



LAS TENDENCIAS QUE MARCARÁN LA HOJA DE RUTA EN EL FUTURO

TECNOLOGÍAS COMO LA IA ADAPTATIVA, EL METAVERSO O LA TECNOLOGÍA SOSTENIBLE DESTAPAN UN POTENCIAL DIGITAL QUE TODAVÍA NO SE PUEDE CUANTIFICAR. EN ESPAÑA, LAS INVERSIONES GIRARÁN EN TORNO A LA NUBE PÚBLICA, INFRAESTRUCTURAS DIGITALES Y LA IA

elEconomista.es

Si hay un sector en el que la innovación corre más deprisa de lo que la sociedad puede en ocasiones asumir ese es el de la tecnología. Cuando apenas nos estamos acostumbrando a servicios y aplicaciones que hace unos años estaban llamadas a revolucionar nuestra realidad, año tras año aparecen nuevas tendencias que destapan un potencial digital que no se puede cuantificar todavía. En este sentido, una de las principales tendencias que destaca Gartner es la inteligencia artificial adaptativa, que va un paso más allá del tradicional aprendizaje automático o *machine learning*.

'Adaptive learning'

Los sistemas de IA tradicionales tienen dos canales primordiales: el entrenamiento y la predicción. Este método puede verse afectado significativamente ante cambios en el entorno operativo. Como explica Jorge Pérez Colín, socio director de Business Data Scientists, "el método *adaptive learning* emplea un solo canal de entrenamiento y predicción, así los datos se procesan tan pronto como llegan y se generan *insights* rápidamente".

Además, este sistema contempla eventos que pueden alterar el comportamiento del mercado en tiempo real para mantener su precisión en todo momento, por lo que "es mucho más flexible que el tradicional, lo cual elimina el riesgo de que el aprendizaje se vuelva obsoleto", remarca.

El metaverso

Otra de las tendencias que ganará importancia en los próximos años, y que ya viene pisando fuerte, es el metaverso. Gartner lo define como un espacio colectivo compartido en 3D, creado por la convergencia de una realidad física y digital virtualmente mejorada.

La consultora cree que el metaverso completo será independiente del dispositivo y no será propiedad de un solo proveedor. Además, tendrá una economía virtual propia, habilitada por monedas digitales y NFT (token no fungible).

Para 2027, más del 40% de las grandes organizaciones de todo el mundo usarán una combinación de Web3, realidad aumentada en la nube y gemelos

digitales en proyectos de este tipo. "El metaverso puede estar en su etapa inicial de desarrollo, pero se espera que la transición sea tan sustancial como la de lo analógico a lo digital", indican desde Gartner.

'Superapps'

Bajo la denominación superaplicaciones o *superapps* se encuentra otra de las tecnologías con más potencial. "Si una persona en Europa quiere, a través de su móvil, pedir un servicio de transporte, comida a domicilio, renovar el seguro del coche o hacer una transferencia bancaria a un amigo, debe tener instaladas varias *apps* distintas. No es el caso si esa persona reside en Asia o en América Latina. Todos esos servicios y algunos más están disponibles a través de una sola macro aplicación, también llamada una *superapp*", señalan desde BBVA.

Por tanto, una superaplicación combina las características de una aplicación, una plataforma y un ecosistema en un solo *software* y permite que ter-

caciones y los servicios para hacerlos más resistentes, de modo que se recuperen rápidamente de los fallos. Gartner espera que para 2025, las organizaciones que inviertan en desarrollar inmunidad digital aumenten la satisfacción del cliente al reducir el tiempo de inactividad en un 80%.

Tecnología sostenible

Gartner espera que para 2025, el 50% de los CIO cuenten con métricas de rendimiento vinculadas a la sostenibilidad de la organización de TI. No obstante, la compañía reseña que centrarse solo en la sostenibilidad de las operaciones internas de TI es una forma demasiado limitada de pensar en la tecnología sostenible.

"La tecnología sostenible es cada vez más importante desde el punto de vista operativo, para optimizar los costes, el rendimiento energético y la utilización de activos, por ejemplo, pero también impulsa los resultados de ESG (*Environmental, Social and Governance*), como mejorar el bienestar y proporcionar la trazabilidad necesaria para garantizar prácticas comerciales responsables", apunta Autumn Stanish, analista principal de Gartner. "La tecnología sostenible también facilita nuevos modelos comerciales y productos tecnológicos para servir mejor a los clientes".

A este respecto, desde IDC indican que en 2024, el 80% de las empresas del G2000 capturarán sus datos de carbono e informarán de su huella de carbono a nivel empresarial utilizando métricas cuantificables, en comparación con el 50% actual.

Y es que en 2026, el rendimiento ESG se considerará uno de los tres principales factores de decisión para la compra de equipos informáticos y más del 50% de las licitaciones incluirán métricas relativas a las emisiones de carbono, el uso de materiales y las condiciones laborales.

Qué esperar en España

La inversión en IT por parte de las empresas españolas sobrepasará los 53.500 millones de euros en 2023, suponiendo un incremento del 3,4% con respecto a 2022, según datos de IDC, que pronostica que el gasto en tecnología digital de las organizaciones crecerá ocho veces más que la economía en 2023.

En este contexto, la primera prioridad de inversión IT en España es el paso de la *cloud* híbrida a la nube públi-

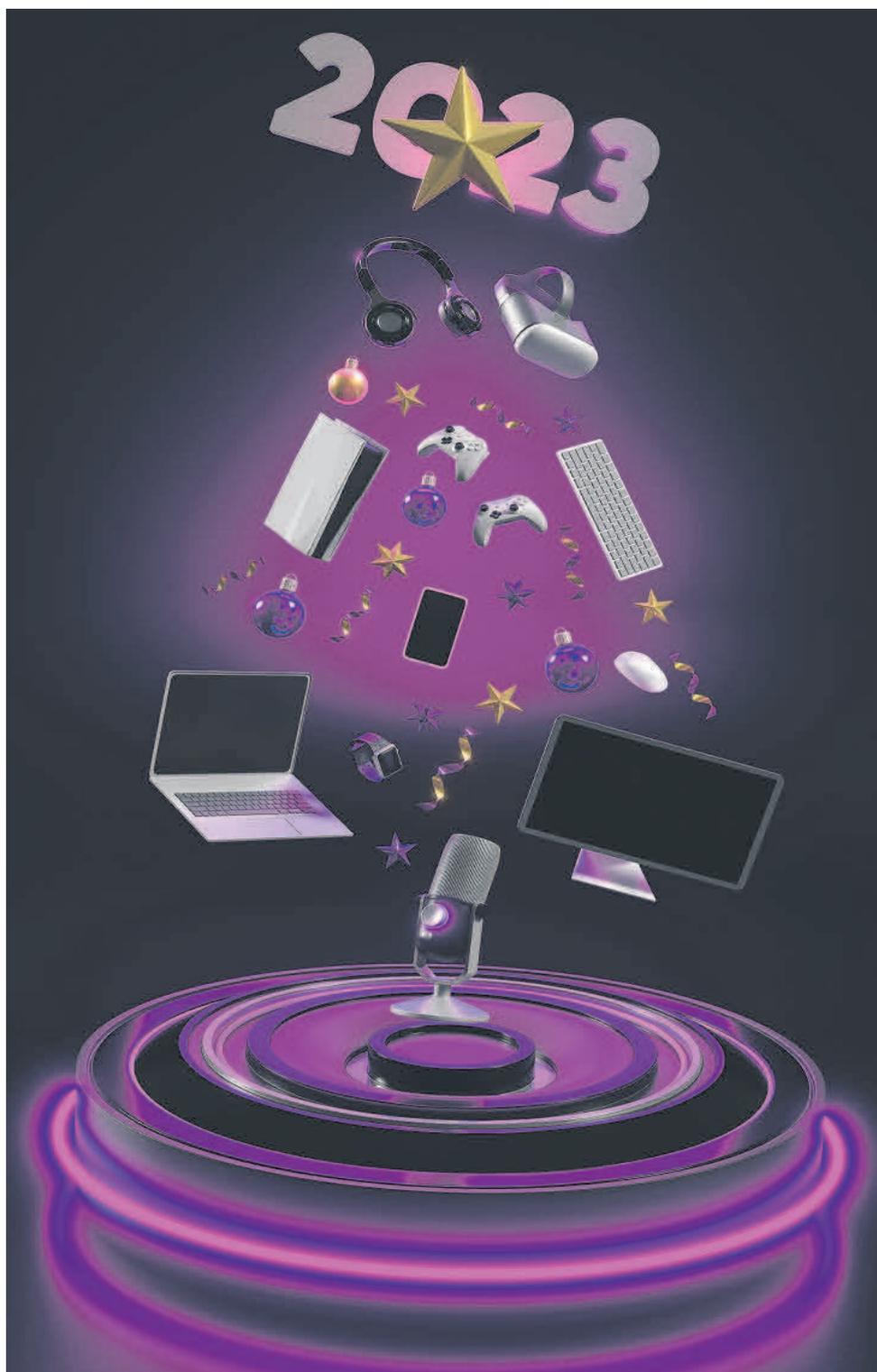
Para 2027 se espera que más de la mitad de la población use a diario las llamadas 'superapps'

ceros desarrollen y publiquen sus propios miniaplicaciones. Para 2027, Gartner espera que más del 50% de la población mundial sea usuaria a diario de estas soluciones.

¿Sistema inmunitario?

Acuñaado por David Lipman, del National Center for Biotechnology Information (NCBI) en 2012, el Sistema Digital Inmunitario (DIS, por sus siglas inglesas) es "un sistema inmunitario digital que funciona de la misma manera que un sistema inmunitario biológico adaptativo: observando el panorama microbiano, detectando amenazas potenciales y neutralizándolas, antes de que causen un daño generalizado".

Por tanto, un sistema inmunitario digital combina una variedad de tecnologías como el diseño, el desarrollo, la automatización, las operaciones y el análisis de software para crear una experiencia de usuario superior y reducir los fallos del sistema que afectan el rendimiento. Un DIS protege las apli-



ca. Como explica José Antonio Cano, director de análisis y consultoría de IDC, “el 56% de las organizaciones europeas demanda en la actualidad soluciones de observabilidad extremo a extremo a través de *cloud* y entornos *multicloud*”.

La segunda prioridad de gasto TI viene marcada por el paso que están dando las compañías de proyectos puntuales de transformación digital a un modelo de negocio totalmente digital donde aparece el *FinOps* como cambio de cultura centrado en las personas, los procesos y la colaboración. Se trata de un sistema de gestión financiera en la nube que integra a todos los equipos que trabajan en ella, tanto en los aspectos técnicos como comerciales.

En este sentido también, IDC predice que para 2026, el 40% de los modelos de inteligencia artificial (IA) incorporarán múltiples modalidades de datos para mejorar la eficacia del aprendizaje y resolver las actuales deficiencias de conocimiento cotidiano en las soluciones de IA de una sola modalidad.

Por otro lado, IDC revela que la inversión en el puesto de trabajo en España crecerá un 18% en 2023 situándose por delante de Europa. No obstante, el dato más revelador es que las empresas buscan ser más eficientes. “Impulsados por la escasez de competencias, los CIO que inviertan en plataformas de adopción digital y tecnologías de aprendizaje automatizado verán un aumento del 40% en la productividad en 2025”, indican desde IDC. Cabe destacar que en 2024 el futuro del teletrabajo a nivel mundial superará los 235.000 millones de dólares.

Otro aspecto con una importancia trascendental es la ciberresiliencia. En este ámbito, IDC España destaca que el uso de la tecnología *deepfake* implicará aumentar la inversión en soluciones de gestión de la identidad para evitar ciberataques que aumenten el riesgo de fraude de identidad, engaño financiero y desinformación.

Como consecuencia, el 60% de las principales empresas europeas habrá aumentado su gasto anual en ciberresiliencia en un 20% para proteger sus inversiones digitales contra el ciber riesgo, lo que supondrá un gasto adicional de 5.900 millones de euros en seguridad en 2024. “La ciberresiliencia no solo tiene que ver con el valor de la empresa y la reducción del riesgo empresarial, sino también con la seguridad económica nacional”, argumenta José Antonio Cano.

Para 2026, el 30% de las grandes organizaciones empresariales migrará a centros de operaciones de seguridad autónomos a los que accederán equipos distribuidos para agilizar la reparación, la gestión de incidentes y respuesta a amenazas.

Por ejemplo, Diego Marcos, cofundador y CTO de Paycomet, subraya que “al igual que la IA se utiliza para el bien, permite modelar realidades con datos sintéticos desde datos originales, permitiendo suplantar identidades y robar datos de múltiples servicios. En los pagos no presenciales, este es un gran reto si se quiere evolucionar a pagos *frictionless* con total seguridad de no estar siendo estafado”.