juan Luis Moreno, *partner & managing director* de *The Valley* en declaraciones a este medio.

Pese a que la tasa de abandono tanto a nivel de la formación profesional como en las universidades es muy alta, la realidad es que los profesionales que acaban sus estudios en este campo buscan una formación continua con el objetivo de encontrar mejores puestos de trabajo. “A nivel posgrado, notamos cada vez más demanda de los propios profesionales que se quieren seguir formando y los programas que tienen mayor demanda son justamente los más vinculados a las tecnologías”, detalla Moreno.

ISTOCK



Tecnología



Los expertos en Inteligencia Artificial cobran hasta un 25% más al año

La IA casi quintuplica la productividad de las empresas y también impulsa el crecimiento económico de los países y mejora la calidad de vida de los ciudadanos

María Juárez

Estamos ante la próxima revolución informática, primero llegaron los ordenadores a los entornos de trabajo y ahora es la Inteligencia Artificial (IA). Ante esto son muchos los que se preguntan si destruirá más trabajos de los que creará o, por el contrario, nos llevará a una era de prosperidad laboral. No cabe duda de que esta tecnología ha llegado para quedarse, mejorar la productividad y la calidad de vida de los trabajadores, aunque siempre habrá escépticos. De hecho, y según el *Barómetro Global de la IA sobre el empleo 2024*, elaborado por la consultora PwC y

que ha analizado más de medio millón de puestos de trabajo en casi una veintena de países, los sectores que están más expuestos a la IA casi están quintuplicando su productividad y los trabajadores con estas capacidades tecnológicas tienen unos salarios hasta un 25% superiores que al resto.

“La IA podría hacer que muchas economías acaben con sus problemas endémicos de productividad, impulsen el crecimiento de la actividad, aumenten los salarios y mejoren el nivel de vida de sus ciudadanos”, concluye el informe. Además, esta nueva tecnología generativa ya está originan-

do mejoras evidentes en los entornos de trabajo, a un ritmo mucho mayor que cuando llegaron los ordenadores, que tardó más en asentarse y en reflejarse en un aumento de la productividad.

Más productividad, mejor salario

No fue hasta noviembre de 2022 cuando la IA pasó a ocupar todos los focos, a raíz del lanzamiento de ChatGPT 3.5. Sin embargo, las primeras ofertas de trabajo de especialistas en esta tecnología aparecen mucho antes. Así, desde 2012, el número de empleos con estas características se ha multiplicado y han crecido 3,5 veces más rápido que



todos conocemos, no sólo las tradicionalmente tecnológicas, por lo que la adopción de estas competencias con independencia de nuestra experiencia laboral es una necesidad para todos nosotros. Lógicamente, esto va a conllevar el esfuerzo de las empresas para adaptar sus procesos de selección y formación a estas competencias, y, por el lado de los empleados, requerirá de la necesidad de actualización”.

Una mirada optimista

El futuro parece ser optimista en un contexto determinado por el auge de la IA. De hecho, y tal y como apunta el informe *Global Workforce Hopes & Fears Survey 2024* de PwC, lejos de destruir puestos de trabajo, esta tecnología innovadora está creando nuevas oportunidades, especialmente en roles especializados y de alta remuneración. “La IA es el comienzo de una nueva era en la que los trabajadores pueden ser más productivos y más valiosos que nunca”, asevera el estudio.

La encuesta de PwC revela que los sectores que están experimentando una mayor adopción de la IA son también los que están creando nuevos roles con salarios significativamente altos. Un ejemplo es el surgimiento de cargos como el de *Chief Artificial Intelligence Officer (CAIO)*, que está entrando rápidamente en las juntas directivas de grandes empresas y que ofrece compensaciones que superan el millón de dólares al año. Asimismo, esto no es una idea que venga solo de

El Fondo Monetario Internacional (FMI) predijo que la Inteligencia Artificial cambiaría el 60% de los puestos de trabajo

ca desde puestos de gestión o asistencia que sepan valerse de la IA a otros de ejecución, como consultores o personas dedicadas al marketing, además de desarrolladores que sepan utilizar algunas de las tecnologías de mayor vanguardia. Otro rol emergente y de alta remuneración es el de los ingenieros de *prompts*, aquellos encargados de desarrollar las preguntas y desafíos que alimentan los sistemas de IA, permitiéndoles mejorar y generar respuestas más precisas. Estos ingenieros de *letras*, ya que no tiene nada que ver con la ciencia para poder ejercerlo, están viendo salarios que alcanzan los 375.000 euros anuales, una cifra que, sorprendentemente, no requiere un grado universitario en tecnología.

Este nuevo campo abre puertas a muchos profesionales que, con la formación adecuada, pueden integrarse rápidamente en un sector con gran demanda. El optimismo de los trabajadores sobre el futuro de la IA tiene mucho que ver con la formación. El informe de PwC señala que aquellos empleados que han recibido entrenamiento sobre cómo usar herramientas de inteligencia artificial son los que se sienten más seguros sobre su futuro laboral. Un ejemplo lo encontramos en la plataforma de empleo Indeed, que proporcionó a sus 12.000 empleados un presupuesto para experimentar con IA. Esta iniciativa, lejos de generar miedo, redujo significativamente la ansiedad de los empleados, quienes reconocieron que la IA simplificaba tareas complejas.

No es oro todo es lo que reluce

Pero *no todo es de color de rosa*. A pesar de las oportunidades que la IA está creando, no todos los sectores o roles verán beneficios inmediatos. Los empleos rutinarios o aquellos centrados en tareas fácilmente automatizables están en riesgo, y los salarios de estos puestos podrían estancarse o disminuir. Según el Instituto de Políticas Públicas del Reino Unido, cerca de 8 millones de empleos podrían desaparecer en la próxima década debido a la automatización, afectando principalmente a mujeres y a la generación Z. Además, existe el riesgo de que la creciente dependencia de la tecnología aumente la brecha salarial entre aquellos que tienen acceso a la formación y los que no.

Son ya muchos los estudios que resaltan que las profesiones más expuestas son aquellas que trabajan con modelos lingüísticos, como teleoperadores, profesores e incluso expertos jurídicos. Ahora bien, aunque estos sean los empleos que se pueden ver afectados por la llegada de la IA, no quiere decir que vayan a desaparecer. De hecho, un reciente análisis de Goldman Sachs aventura que alrededor de 300 millones de puestos de trabajo en Estados Unidos y Europa podrían ver afectada su pervivencia por la IA. Ahora bien, ese dato no significa que vaya a desaparecer por completo la población laboral afectada por la IA, sino que entre el 25% y el 50% de la carga de trabajo sería susceptible de reemplazo. A su vez, el Fondo Monetario Internacional predijo que la IA cambiaría el 60% de los puestos de trabajo en las economías desarrolladas y el 40% de los puestos de trabajo en todo el mundo.

Siguiendo esta línea, el economista Daniel Lacalle apuntó en *Los Diálogos*, un foro de debate que fue organizado por la consultora tecnológica Prodware y el despacho de abogados Cremades & Calvo Sotelo, que “la IA no destruirá empleo”, sino que su principal impacto en el mercado laboral estará ligado al desplazamiento de “competencias”. Acompañando a sus palabras, puso de ejemplo a Corea del Sur, por ser “el país más entregado a la IA” y tener “un nivel de paro del 2%”. En esta línea, Lacalle destacó la importancia de la formación en tecnología para evitar visiones extremas. “Si no se le dice a la gente cómo puede sacarle partido a la IA, es fácil venderle que es una amenaza”.

el resto. “Una demanda que alcanzó su punto más álgido en 2022”, se destaca. Asimismo, desde la consultora puntualizan que “la IA puede ayudar a superar la escasez de mano de obra que frena el crecimiento económico”.

El estudio analiza los cinco grandes mercados –Estados Unidos, Singapur, Australia, Canadá y Reino Unido–. Así, resalta que en Estados Unidos los salarios se elevan un 43% si se cuenta con conocimientos sobre IA. Por otro lado, en Reino Unido, los abogados que demuestran que tienen este tipo de conocimientos se ven recompensados con una prima salarial del 27%. En términos generales, el barómetro refleja que “las viejas habilidades están desapareciendo y se están sustituyendo por otras nuevas”. Además agrega que “las implicaciones para las empresas son enormes. Los CEOs de todo el mundo prevén que la IA tenga un gran impacto en sus cuentas de resultados: el 46% afirma que aumentará la rentabilidad y el 41%, los ingresos”.

En palabras del socio responsable de Inteligencia Artificial en PwC, Armando Martínez Polo, “el mercado laboral demanda la necesidad de competencias en IA en las diferentes posiciones que

un estudio, recientemente el Instituto de Investigación Capgemini ha elaborado un informe sobre la IA generativa –*Gen Ai en el trabajo: El futuro de las organizaciones*–, que justamente refuerza esto. “La mayoría de los líderes empresariales cree que los puestos de nivel básico podrían ser más autónomos y evolucionar hacia puestos directivos de primera línea en los próximos tres años. Teniendo esto en cuenta, la proporción de directivos en equipos en todas las funciones podría aumentar del 44% al 53% en los próximos tres años”, revela el instituto.

Además, el informe destaca que empresas en múltiples sectores están contratando especialistas en el uso de estas nuevas tecnologías para liderar sus estrategias de innovación. Se está creando un espacio para nuevos empleos relacionados con la gestión y desarrollo de las nuevas tecnologías. Esta tendencia no es exclusiva de las grandes corporaciones; las pequeñas y medianas empresas también están comenzando a contratar perfiles relacionados con la IA para no quedarse atrás en el mercado competitivo. Bajándolo a tierra, esto to-

Tecnología

Solo 4 de cada 10 empresas TIC tiene al menos a una mujer en su plantilla

El 61,3% de las empresas españolas del sector tecnológico no cuenta con talento femenino. Solo el 8% de estas tiene contratado en sus equipos a más del 50% de mujeres especializadas, un dato que preocupa debido a que las compañías utilizan cada vez más programas tecnológicos

Pilar Ceballos

El 38,7% de las empresas del sector tecnológico tenía por lo menos a una mujer contratada en 2023, frente al 61,3% que prescindía del talento femenino en este sector, que se incluye dentro del ámbito STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Pese a estas cifras, el 64% de los nuevos puestos de trabajo relacionados con la ciencia, la innovación y las nuevas tecnologías que se crearon ese mismo año, correspondieron al género femenino, según la EPA (Encuesta de Población Activa) del 2023. Si bien el último dato es positivo, una de las conclusiones del *Informe de Mujeres e Innovación 2024*, llevado a cabo por la Unidad de Mujeres y Ciencia del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades en colaboración con la Fundación Española para la Ciencia y Tecnología, apunta a que la participación y el liderazgo de las mujeres en el impulso de las iniciativas innovadoras continúa siendo insuficiente.

La última *Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas* del INE, revela que cada vez más empresas utilizan IA y plataformas similares, de hecho, al menos el 9,6% de las empresas de 10 o más personas empleadas se sirvió de Inteligencia Artificial en el primer trimestre de 2023. Para ello, no solo se necesitan licencias informáticas sino también capital humano especializado, una evolución que no ha ocurrido proporcionalmente a la presencia de mujeres expertas en TIC.

El *Informe de Mujeres e Innovación*, antes citado, refleja que desde 2018 la presencia de ellas ha disminuido 11,4 puntos porcentuales, es decir, casi la mitad de las empresas no tenían a ninguna mujer especialista en TIC contratada, mientras que en la actualidad esa cifra asciende a seis. Desde 2020, la representación de ellas es menor, “lo que podría estar relacionado con la pandemia, cuando muchas de ellas abandonaron sus puestos de trabajo para dedicarse a los cui-

dados”, agrega el documento. La presencia de mujeres especialistas en sectores TIC en empresas, cuya actividad principal se aleja del sector STEM, es más reducida todavía que en las compañías en las que la actividad principal es el campo tecnológico. En las primeras, las mujeres representan el 6,4%, siendo el 3,8% en la Industria, el 1,6% en Construcción y el 8,9% en Servicios.

El talento femenino en equipos TIC

Dentro de las empresas que sí cuentan con mujeres TIC en sus plantillas, apenas existe paridad. Solo el 8% del total de las compañías tienen contratadas a más del 50% de mujeres especialistas en el sector tecnológico. El 14,4% tiene entre el 25% y el 50%, que es el caso de T-Systems Iberia, una multinacional alemana de servicios informáticos que opera en España y en la que “casi un 30% de los profesionales son mujeres”, afirma Cristina Caamiña, directora de los Centros de Valor de Granada y Reus en T-Systems Iberia. Mientras, el 13,3% de empresas tiene contratadas entre el 10 y 25% de mujeres en puestos TIC.

Tanto en el sector tecnológico como en el sector STEM, existe otra brecha de género: la posición de ellas en el organigrama de la empresa. La Encuesta de Inserción Laboral de Titulados Universitarios del 2019, la última disponible, que realizó un estudio sobre a qué se dedicaban las personas graduadas 5 años después, concluyó en que era menos frecuente que una mujer con titulación STEM fuese profesional STEM que un hombre con la misma titulación, y mucho menos probable que tuviese un puesto directivo. Ellas tendían a encaminar su carrera a la docencia, a funcio-

nes administrativas o a ser técnicos en un área no STEM. Esta misma encuesta señalaba que una de las razones de esta brecha de género era la conciliación, debido a que el sector STEM en Europa exigía una tasa de horas trabajadas por semana ligeramente mayor a la de todos los otros campos, sumado a que eran y son las mujeres las que suelen reducir su jornada laboral para dedicarse a los cuidados. La otra brecha laboral corresponde al desempeño de tareas de liderazgo. Dentro del ámbito empresarial, en los puestos de la alta y media-alta tecnología (AyMAT), las profesionales representan uno de cada 3 puestos ocupados, el 31% de la población ocupada tanto como personal de I+D, como personal investigador. Caamiña insiste en que en T-Systems Iberia el género femenino atiende a todo tipo de perfiles profesionales, “desde consultor, científico de datos, arquitectos de TI, a gestor de proyectos, desarrollador de software, expertos en experiencia de usuario, Cloud, IA, o profesionales de ventas.” Agrega:

“Ellas representan el 17% de los puestos directivos de la compañía”.

La brecha surge desde el colegio

La elección del futuro profesional universitario empieza a decidirse en la etapa de bachillerato, en la que el género femenino en ramas científicotécnicas encarna el 21,5%. En las pruebas de acceso a la universidad, ellas se presentan menos a Física y a Dibujo técnico pero las calificaciones son ligeramente superiores a la de ellos. Aun así, las tasas de mujeres sobre el total de personas matriculadas en grados universitarios STEM no llega al 50% en casi ningún caso. Las estudiantes de bachillerato de ciencias suelen elegir el sociosanitario.

Por ello, el ámbito en el que ellas tienen una alta representación es en actividades de I+D interna en biotecnología, que ocupan el 57,7% de los puestos de trabajo, según la Estadística sobre el uso de la Biotecnología.

En el ámbito empresarial en el sector tecnológico, las mujeres representan uno de cada tres puestos de liderazgo





DREAMSTIME

Telefónica Tech ayuda a las compañías a optimizar sus procesos de negocio

La tecnológica ofrece soluciones de Inteligencia Artificial Generativa para impulsar la transformación digital segura y lograr una mayor eficiencia, competitividad y sostenibilidad en las organizaciones

EcoBrands

La Inteligencia Artificial (IA) avanza a pasos agigantados y está revolucionando todos los ámbitos y sectores de actividad. Esta tecnología no se limita ya solo a analizar los datos existentes, sino que también es capaz de generar nuevos datos y contenidos a partir de ellos gracias a la Inteligencia Artificial Generativa.

La Inteligencia Artificial Generativa es una variante de la IA que utiliza algoritmos de aprendizaje automático para generar nuevos datos a partir de los existentes y, además, permite impulsar la creatividad, innovación y la automatización en el mundo empresarial. Es capaz de simular el modo en que el cerebro humano aprende y procesa la información y crear imágenes, vídeos, textos, música, sonidos y soluciones, entre otros, que ayuden a las organizaciones a crear productos y servicios más innovadores y personalizados.

Telefónica Tech ofrece numerosas soluciones basadas en la Inteligencia Artificial Generativa para impulsar la transformación digital y lograr una mayor eficiencia, competitividad y sostenibilidad en las organizaciones. Por ejemplo, en el ámbito educativo, puede generar ejercicios y contenidos personalizados adaptados al nivel académico de cada estudiante, haciendo del aprendizaje una experiencia accesible a cualquier colectivo. En el sector de la salud, por su

parte, la Inteligencia Artificial Generativa posibilita diagnósticos más precisos, propone tratamientos personalizados y es capaz de mejorar la atención y seguimiento, en todo momento, del paciente. Asimismo, en el sector industrial, por ejemplo, esta innovadora tecnología tiene la capacidad de automatizar y acelerar la producción, el mantenimiento y la innovación creando prototipos, piezas o mejoras.

Experiencia de Telefónica Tech

Telefónica Tech es ya uno de los socios tecnológicos de referencia en implementación de soluciones basadas en Big Data, IoT (Internet of Things), IA, ciberseguridad y otras tecnologías digitales. La compañía tecnológica cuenta con un equipo global de más de 400 expertos en IA distribuidos en diez centros especializados en diferentes regiones del mundo. Por lo tanto, tiene una amplia experiencia y conocimiento en el desarrollo de aplicaciones de Inteligencia Artificial Generativa en diversos sectores y ámbitos.

Del mismo modo, la filial cuenta no solo con un equipo de profesionales en esta nueva tecnología, sino que tiene cerrados acuerdos estratégicos con socios para ofrecer servicios de consultoría, desarrollo de casos de uso y programas de formación. Telefónica Tech abre la puerta a nuevas oportunidades de negocio gra-

cias a la aplicación de la Inteligencia Artificial Generativa, que es capaz de aportar valor y mejorar los procesos dentro de las empresas a través de sus datos. También se encarga de elaborar modelos para la mejora o creación de servicios, desde la arquitectura Big Data hasta la ciencia de datos, pasando por la ingeniería.

Telefónica Tech asegura el cumplimiento normativo y gestiona los riesgos y desafíos asociados a esta tecnología. De hecho, las soluciones que Telefónica Tech ofrece a las empresas incorporan, por diseño, los principios éticos de la IA definidos en Telefónica en 2018; así como determinadas pautas éticas, con el objetivo de evitar sesgos en los modelos y asegurar la explicabilidad de los mismos.

Retos y desafíos

La Inteligencia Artificial Generativa presenta retos y desafíos que deben ser abordados y mitigados para garantizar un uso ético, responsable y seguro de esta tecnología en el ámbito empresarial. Para ello, se debe procurar que se generen datos y contenidos que sean de calidad y veraces, sin sesgos ni errores. Además, se debe evitar que los datos o contenidos generados infrinjan la propiedad intelectual o los derechos de autor de los creadores originales y asegurar que éstos no violan la ética o la responsabilidad de los creadores o usuarios de los algoritmos y respetan los principios, valores o normas sociales, legales y morales.

Ante esta situación, Telefónica Tech aplica las políticas y los mecanismos necesarios para asegurar la calidad, la veracidad, la propiedad, el gobierno y la ética de los datos y contenidos generados por la Inteligencia Artificial Generativa.

La Inteligencia Artificial Generativa debe usarse de forma ética, responsable y segura

Producido por EcoBrands

Tecnología

Los ciberataques crecen un 26% en 2023 y representan ya el 20% de los delitos

Desde la pandemia las empresas son cada vez más digitales. Esto provoca un crecimiento del perímetro de ataque, tanto, que los ciberataques prácticamente se han duplicado desde el Covid-19

Judith Arrillaga

La llegada de la pandemia a principios de 2020 aceleró la digitalización del tejido empresarial, en gran parte gracias al *boom* que registró el teletrabajo durante los meses de restricciones más duras. Un trabajo en remoto que en muchas empresas llegó para quedarse.

Esta exposición al mundo tecnológico ha venido acarreada también de una mayor exposición a los ciberataques, unos delitos que ya estaban en auge antes del Covid-19. De hecho, se han disparado un 509% en ocho años. Solo en 2023, se produjeron 472.125 delitos informáticos, un 26% más si se compara con los 374.737 registrados el año anterior, según recoge el Informe sobre la cibercriminalidad en España elaborado por el Ministerio del Interior. La importancia de la cibercriminalidad crece cada año tanto, que su peso proporcional en la delincuencia en general cada vez es mayor y ha pasado de un 9,9% en el año 2019, a un 19,2% en 2023.

“En los últimos años hemos hecho una transformación digital en las empresas enorme, hemos cambiado toda nuestra infraestructura. Con la llegada de la pandemia y el teletrabajo hemos ampliado mucho el perímetro de ataque de una empresa. Además de que ha crecido enormemente”, explica a *elEconomista.es* Alejandro de la Peña, director general en España de A3Sec. La compañía presta servicios para ayudar a sus clientes en la detección, la prevención y la reacción ante un ciberataque.

Ese crecimiento del perímetro de ataque ha provocado que estos delitos prácticamente se dupliquen, pasando de 218.302 en el año previo a la pandemia a 472.125 en 2023, según recogen los datos del Ministerio del Interior. “Las herramientas que tienen los atacantes, año tras año, cada vez son mejores. Es verdad que la defensa también va mejorando, pero siempre es más fácil atacar que defenderse”, destaca de la Peña.

El objetivo de estos ciberdelincuentes no es otro que el beneficio económico, es por eso que en general los delitos más comunes son los que se basan en ingeniería social, como el *phishing* y el *ransomware*, porque es más rentable atacar directamente a las personas que a las empresas. “El cálculo de un ataque de *ransomware*, que es el más típico, es de unos 5 millones de euros”, apunta el directivo de A3Sec.

Un impacto económico que va de la mano también con un impacto reputacional. “El 60% de las empresas atacadas cierra 6 meses después. Una pyme española no puede asumir el coste de, por ejemplo, 100.000 euros porque trastoca totalmente su negocio y hace que deje de ser competitiva”, añade Diego León, consejero delegado de Flameera. Pese a que las empresas están tomando cada vez más medidas para protegerse de este tipo de ataques, la realidad es que no existe la va-

cuna definitiva contra estos delitos. “Los ciberataques ya han llegado a superar el dinero que se mueve con la droga. Además, parte del problema es que las pymes no ponen tanto el foco en la ciberseguridad”, denuncia León.

Este tipo de empresas, que forman la mayor parte del tejido empresarial español, se encuentran con mayores dificultades a la hora de tomar medidas para protegerse de los ciberataques, sobre todo, porque suelen acarrear una inversión que no siempre pueden asumir. Además, hay que tener en cuenta que se trata del principal objetivo de los ciberatacantes. Según los datos de Google, el 43% de los ciberataques se dirigen a pymes. Esto se debe a que sus recursos son más limitados, sus infraestruc-



turas están desactualizadas, son la puerta de entrada a otras empresas y tienen menos recursos para detener y dar respuesta a los ataques.

“¿Por qué se ataca a las pymes? Se está haciendo mucho hincapié a lo que se llama la cadena de suministro. Muchas veces son atacadas porque están dando servicio a la empresa grande. No entran al sitio que tiene la seguridad más fuerte y entran al que tiene la seguridad baja pero tiene conexión con el grande”, relata León. “Hay varias vías de entrada a una empresa, una es a través de la cadena de suministro. Y esto para los ciberdelincuentes es fabuloso porque con un solo ataque su *malware* se distribuye a muchas empresas”, añade de la Peña.

La NIS2: ¿la solución?

El pasado 18 de octubre fue una fecha marcada en el calenda-

rio con respecto la forma en que las empresas y las instituciones abordan la seguridad digital. ¿El motivo? La llegada de la normativa NIS2. Esta regulación busca ampliar el alcance de las normas de ciberseguridad de la Unión Europea a nuevos sectores y entidades para mejorar la capacidad de respuesta a incidentes. Afecta a todas las organizaciones de la UE, industriales y no industriales, incluidos sus proveedores.

“Se trata de una normativa europea. La NIS1 afectaba a seis sectores (banca, energía, agua, sanidad, transporte e infraestructura digital) y ahora lo han ampliado a 12. Son entidades esenciales, las más críticas, y entidades importantes, las menos críticas. Además, la NIS2 ha incluido a las pymes. El objetivo es que las empresas sean más resilientes a los ataques”, detalla el director general en España de A3Sec.

La normativa europea NIS2 ha duplicado el ámbito de actuación y ahora engloba hasta doce sectores diferentes

Entre las medidas que incluye la norma y que deben adoptar las empresas destacan “nuevas medidas sobre análisis de riesgos, sobre la actividad de la empresa, seguridad en la cadena de distribución, mejora en la gestión de incidentes y en el desarrollo de los sistemas de información...”, enumera de la Peña.

La NIS2 también incluye un importante régimen sancionador que afectará a aquellas empresas que no cumplan los requisitos. “En el caso de las entidades esenciales se enfrentan a multas de hasta 10 millones euros o el 2% de sus ingresos anuales y para las empresas importantes hasta 7 millones o el 1,4% de sus ingresos”, explica el CEO de Flameera.

Los Estados miembros de la Unión Europea tenían hasta el pasado 18 de octubre para trasponer la directiva a su legislación nacional. Esto significa que las empresas afectadas deben estar preparadas para cumplir con los requisitos desde esa fecha. Además, antes del 17 de enero de 2025, los Estados miembro deberán haber comunicado el régimen sancionador aplicable por incumplimiento y, para el 17 de abril de 2025 deberán haber elaborado una lista de entidades esenciales e importantes.

Pese a que los plazos son públicos, son muy pocos los países que están al día con el calendario. “El problema está en que había que tenerlo para el 17 de octubre y los únicos países que han finalizado la transposición son Bélgica, Croacia y Hungría. En el caos de Italia, Alemania o Finlandia, por ejemplo, han hecho un borrador, pero no lo han publicado. Y España y otros tantos países no tienen ni borrador ni anteproyecto. Todavía queda mucho”, denuncia el CEO de Flameera.

El director general en España de A3Sec no es optimista con los plazos: “El 17 de octubre es la fecha en la que debería estar todo listo, pero la realidad es que no se sabe todavía cuándo estará. La realidad es que se está retrasando todo”.

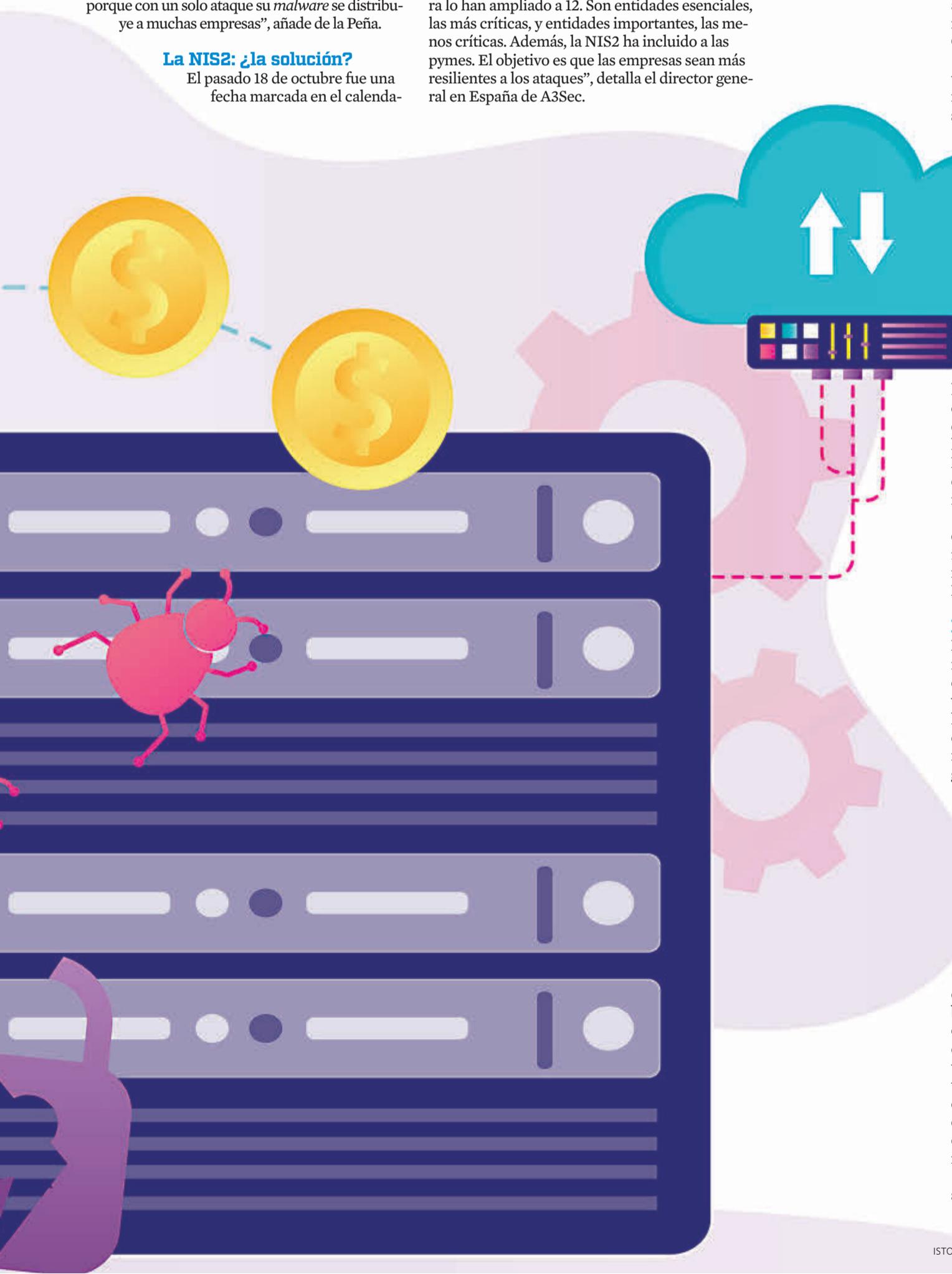
Mucho camino por recorrer

Pese a que se trata de delitos cada vez más comunes y con una repercusión muy importante en las cuentas de las compañías, la realidad es que todavía queda mucho camino por recorrer en lo que ha seguridad se refiere. De hecho, solo el 46,8% de las empresas afirma tener definido formalmente un plan específico de seguridad digital, según datos del Observatorio de Competitividad Empresarial dedicado a la ciberseguridad realizado por la Cámara de Comercio de España.

Los datos avalan el relato de León y de la Peña con respecto a la implicación de las pymes en materia de ciberseguridad. Así la existencia de una política de ciberseguridad es menor en microempresas (29%), entre las pequeñas (56,3%) y entre las medianas (61,5%), mientras que resulta notablemente mayor en las empresas más grandes (85,7%).

Además, el estudio señala que tan solo el 24,3% de las empresas consultadas planea reforzar su ciberseguridad en los próximos 12 meses, con un incremento medio de la inversión del 23,5%. Y ello se debe a que la mayoría de las compañías afirman sentirse seguras, ya sea por considerar que se encuentran bien protegidas (73,8%), porque se perciben como poco o nada atractivas para los ciberdelincuentes (55,3%), o bien porque únicamente un 11% de ellas han sufrido algún ciberataque en los últimos 24 meses.

Del mismo modo que con la planificación, los resultados alcanzados indican que la preocupación, la sensación de vulnerabilidad y la autopercepción de atracción para los ciberdelincuentes se incrementa conforme aumenta la dimensión de la empresa.



Tecnología

Cuáles son las tres únicas profesiones que sobrevivirán a la implantación de la IA

Según apunta el empresario Bill Gates, los empleos que se mantendrán son los vinculados con la energía, el diseño, las biociencias de la salud y, sobre todo, los relacionados con la propia programación de las tecnologías

Miguel Terán

Hay personas que cuando hablan lo correcto es callar y escuchar lo que dicen. Lo cierto es que son pocas las personas que tengan esta *autoridad* a nivel mundial para que la gente coincida en que tiene los conocimientos y experiencia para que lo que dice sea respetado por todos. En el sector tecnológico, una de esas personas es Bill Gates, ya que su currículum habla por sí solo. Cofundó Microsoft, una de las mayores empresas tecnológicas del mundo. Microsoft estuvo muy atento invirtió bien y ahora es el principal socio de la Inteligencia Artificial (IA) más importante y popular del momento, OpenAI y su ChatGPT, a diferencia de otras compañías como Apple que van muy retrasadas en este aspecto.

Desde el auge de la IA ha habido gente a favor y en contra, algunos veían claramente el potencial de esta tecnología y otros eran más escépticos, y Bill Gates era de los del primer grupo. El multimillonario y fundador de Microsoft contaba que nos encontramos ante el inicio de una era, donde estos últimos años “nos han servido para conocer a la IA”.

Una de las incógnitas que más preocupan sobre el florecimiento de estas nuevas tecnologías es cómo va a afectar al empleo, es decir, en qué trabajos y labores esta tecnología va a sustituir a los humanos. En su blog personal, *Gates Notes*, el

que fue CEO de Microsoft señaló que la IA debería ser vista como una herramienta para optimizar los procesos de trabajo y reducir el horario laboral.

Sin ser muy específico, aunque tampoco se le puede culpar porque dentro de cada sector hay cientos de trabajos distintos, Bill Gates cree que todos aquellos empleos que están relacionados con la Inteligencia Artificial de manera directa están seguros, de la misma manera que aquellos vinculados con la energía, profesionales especializados en diseño, las biociencias de la salud y aquellas relacionadas con la propia programación de la tecnología son las que siguen teniendo futuro.

“La inteligencia artificial tiene el potencial de permitirnos trabajar menos horas y concentrarnos en las tareas más creativas y significativas, y mediante modelos de IA generativa las máquinas podrían asumir tareas rutinarias o repetitivas”, explica el magnate. Y que a medida que avance su desarrollo, esta tecnología será más capaz y llegará a más sectores, no obstante, Gates confía en ciertos empleos que sin importar lo avanzada que llegue a ser la IA sobrevivirán.

Por su parte, las máquinas asumirán tareas que llevan tiempo y no son del todo productivas, como, por ejemplo, “tomar notas durante las reuniones y resumir las conclusiones clave”, explica Gates. Todo esto abrirá la puerta a un incremento de la productividad en las plantillas.

En términos generales, las nuevas herramientas tecnológicas tendrán la capacidad de detectar “los intereses y el estilo de aprendizaje -del usuario- para poder adaptar el contenido que lo mantendrá interesado”, explica Gates. Podrán medir la comprensión, notar cuando se pierde el interés, captar la motivación de cada individuo y aumentarla de inmediato.

Apostar por la formación

En relación con esto, el empresario apunta a la necesidad de la formación tanto en las aulas o como en los propios puestos de trabajo, con la finalidad de crear nuevas oportunidades de cara al futuro. Esta nueva tecnología tan disruptiva todavía no ha irrumpido todavía en la educación de manera significativa. Pero no tardará en llegar. “Creo que en los próximos cinco a diez años, el *software* impulsado por IA finalmente cumplirá la promesa de revolucionar la forma en que las personas enseñan y aprenden”, avisa el empresario.

Ahora bien, son los más jóvenes los que tiene la misión más difícil, pues tendrán que adaptarse a los nuevos tiempos. Por este motivo, Gates anima a los padres de familia a que motiven a sus hijos a aprender programación y habilidades digitales para poder adaptarse a un mercado laboral que se encuentra ante una evolución imparable y donde solo sobrevivirán los trabajos relacionados con la IA.



OHLA impulsa las infraestructuras del futuro a través de la digitalización

La compañía de infraestructuras se apoya en la digitalización con herramientas como BIM, GIS, gemelos digitales, drones y la Inteligencia Artificial para mejorar procesos y promover la sostenibilidad en sus obras

EcoBrands

OHLA está a la vanguardia en iniciativas de digitalización en el sector de las infraestructuras. La compañía, que cuenta con más de 110 años de experiencia y una cartera próxima a los 8.500 millones de euros, apuesta por el uso combinado en sus proyectos de tecnologías como BIM (*Building Information Modeling*), GIS (Sistemas de Información Geográfica), gemelos digitales y drones.

“Estas tecnologías permiten a todos los agentes involucrados acceder a la información más relevante y colaborar en tiempo real, ofreciendo una representación visual de los elementos de la infraestructura a lo largo de su desarrollo”, explica Miguel Amérigo, jefe corporativo de I+D e Innovación de OHLA.

Pionera en el uso de drones en la obra civil en España hace 15 años y en el empleo de la metodología BIM, OHLA también juega un papel activo en la digitalización en el sector de las infraestructuras al incorporar GIS y gemelos digitales en la construcción de obras lineales. Esta combinación de tecnologías permite extender las ventajas de BIM a una escala territorial, superando las limitaciones de los modelos 3D tradicionales.

Modelos 3D evolutivos

Este enfoque integrado desarrollado por OHLA se ha implementado con éxito en varios proyectos de gran envergadura en Europa, destacando la variante de Malpartida en Cáceres, España, actualmente en ejecución. En este proyecto, se utiliza un modelo virtual 3D evolutivo y ligado a datos, generado con herramientas BIM, GIS y el apoyo de drones, que proporciona una perspectiva integral de la infraestructura lineal en tiempo real durante su construcción.

El empleo de estas tecnologías permite controlar las unidades de obra, simular procesos constructivos complejos, gestionar rutas y accesos, y monitorizar el avance de la construcción. Además, facilita el análisis de la huella de carbono, la gestión del agua y la evaluación de las condiciones meteorológicas.



Variante de Malpartida (España), un proyecto pionero que combina digitales, BIM, GIS y drones. EE

Esta solución tecnológica propia también se ha empleado en la línea de ferrocarril entre Lund y Arlöv en Suecia, uno de los proyectos de digitalización ferroviaria más innovadores de Europa, y se está implantando en nuevas actuaciones en España, Suecia, Noruega y Colombia, en obras de carreteras, ferrocarriles, túneles y metro.

IA para optimizar procesos

La inteligencia artificial (IA) también se está contemplando en todas las fases de los procesos de OHLA. Según Amérigo, aporta valor en aspectos vitales para mantener la competitividad en un mercado global, optimizando procesos internos y permitiendo que los especialistas se concentren en tareas de alto valor añadido, reduciendo así el tiempo dedicado a actividades menos productivas.

La gestión de proyectos también se beneficia de la IA, mejorando la transparencia y comu-

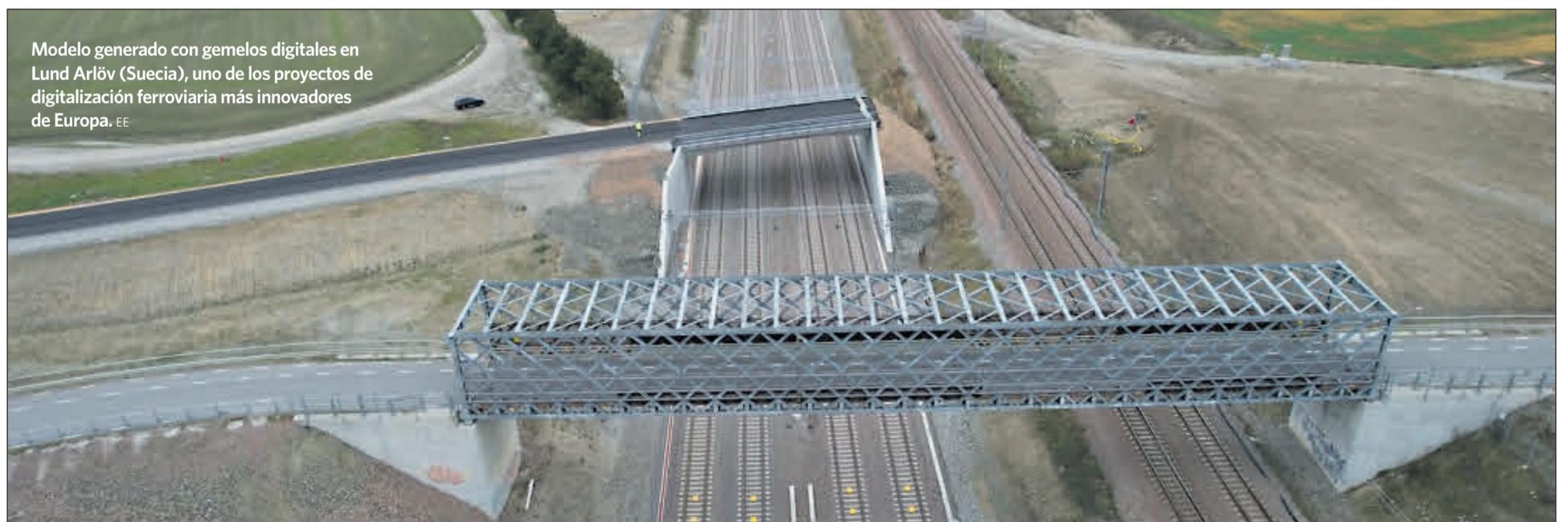
nicación, y promoviendo una gestión más objetiva y eficiente mediante el análisis de datos para optimizar futuros proyectos.

Incubadora de IA

La incorporación de esta tecnología emergente en una multinacional global como OHLA presenta importantes implicaciones económicas, legales y éticas, y plantea nuevos retos. Para gestionar su implementación, OHLA ha creado un Comité de IA conectado directamente al Comité de Dirección, con representantes de diversas áreas que se reúnen mensualmente.

Se están adoptando metodologías ágiles de innovación, entre las que destaca una incubadora de casos de uso de IA Generativa, con la participación de empleados de distintas áreas geográficas y funciones, que han recibido formación avanzada y están identificando, probando y validando aplicaciones de IA en colaboración con los equipos de tecnología e innovación. Además, OHLA cuenta con una plataforma tecnológica de IA Generativa para acelerar el desarrollo e implementación de estos casos de uso, y está llevando a cabo iniciativas de concienciación y formación interna para facilitar la adopción de herramientas de IA entre sus empleados.

Hace 15 años, la compañía fue pionera en el uso de drones en la obra civil en España



Modelo generado con gemelos digitales en Lund Arlöv (Suecia), uno de los proyectos de digitalización ferroviaria más innovadores de Europa. EE

Tecnología

Riesgos 'online': el Gobierno impulsa una ley para proteger a los menores

El anteproyecto propone limitar el acceso de los menores a contenido inapropiado, reforzar el control parental y combatir riesgos digitales como el ciberacoso, la adicción a las pantallas y el uso excesivo de redes sociales, para proteger su bienestar

M. Juárez/M. Terán

En un mundo en el que estamos rodeados por la tecnología, los niños tienen su primer contacto con las pantallas y los dispositivos digitales cada vez más pronto. Por ello, no es de extrañar que, de media, a los 11 años tengan su primer teléfono móvil, según el último estudio de *Impacto de la tecnología en la adolescencia. Relaciones, riesgos y oportunidades*, elaborado por Unicef. Además, este mismo informe destaca que el 94,8% de los jóvenes tiene un móvil con acceso a Internet. Casi la mitad de estos pasa más de 5 horas al día delante de estos dispositivos durante el fin de semana y un 31,6% hace el mismo uso los días de diario, mientras que la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda, cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un uso de dispositivos digitales de entre 1 o 2 horas para los menores de edad. Casi el 100% de los adolescentes está registrado a una red social y un 83,5% tiene cuenta en tres o más. Las nuevas generaciones ya no llegan con un pan debajo del brazo, sino con un teléfono móvil, una herramienta con acceso a multitud de plataformas, aplicaciones y a Internet, que puede ser tan beneficioso como peligroso si no se hace un buen uso de esta tecnología.

Ante esto, el Gobierno aprobó este verano el anteproyecto de ley para la protección de los menores en entornos digitales. El objetivo es de proteger los datos personales y el acceso a contenidos inapropiados para determinadas edades y promover el control parental. Además, esta normativa pretende salvaguardar el derecho a la intimidad, al honor y a la propia imagen dentro del ámbito digital. Si bien es cierto que en España ya se habían dado unos primeros pasos y, por ejemplo, en Cantabria se van a prohibir totalmente los teléfonos móviles en los centros educativos, no ha sido hasta ahora cuando el Ejecutivo ha tomado cartas en el asunto de manera seria.

La finalidad real de esta normativa es poner coto a los riesgos que trae consigo Internet, como son los contenidos inapropiados, el ciberacoso o simplemente generar una adicción a las pantallas. Por ello, el igual que el tabaco o el alcohol están prohibidos para los menores de edad porque sus efectos en una edad temprana pueden ser todavía más devastadores, un sobreuso de la tecnología también puede tener consecuencias negativas para las generaciones más jóvenes. Esto ha hecho que las autoridades hayan comenzado a tratar de solventar esta problemática, con medidas como bloquear las redes sociales para los menores, regular su uso, imponer límites, además de concienciar a los progenitores, educadores y los propios menores de las consecuencias de la sobreexposición a las pantallas. Asimismo, la normativa viene acompañada por la creación de una Estrategia Nacional para la protección de la infancia y la juventud en los entornos digitales, que va más allá de la propia ley y contará con medidas de mayor alcance en ámbitos como el educativo y el de la salud. Esta estrategia estará liderada por el Ministerio de Juventud e Infancia y se apoyará en el informe del grupo de 50 expertas y expertos conformado recientemente por este departamento.

Los primeros pasos del proyecto

Aunque es cierto que por ahora solo se trata de un anteproyecto –impulsado por el Ministerio de Pre-

sidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes, en el que también han participado el Ministerio de Juventud e Infancia, el Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 y el Ministerio de Transformación Digital y de la Función Pública– todavía esta expuesta a cambios, ya que tiene que ser aprobada en el Congreso de los Diputados.

En general, la ley contiene medidas para mejorar el conocimiento de los menores y de sus familias sobre los riesgos del entorno digital. De hecho, uno de los puntos de este anteproyecto es establecer un itinerario curricular en primaria y secundaria como parte de un plan de alfabetización digital que permita que los menores utilicen las nuevas tecnologías con autonomía y siendo conscientes de los riesgos. Para ello, también se plantea la posibilidad de un etiquetado de los contenidos digitales con advertencias si apto o no para los más jóvenes.

Coto al ciberacoso

También se sancionará de forma adecuada la vulneración de derechos que puede producirse en ese entorno, como, por ejemplo, la difusión de imágenes generadas por Inteligencia Artificial (IA). Una nueva forma de ciberacoso denominada como *deepfake*, entendida como la difusión sin autorización de imágenes o audio generados por inteligencia artificial o cualquier otra tecnología en las que se “simulan situaciones de contenido sexual o gravemente vejatorias para una persona”, dicta la norma. Esto es algo que ya se ha vis-

to en España, cuando 15 menores de Almendralejo (Badajoz) usaron una aplicación de IA para difundir desnudos falsos de más de una veintena de chicas. Ahora, la ley de protección digital recoge penas de cárcel de hasta dos años para los que creen este tipo de documentos falsos y recoge el agravante de su distribución por Internet o redes sociales. Asimismo, la normativa persigue imponer obligaciones a grandes operadores e *influencers*, para garantizar la información y los derechos de los menores. Además, estos tendrán que avisar de forma inequívoca, siempre que el contenido que están difundiendo sea potencialmente



perjudicial para el desarrollo físico, mental o moral de niños, niñas y adolescentes. Ahora bien, de nada sirven estas medidas si las empresas no ponen de su parte también. Por eso, el anteproyecto recoge la obligación de los fabricantes de dispositivos digitales a implementar un etiquetado informativo sobre los riesgos y un sistema de control parental.

En lo que respecta a las plataformas de videojuego, la norma prohíbe, con carácter general, el acceso de las personas menores de edad a mecanismos aleatorios de recompensa, que en muchas ocasiones implica el uso de dinero *real*, y plataformas (*loot boxes*). Del mismo modo, la normativa plantea la obligación de que las plataformas de intercambio de vídeos establezcan enlaces a los canales de denuncias. “Que no sea una yincana buscar en la página web donde están los sistemas de control parental o los sistemas de denuncia”, alegaba el ministro de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes, Félix Bolaños.

Control parental

Otro de los puntos clave de este anteproyecto es la ordenación a todos los fabricantes de dispositivos

de habilitar controles parentales gratuitos y accesibles en todos los dispositivos a los que pueda tener acceso un menor. La idea es que desde que se encienda el aparato por primera vez, ya se pueda aplicar este control para que puedan gestionar los parámetros de uso. Ante esto ya hay empresas como Qustodio que están trabajando para fomentar el control parental. “Nuestro objetivo es mejorar la experiencia en Internet y hacerlo más seguro para los menores. La ley tiene un buen fin, pero Gobierno y empresas tenemos que ver como implementar de una forma más óptima las herramientas”, ha destacado la gerente de comunicación de Qustodio, Emily Lawrenson. Y ha añadido que “cualquier paso para proteger a los niños es bueno; sin embargo, hay que buscar ir un paso más allá y tratar de acceder a todos los dispositivos que estén en manos de los niños para hacer un control y protección más amplia”.

El anteproyecto plantea que estos nuevos sistemas de verificación vayan más allá de una simple pregunta e implementar servicios “eficaces, efectivos y obligatorios”, tal y como apuntaba Bolaños. Asimismo, la edad para prestar consentimiento pasará de los 14 a los 16 años.

Alejamiento virtual

Asimismo, una de las medidas más interesantes, es que se va a crear una especie de *orden de alejamiento virtual*, que, al igual que una orden de alejamiento al uso,

impide que una persona se acerque a otra a una distancia establecida. En este caso se bloqueará todo tipo de comunicación entre el denunciado y la víctima, como podría ser en WhatsApp o Instagram. Para esto, se tendrá que modificar el artículo 39 del Código Penal para regular como una posible sanción penal la orden de alejamiento en Internet, de tal manera que los agresores condenados no podrán contactar con la víctima a través de las redes sociales. En concreto, se añadirá un nuevo apartado para casos de *bullying* y violencia de género. También habrá inhabilitaciones especiales para desarrollar actividades en espacios virtuales.

Pero estos no son los únicos aspectos de esta normativa, sino que se planea incluir la atención primaria a esta ley. Y es que, debido a los efectos nocivos que pueden provocar las pantallas y redes sociales, se pretende que haya controles pediátricos puntuales para que los expertos puedan determinar la adicción tecnológica del menor. De este modo, se favorece la detección precoz y la prevención de patologías relacionadas con el uso de las herramientas digitales, como pueden ser la depresión o la adicción a las pantallas. Además, se crearán centros especializados relacionados con la salud mental para “afrentar estas patologías” y prevenir esas adicciones y también se formará en el ámbito sanitario sobre todos los trastornos adictivos que se están produciendo como consecuencia de las tecnologías.

Según el estudio de Unicef, el 94,8% de los jóvenes con 11 años tiene ya acceso a un móvil con acceso a Internet



Tecnología

El programa Kit Digital busca apoyar al 46% de pymes en su transformación

Esta ayuda consiste en una retribución de mínimo 3.000 euros y máximo 29.000, en función del segmento al que pertenezca la compañía y las soluciones para la digitalización se adaptan al sector de actividad, al tamaño de la entidad y a la ubicación, principalmente

elEconomista.es

Desde que en marzo de 2022 el Gobierno anunciara la ayuda para la digitalización de las Pequeñas y Medianas Empresas (pymes), más de 460.000 empresas se han beneficiado gracias a ella, lo que ha supuesto para la Administración una inversión de 1.900 millones de euros. Sin embargo, el Kit Digital pretende llegar al menos a 1.350.000 de pequeñas y medianas empresas, el 46% del total de pymes, hasta que se cierre el plazo de solicitud en octubre de 2025. Una vez recibido el Kit, las subvencionadas tienen un plazo máximo de seis meses para formalizar un acuerdo con un Agente Digitalizador, es decir, una entidad capaz de suministrar las soluciones de la automatización.

Esta iniciativa, que tiene como objetivo empoderar a las pymes, a las microempresas y a las personas en situación de autoempleo, consiste en una retribución de mínimo 3.000 euros y máximo 29.000, en función del segmento al que pertenezca la compañía.

“El programa les facilitará (a las empresas) un progreso significativo en sus niveles de madurez digital y les permitirá avanzar en la digitalización de áreas clave”, explica la entidad pública encargada de gestionar esta ayuda, Red.es, en su página web. Con ello se refiere a la presencia en internet, venta electrónica, gestión de clientes y proveedores, oficina digital, gestión y automatización de procesos y ciberseguridad.

El itinerario de la transformación dependerá, parcialmente, del sector de actividad, el tamaño de la empresa, la madurez digital, la ubicación y

su zona de influencia y actividad, principalmente. Aunque también se tendrán en cuenta cuestiones como los medios financieros o la cultura de la dirección.

¿Por qué pedir esta ayuda?

Aunque el término *digitalización* esté a la orden del día sigue siendo un concepto abstracto que va más allá de crear una página web. “Las empresas buscan herramientas que mejoren su eficiencia, les ayuden a automatizar procesos o fortalecer su presencia digital”, asegura a *elEconomista.es* Pedro Rodríguez, CEO de Tyris Tech, una empresa innovadora que pertenece al grupo empresarial Tyris Corp y se dedica al desarrollo de *software* basado en IA (Inteligencia Artificial), inteligencia empresarial, *Big Data*, OTT y tecnologías disruptivas. “Algunas de las soluciones más solicitadas son la creación de páginas web optimizadas, tiendas *online* y *software* a medida para la gestión de procesos internos”, apunta Rodríguez.

Este último servicio es uno de los más costosos, junto con la implementación de soluciones de inteligencia empresarial, porque requieren una integración más profunda y un análisis detallado de las necesidades corporativas.

Los sectores que utilizan el Kit Digital para este tipo de servicios son variados, tal y como Rodríguez afirma: “Desde comercios locales hasta empresas de servicios especializados, como de construcción, deporte, nutrición, abogacía, consultoría, mobiliario y cosméticos”.

En cuanto al perfil que llama a la puerta de los Agentes Catalizadores, el CEO de Tyris Tech explica: “Aproximadamente el 50% corresponde a pymes y el 50% restante a autónomos”. Estos últimos han comenzado a ver la digitalización como una ventaja competitiva clave para sus negocios y suelen necesitar procesos tecnológicos específicos para mejorar sus comercios y reforzar su presencia *online*. Los trabajadores por cuenta propia “enfrentan mayores desafíos pero siguen mostrando un fuerte crecimiento y son quienes más valoran estas ayudas para impulsar su actividad”, declara Pedro Rodríguez.

Pese a las oportunidades que el Kit Digital brinda, la compañía lamenta la compleja burocracia que supone tanto para las pymes como para los autónomos solicitarlo. Y añade: “Sería positivo abarcar técnicas emergentes, como la inteligencia artificial y el análisis avanzado de datos”.

El Kit Consulting proporciona 12.000 euros, si hay menos de 50 empleados, hasta 24.000, si hay entre 100 y 250

Otro recurso para las pymes

La segunda alternativa que ha sido abrazada con éxito es el Kit Consulting, un bono de asesoramiento digital dirigido a las pymes y cuyo presupuesto es de 300 millones de euros. La cuantía varía en función del tamaño de la compañía, siendo una ayuda de 12.000 euros para empresas de entre 10 y 50 empleados; de 18.000 para entidades de 50 a 100 trabajadores y 24.000 para las

que están conformadas entre 100 y 250 asalariados. Así expone Pedro Rodríguez: “Las que lo demandan suelen ser las que tienen equipos que van desde 5 a 50 empleados”. El motivo por el que solicitan el Kit Consulting es que muchas necesitan orientación para dar el siguiente paso en su digitalización y optimizar procesos o adaptar su estrategia tecnológica a las nuevas necesidades del mercado.

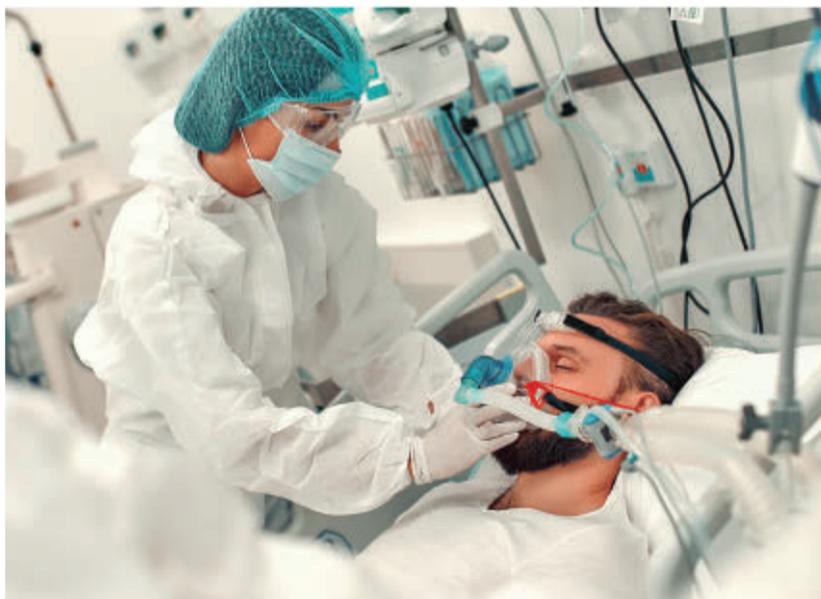
España ha recibido más de 7.400 solicitudes, superando así el objetivo previsto desde que se abrió el plazo el pasado junio. No obstante, todavía hay tiempo para pedirlo. En concreto, hasta el 31 de diciembre de este año.

Tanto el Kit Digital como el Kit Consulting son dos de las 50 medidas que se encuentran dentro de la estrategia de España Digital 2026, incluida, a su vez, en el capítulo *Impulso a la PyME* dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Económica, presentado por el Gobierno de España. Ambas financiadas por la Unión Europea, a través de los fondos *Next Generation*.



#Tecnología para Vivir

¿Sabes cómo te acompaña la **Tecnología Sanitaria** a lo largo de tu **vida**?



Tecnología
Sanitaria

www.fenin.es

Tecnología

Más de 448 millones de europeos dispondrán de la identidad digital

La 'cartera' de identidad digital busca proporcionar a los ciudadanos una forma segura y eficiente de identificarse. Gracias a su utilización se pueden llevar a cabo diferentes trámites, como solicitar un certificado de nacimiento o médico, comunicar un cambio de domicilio o abrir una cuenta en el banco

Mónica G. Moreno

Utilizar una *cartera digital* cada vez es más común entre los ciudadanos. Llevar en el teléfono móvil los pases de embarque para viajar o las tarjetas de crédito para facilitar los pagos es habitual. Pero, ¿y si además se puede llevar el permiso de conducir, una receta médica o un título académico y que sea válido en todos los países de Europa? Esto será posible para más de 448 millones de habitantes, que representan el 5,6% de la población mundial. Se trata del proyecto de identidad digital que estará disponible en los países de la Unión Europea.

La cartera de identidad digital, en forma de aplicación móvil u otro dispositivo tecnológico, busca proporcionar a los ciudadanos una forma segura y eficiente de identificarse. Los usuarios podrán almacenar su información identificativa y otros aspectos relacionados con su identidad (como permisos de conducción, credenciales educativas o permisos profesionales) para poder identificarse tanto en línea como fuera de ella, intercambiar esta información para el acceso a servicios públicos y privados o para autorizar transacciones en línea, en particular cuando se requiera una autenticación reforzada de usuarios.

Diversos son los casos en los que es posible utilizar esta identidad digital. Estos pueden ser: dar acceso a servicios públicos, como solicitar un certificado de nacimiento o médico o comunicar un cambio de domicilio; la apertura de una cuenta bancaria; la presentación de una declaración de impuestos; la solicitud de plaza en una universidad, en el país de residencia o en otro Estado miembro; el almacenamiento de una receta médica para poder utilizarla en cualquier lugar de Europa; la demostración de la edad; el alquiler de un coche utilizando un permiso de conducir digital o el registro en un hotel. Y es que se trata de un *monedero* donde es posible centralizar con todas las medidas de seguridad y privacidad los distintos documentos.

"Cada vez que una aplicación o un sitio web nos pide que creamos una nueva identidad digital o que nos conectemos fácilmente a través de una gran plataforma, en realidad no tenemos ni idea de lo que sucede con nuestros datos. Por este motivo, la Comisión propondrá una identidad electrónica europea segura. Una identidad en la que confiemos y que todo ciudadano pueda utilizar en cualquier lugar de Europa para cualquier tipo de operación, desde el pago de sus impuestos hasta el alquiler de una bicicleta. Una tecnología que nos permita controlar qué datos se utilizan y cómo", aseguraba la presidenta de la Comisión Europea, Ursula von der Leyen, en su discurso sobre el estado de la Unión, el 16 de septiembre de 2020.

En todos los Estados miembros

Esta *cartera* será expedida por cada uno de los Estados miembros de la UE. Para ello, deberán seguir unas directrices y estándares comunes, con el

objetivo de garantizar la interoperabilidad y la confianza en el sistema. La cartera será válida para acceder a servicios públicos que requieran identificación electrónica en todos los Estados miembros. Además, los proveedores de servicios privados como pueden ser transporte, energía, seguridad social, servicios financieros, servicios postales o salud estarán obligados a aceptar este método como medio de identificación en línea.

Es decir, tanto los servicios públicos como privados están obligados a reconocer las carteras de identidad digital de la Unión Europea. En el caso de estos últimos, especialmente cuando sea necesario un elevado nivel de garantía de la identidad de sus clientes. Por ejemplo, en el caso de los pagos y la apertura de cuentas bancarias.

Máxima seguridad

Se ofrecerá a los usuarios pleno control para elegir qué aspectos de su identidad, datos y certificados quieren compartir con terceros, y la posibilidad de hacer un seguimiento posterior. Los ciu-

dadanos residentes podrán probar su identidad en todo el territorio, en caso de que sea necesario, para acceder a servicios en línea, facilitar documentos digitales o simplemente demostrar un atributo personal específico sin revelar su identidad u otros datos personales. Los ciudadanos decidirán si desean tener una cartera y, en caso afirmativo, los usuarios de la misma podrán controlar qué datos personales desean facilitar a los servicios en línea en todo momento y con quién los comparten.

Pero, ¿cómo puede el ciudadano europeo conseguir la cartera de identidad digital? Los Estados miembros la ofrecerán a sus ciudadanos y residentes a nivel nacional. Todo el mundo podrá descargarla, instalarla y utilizarla en su teléfono móvil o dispositivo personal. Los países de la UE pueden hacer uso de los sistemas nacionales de identificación electrónica digital para facilitar el registro de los ciudadanos que desean usar la cartera (con la ayuda de medidas de seguridad adicionales cuando sea necesario).

Será expedida por cada uno de los Estados miembros de la UE, que deberán seguir unas directrices y estándares comunes



ISTOCK



EE

Qué beneficios aportan los robots a la cirugía del siglo XXI

La cirugía robótica es una revolución que ofrece una mayor precisión, máxima seguridad y un abordaje menos invasivo en las intervenciones, por lo que favorece tanto al paciente como al médico

EcoBrands

Operar a un paciente sin tocarlo, con el cirujano a unos metros de distancia, pero sin perder ni un milímetro de precisión y con la máxima seguridad. Así es la cirugía robótica, el presente en el sistema sanitario de nuestro país. Las intervenciones se realizan a través de pequeñas herramientas que van fijadas a un brazo robótico dirigido por el cirujano mediante un ordenador. Y este robot reproduce los movimientos que ordena el profesional. Esta revolución tecnológica aplicada a la medicina ha supuesto un gran avance para el tratamiento de múltiples patologías, permitiendo una mayor precisión en las intervenciones y un abordaje mínimamente invasivo.

Esto ofrece diferentes beneficios para el paciente, como una estancia hospitalaria más corta y menores molestias y dolores postoperatorios. De este modo, la recuperación de la cirugía es más rápida y las cicatrices más reducidas que en una intervención tradicional. Sin embargo, no solo el paciente se beneficia de esta técnica avanzada. El médico también se ve favorecido por esta tecnología con una imagen más clara del área quirúrgica, visión en tres dimensiones, facilita la sutura y disección, una mayor precisión en los movimientos, acceso a lugares difíciles y giros complicados para la mano humana.

En su compromiso con la innovación tecnológica y el avance en dicha cirugía robótica, el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz va un paso más allá y se convierte en el primer hospital de la Comunidad de Madrid en contar con dos robots Da Vinci Xi, la plataforma quirúrgica más avanzada en el sector. Dicho centro inició en el año 2019 su Programa

de Cirugía Robótica con la adquisición del primer robot. Desde entonces, se han realizado más de 1.300 intervenciones apoyadas en esta tecnología. La incorporación de una segunda plataforma robótica permitirá incrementar el número de cirugías de este tipo.

El modelo Xi facilita una visión 3D aumentada hasta diez veces, asegurando la claridad y precisión de los detalles anatómicos, elimina el temblor fisiológico y los movimientos involuntarios del cirujano. Su implementación refuerza el posicionamiento del hospital madrileño entre los referentes para la realización de cirugías robóticas en diferentes especialidades como urología, cirugía torácica, cirugía general y digestiva u otorrinolaringología, entre otras, y a las que se acaban de incorporar la ginecología y la cirugía pediátrica.

Las distintas especialidades

En el campo de la urología, la cirugía más frecuente la extirpación de la próstata, seguida de las intervenciones relacionadas con el tumor renal y el cáncer de vejiga. En todos los casos, la asistencia robótica aporta múltiples ventajas para el paciente, “con menor dolor, tiempo de hospitalización, necesidad de transfusión y convalecencia, al tiempo que también aporta beneficios en materia de cirugía reconstructiva, como en la pieloplastia o el reimplante ureteral”, apunta el doctor Ramiro Cabello, jefe asociado del citado servicio.

En el servicio de cirugía general y del aparato digestivo, el uso del robot Da Vinci cubre todas las subespecialidades: colorrectal, hepatobiliar y esofagogastrica. La cirugía torácica es otra de las especialidades que se beneficia de esta plata-

forma. “El cirujano que opera con la ayuda de esta plataforma quirúrgica vive una experiencia inmersiva en el interior del paciente y puede realizar la operación de forma autónoma, con el uso de mandos en sus manos, así como de distintos pedales”, apunta el doctor Ignacio Muguruza, jefe del departamento de cirugía torácica de la Fundación Jiménez Díaz y también del Hospital Universitario Rey Juan Carlos.

Más robots en la región

Precisamente, el Hospital Universitario Rey Juan Carlos de Móstoles también tiene previsto incorporar este año un segundo robot de este tipo. Con este segundo dispositivo, el centro reafirma su posición como referente en la Comunidad de Madrid en este campo, ya que su Programa de Cirugía Robótica tiene ya más de 12 años, periodo en el que se han realizado más de 2.300 intervenciones de este tipo.

Aunque, el servicio de urología es el que más ha usado el robot Da Vinci, también hay otras especialidades que se han beneficiado de esta tecnología. Otorrinolaringología, en la que se utiliza, sobre todo, en pacientes oncológicos y cirugías de orofaringe. En este caso, “el brazo del robot se introduce a través de la boca mediante un solo puerto, por lo que no es necesario realizar incisiones en el cuerpo del paciente”, apunta el doctor Raimundo Gutiérrez, jefe del servicio de otorrinolaringología.

Además, también está previsto que otro centro de la red pública madrileña, el Hospital Universitario Infanta Elena de Valdemoro, también inicie su andadura en el campo de la cirugía robótica con la incorporación de su primer robot Da Vinci antes de que finalice el año, incorporando una primera plataforma robótica del modelo X.

El Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz ha realizado 1.300 operaciones con robot

Tecnología

España acelera la innovación sanitaria gracias al impulso del Real Decreto

El proyecto propone menos trabas burocráticas que fomenten los avances tecnológicos y que permitan un acceso equitativo de los medicamentos para todos los pacientes

María Juárez

La tecnología llega a todos los ámbitos, y el sector sanitario no iba a ser menos. Parece que, después de dos años, el Ministerio de Sanidad se ha lanzado a publicar el proyecto del Real Decreto sobre la Evaluación de Tecnologías Sanitarias (ETS), que definirá a partir de ahora el proceso de aprobación y financiación de medicamentos y tecnologías sanitarias. Este Real Decreto empezó siendo una consulta pública con el objetivo de alinearse con la normativa europea (Reglamento UE 2021/2282), pero va más allá porque el proyecto pretende impulsar los procesos de evaluación de las tecnologías sanitarias para mejorar la eficiencia y lograr que todo el mundo tenga acceso a los medicamentos y productos sanitarios.

En Europa, cada país toma sus propias decisiones y establece sus criterios en el acceso a los tratamientos y “esto fragmentaba el mercado europeo”, comentaron a este periódico el socio responsable de Health & Life Sciences de EY, Borja Sangrador, y la socia de derecho público de EY Abogados, Laura de Pedro. En España, la evaluación de tecnologías sanitarias hasta la fecha ha sido gestionada por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) y la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud (RedETS), cada una con su propia metodología.

Ahora bien, aunque el reglamento se enmarque en un marco común y la norma haya surgido “para garantizar un acceso equitativo y eficiente a las innovaciones sanitarias en toda la UE”, apuntaron los dos socios de EY, no significa que todos los países de la Unión Europea implanten las mismas medidas. “Cada Estado tiene la flexibilidad de adaptar estos principios a su propio contexto nacional, ajustando los procedimientos y prioridades según sus necesidades y estructuras sanitarias”, apuntaron los dos socios de EY.

La normativa española viene cargada de novedades para el sistema sanitario. Por ejemplo, se espera que se optimice el uso de los recursos, se incluya a los expertos y pacientes en la toma de decisiones para elaborar los análisis de los nuevos medicamentos o tecnologías. De esta forma, los órganos encargados de realizar los estudios de los nuevos medicamentos “velarán para que las personas pacientes, las expertas clínicas y otras expertas pertinentes se involucren a título indivi-

dual o colectivamente en el proceso de evaluación dándoles la oportunidad de hacer aportaciones a los proyectos de informe”, indica la norma.

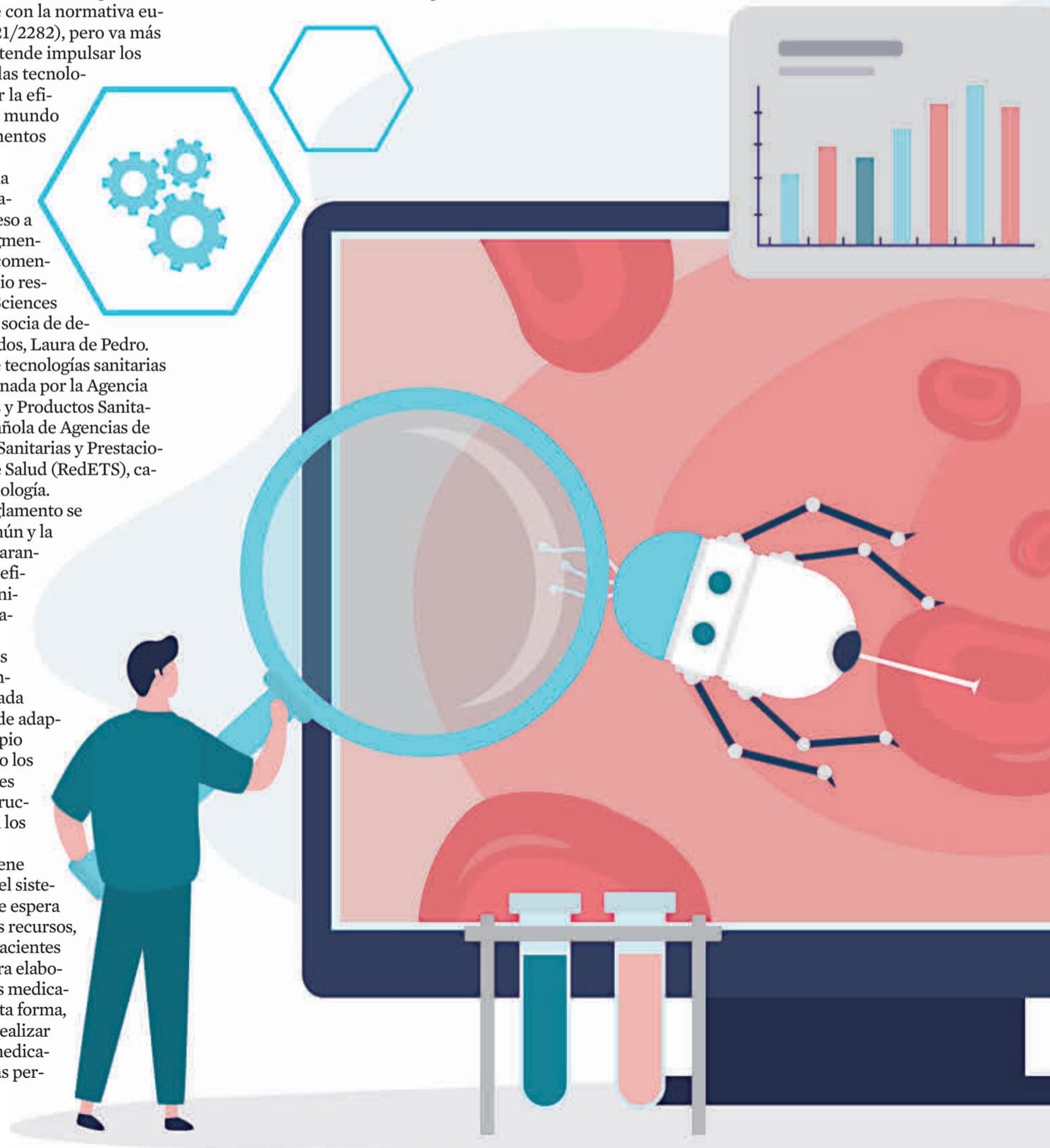
De 650 días a 210 días

Del mismo modo, el Real Decreto fomenta la creación de innovaciones sanitarias para mejorar el acceso a nuevos medicamentos y para esto, además, se establecen plazos de aprobación para un nuevo fármaco, de tal forma que se reducirá

drásticamente el tiempo desde los 650 días de media actuales a los 210. Asimismo, lo más llamativo es que el departamento de Mónica García se compromete a un calendario ajustado. “Para la finalización del informe sobre la parte clínica en los medicamentos, el plazo será de 90 días naturales después de la comunicación de la decisión por el órgano competente para su autorización”, comienza diciendo el texto. El mismo periodo de tres meses se añadirá para el informe económico. Además, “estos plazos serán ampliados en 30 días naturales más si, en cualquier momento, durante la elaboración de los proyectos de informes, se considera que es necesario recabar otras especificaciones o aclaraciones”.

La importancia de las autonomías

Además, y como hasta ahora, las comunidades autónomas tendrán un papel principal en la toma final de la decisión, contando con seis regiones con voto directo en la última parte del proceso de aprobación. Esta era una vieja demanda tanto de los profesionales sanitarios como de las personas que sufrían una enfermedad relacionada con el nuevo medicamento. Hasta ahora se había sido



reacio a esta cuestión, pero el nuevo texto permite la posibilidad. En general, desde el Ministerio de Sanidad ven a este Real Decreto como una oportunidad para hacer crecer la capacidad industrial del sector farmacéutico y tecnológico español. “Aunque sería posible tener una determinada implantación industrial y que esas tecnologías sanitarias no fueran utilizadas en el país, la realidad indica que difícilmente una tecnología sanitaria producida en un país tiene recorrido comercial en otros si no está igualmente comercializada en el país de origen [...] Cabe llamar la atención sobre un doble impacto: por un lado, el impacto positivo directo sobre la industrialización, empleo y balanza comercial; por otro lado, el impacto positivo que para la autonomía estratégica tiene también”, dice el documento.

Beneficios para empresas y pacientes

Los defensores de este Real Decreto alegan que son muchos los beneficios que tendrá, no solo para las empresas del sector, sino también para la sociedad

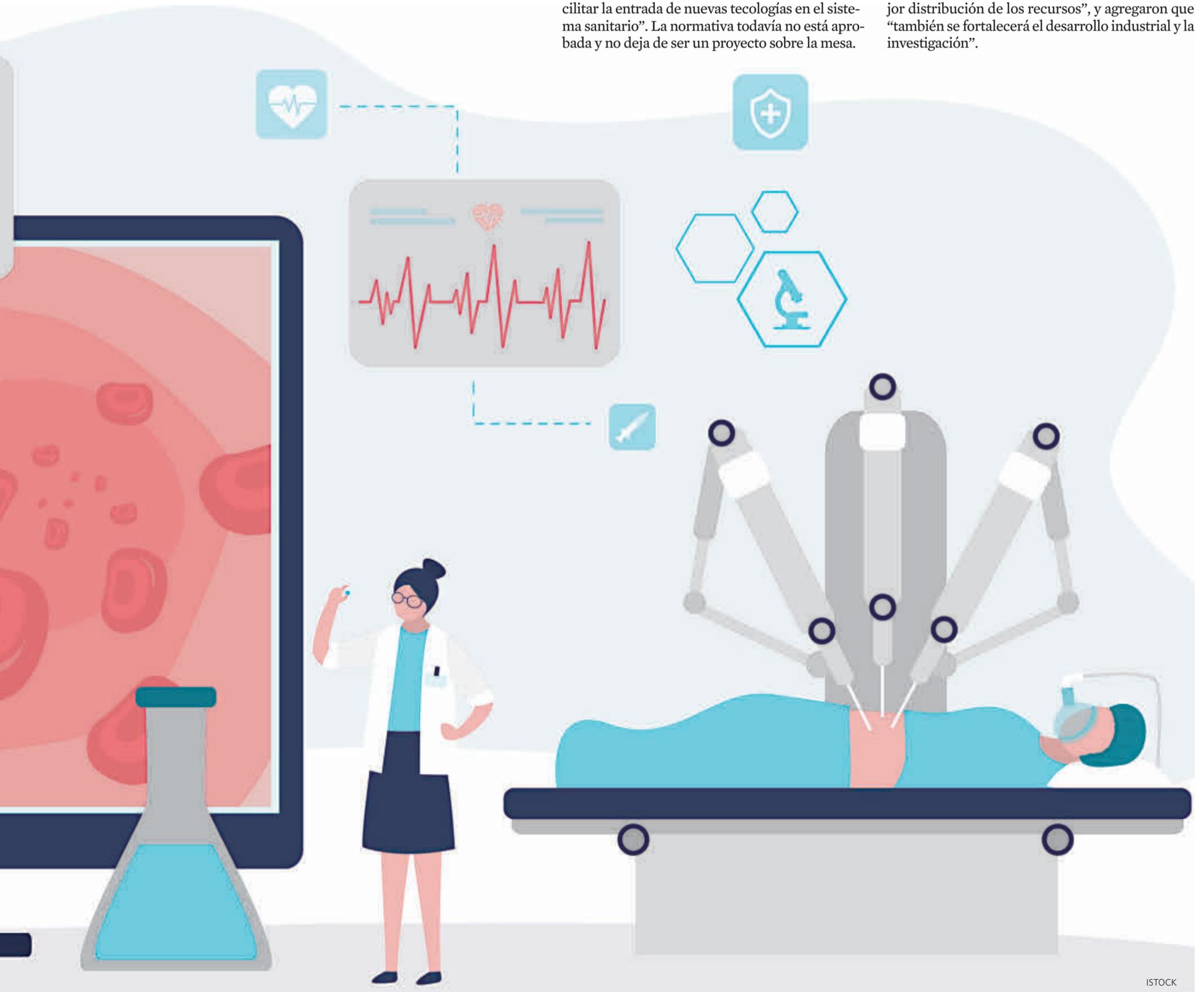
El Ministerio de Sanidad reducirá de 650 a 210 días el tiempo de aprobación de los nuevos medicamentos

en su conjunto, pues estos avances tecnológicos supondrán una mejora en la calidad de vida de personas y, por ende, un aumento en la esperanza de vida.

Además, se mejorará la eficiencia de todo el sistema sanitario, lo que reducirá los tiempos de espera. No obstante, los pacientes tendrán acceso a tratamientos y medicamentos más eficientes que se adaptarán a sus necesidades. En el caso del sistema sanitario en su conjunto, y tal y como apuntan los dos socios de EY, “las ventajas se centran en la eficiencia y sostenibilidad. La evolución tecnológica sanitaria incentiva la investigación y el desarrollo de nuevas soluciones”. Por otro lado, la normativa pone el foco en la pequeña y mediana empresa, que también obtendrán ventajas de este Real Decreto. “Las pymes se beneficiarán de la simplificación administrativa y la reducción de tasas, lo que permitirá fomentar tanto su competitividad como la innovación del sector sanitario en general”, aseveraron Sangrador y de Pedro. Y agregaron que “este apoyo a las pymes sin duda alguna contribuirá a dinamizar el mercado y a facilitar la entrada de nuevas tecnologías en el sistema sanitario”. La normativa todavía no está aprobada y no deja de ser un proyecto sobre la mesa.

Por ello, ¿cuándo se podrán empezar a ver los primeros brotes verdes? En el corto plazo, la transparencia en los procesos y gestión de estos reforzará la confianza en el sector sanitario, lo que impulsará la participación activa de todos los involucrados –pacientes, profesionales y organizaciones–, además de reducir con las trabas burocráticas y sus costes. Todo esto hará que “se acceda más rápido a tratamientos y tecnologías novedosas, beneficiando a los pacientes, particularmente aquellos con enfermedades crónicas o que se encuentren en zonas rurales”, comentaron Sangrador y de Pedro.

A medio plazo se empezará a apreciar ya un mejor uso de los recursos permitiendo ser más eficientes y centrarse en el desarrollo de nuevas herramientas y metodologías, logrando un sistema sanitario más accesible y equitativo. No obstante, para poder apreciar cambios más a largo plazo habrá que esperar. Los socios de EY destacaron que “con el tiempo, se espera que el sistema de salud español sea más competitivo a nivel internacional, y que las evaluaciones coste-efectividad permitan una mejor distribución de los recursos”, y agregaron que “también se fortalecerá el desarrollo industrial y la investigación”.



elEconomista.es

Diario líder en información económica en español

Fin de semana perfecto

Del lat. Finis - Del lat. tardío septimāna - Del lat. perfectio, -ōnis.

1. Dícese de los días sin despertador, huele a café recién hecho y tu ejemplar de **elEconomista.es** espera sobre el sofá.
2. m. Sinónimo de recibir el periódico **elEconomista.es** cada mañana de sábado, a domicilio.



68€
al año
antes 124,80€

OFERTA 45% DTO.

Sábados Naranjas

Suscripción anual a la edición impresa del fin de semana

Acceso ilimitado a la edición diaria en PDF

Entrega los sábados a domicilio o en quiosco

Acceso gratuito a revistas y especiales



Suscríbete ahora en www.economista.es/suscripciones/ o en el **91 138 33 86**