



Descarga esta revista y ábrela con Adobe Acrobat Reader para aprovechar sus opciones de interactividad



it Reseller
TECH&CONSULTING

TENDENCIAS TECNOLÓGICAS AL ALZA MÁS ALLÁ DE LA IA

it Digital Security

2024, ¿EL AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN EN EL SECTOR DE LA CIBERSEGURIDAD?

¿EN QUÉ TECNOLOGÍAS INVERTIRÁN LAS EMPRESAS EN 2024?

it User
TECH & BUSINESS



ENTREVISTA A JOAN BARCELÓ, CORPORATE CIO DE WORLD2MEET



ENTREVISTA A PABLO SOTO, DIRECTOR DE INNOVACIÓN DE ÁVORIS CORPORACIÓN EMPRESARIAL



ENTREVISTA A DAVID MARTÍNEZ CASTELLANOS, CLOUD PROGRAM DIRECTOR DE ING ESPAÑA

Director

Pablo García Reales

pablo.garcia@itdmgroup.es

Redacción y colaboradores

Hilda Gómez, Ricardo Gómez,
Alberto Varet, Rafael Claudín

Diseño revistas digitales

Eva Herrero

Producción audiovisual

Miss Wallace, Alberto Varet

Fotografía

Mayte Madariaga, Ania Lewandowska

Director General

Juan Ramón Melara

juanramon.melara@itdmgroup.es

Director de Contenidos

Miguel Ángel Gómez

miguelangel.gomez@itdmgroup.es

Directora IT Events & Lead Gen Programs

Arancha Asenjo

arancha.asenjo@itdmgroup.es

Directora División Web

Bárbara Madariaga

barbara.madariaga@itdmgroup.es

Directora IT Digital Security

Desirée Rodríguez

desiree.rodriguez@itdmgroup.es

Clara del Rey, 36 1º A · 28002 Madrid

Tel. 91 601 52 92



OPTIMISMO CON CAUTELA

Permítame, en primer lugar, felicitarle el año nuevo. Dejamos atrás un 2023 terrible en lo bélico, insoportable en lo político e inestable en lo financiero, que ha castigado a nuestro sector de manera incuestionable, tras años de crecimientos espectaculares debido a la demanda irrefrenable provocada por la pandemia. Pero ya me conocen. No estoy aquí para amargarle las recientes fiestas, sino para tratar, desde el rigor, de imprimir luz sobre aquellos datos que nos ayudan a afrontar este nuevo año con optimismo, pero sin dejar de lado la cautela. Los elementos que más ensombrecen el horizonte no son inhe-

rentes a nuestra industria, sino que están relacionados con las dificultades financieras, la inestabilidad política y la incertidumbre internacional. A medida que se vayan despejando estas incógnitas como esperamos, resulta factible una mejora generalizada del que hasta ahora ha sido uno de los sectores más dinámicos de la economía española.

Y es que las expectativas de negocio a corto plazo y la facturación de las empresas de servicios digitales españolas revelan datos positivos. Según un informe reciente, el 67% de las compañías de servicios digitales en España considera que aumentará su cifra de negocio durante

el primer trimestre del año. Una cifra muy superior al promedio de la Unión Europea, donde se aprecia una ligera contracción en los indicadores. La facturación de los proveedores de servicios digitales creció hasta septiembre del año pasado a un ritmo interanual superior al 11%. Una cifra que mejora el anterior registro y bate claramente al conjunto del sector servicios. Respecto al ritmo de creación de empleo, la tasa de mejora interanual superó el 5%, lo que afianza el favorable estado de salud de nuestro sector. Intentémoslo: comencemos el año con una sonrisa extra. ■

PABLO GARCÍA REALES, Director



¿EN QUÉ TECNOLOGÍAS
INVERTIRÁN LAS
EMPRESAS EN 2024?



TENDENCIAS
TECNOLÓGICAS AL
ALZA MÁS ALLÁ DE LA IA



2024, ¿EL AÑO DE
LA CONSOLIDACIÓN
EN EL SECTOR DE LA
CIBERSEGURIDAD?

ACTUALIDAD

- >> La nueva Ley de Inteligencia Artificial, a examen
- >> ISE 2024 calienta motores
- >> La innovación, protagonista de Dell Technologies Forum 2023

ENTREVISTAS



Joan Barceló,
World2Meet



Pablo Sofo, Avoris



David Martínez
Castellanos, ING



José Manuel Beltrán,
Hermanas Hospitalarias



Luis Fisas,
Bitdefender

REVISTA DIGITAL



TENDENCIAS

- >> ¿Qué elementos definirán el gasto de TI en 2024?
- >> Las ventajas de la Inteligencia Artificial

NO SOLO IT

- >> El sector TIC Digital crecerá el doble que el PIB en 2024
- >> ¿Estamos sufriendo fatiga de innovación?
- >> Inteligencia Artificial y Neuromarketing, alianza estratégica
- >> De profesión: también negociador

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

- >> ISE
- >> ESPRINET
- >> DMI
- >> CHARMEX
- >> DIGIU DIGITAL
- >> NETSKOPE
- >> B-FY
- >> BITDEFENDER
- >> INCENTRO
- >> WHITEPAPERS
- >> INFORME IT TRENDS

Únete a nosotros en ISE 2024.

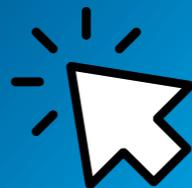


Your Destination for Innovation.

Fira Barcelona | Gran Vía
30 de enero - 2 de febrero de 2024

20 años definiendo, dando forma e impulsando a la industria.

ISE es la mayor feria mundial del AV y la integración de sistemas: durante dos décadas hemos ayudado a la industria a conectarse, colaborar y crear. Únete a nosotros en 2024 e inspírate para innovar.



Adquiere tu entrada GRATIS

Registrándote con el código: **itdigitalmag**

iseurope.org



Una joint-venture entre



CEDIA™

LEY DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL: EUROPA REGULA PERO... ¿CÓMO AFECTARÁ A LAS EMPRESAS?

El Consejo y el Parlamento Europeo han llegado a un acuerdo histórico para sellar un reglamento que tiene como objetivo garantizar que los sistemas de IA comercializados en el mercado comunal y utilizados en la UE sean seguros y respeten los derechos fundamentales y los valores de la Unión Europea.

➤ **BÁRBARA MADARIAGA/RAFAEL CLAUDÍN**

Tras días de conversaciones maratónicas, la presidencia del Consejo y los negociadores del Parlamento Europeo han

llegado a un acuerdo provisional sobre la propuesta de normas armonizadas sobre IA, la llamada [Ley de Inteligencia Artificial](#). El borrador del reglamento tiene como objetivo garantizar que los sistemas de IA comercializados en el

mercado europeo y utilizados en la UE sean seguros y respeten los derechos fundamentales y los valores de la UE. Esta propuesta histórica también tiene como objetivo estimular la inversión y la innovación en IA en Europa.

FOMENTAR EL DESARROLLO Y LA ADOPCIÓN DE UNA IA SEGURA Y CONFIABLE

La Ley de IA es una iniciativa legislativa emblemática con el potencial de fomentar el desarrollo y la adopción



de IA segura y confiable en todo el mercado único de la UE por parte de actores públicos y privados. La idea principal es regular la IA en función de su capacidad de causar daño a la sociedad siguiendo un enfoque “basado en el riesgo”: cuanto mayor es el riesgo, más estrictas son las reglas. Como primera propuesta legislativa de este tipo en el mundo, puede establecer un estándar global para la regulación de la IA en otras jurisdicciones, tal como lo ha hecho GDPR, promoviendo así el enfoque europeo de la regulación tecnológica en el escenario mundial.

LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DEL ACUERDO PROVISIONAL

En comparación con la propuesta inicial de la Comisión Europea, los principales elementos nuevos del acuerdo provisional pueden resumirse como sigue:

- Reglas sobre modelos de IA de propósito general de alto impacto que puedan causar riesgo sistémico en el futuro, así como sobre sistemas de IA de alto riesgo.
- Un sistema revisado de gobernanza con algunos poderes de ejecución a nivel de la UE.
- Ampliación de la lista de prohibiciones, pero con la posibilidad de utili-

zar la identificación biométrica remota por parte de las autoridades encargadas de hacer cumplir la ley en espacios públicos, sujeto a salvaguardias.

- Una mejora en la protección de los derechos mediante la obligación de que quienes implementen sistemas de IA de alto riesgo realicen una evaluación del impacto en los derechos fundamentales antes de poner en uso un sistema de IA.

En términos más concretos, el acuerdo provisional cubre los siguientes aspectos:

- **Definiciones y alcance.** Para garantizar que la definición de un sistema de IA proporcione criterios suficientemente claros para distinguir la IA de los sistemas de software más simples, el acuerdo de compromiso alinea la definición con el enfoque propuesto por la OCDE. El acuerdo provisional también aclara que el reglamento no se aplica a áreas fuera del alcance de la legislación de la UE y no debería, en ningún caso, afectar las competencias de los Estados miembros en materia de seguridad nacional o cualquier entidad a la que se le hayan confiado tareas en esta área. Además, la ley de IA no se aplicará a los sistemas que se utilicen exclusivamente con fines militares o de defensa.

Ursula von der Leyen, presidenta de la Comisión Europea

“LA LEY DE IA TRASLADA LOS VALORES EUROPEOS A UNA NUEVA ERA”



Al hilo del acuerdo, Ursula von der Leyen, presidenta de la Comisión Europea, ha declarado que “la inteligencia artificial ya está cambiando nuestra vida cotidiana. Y esto es solo el principio. Si se utiliza de forma sensata y amplia, la IA promete enormes beneficios para nuestra economía y nuestra sociedad. Por lo tanto, acojo con gran satisfacción el acuerdo político alcanzado hoy por el Parlamento Europeo y el Consejo sobre la Ley de Inteligencia Artificial. La Ley de Inteligencia Artificial de la UE es el primer marco jurídico integral sobre inteligencia artificial en todo el mundo. Por lo tanto, este es un momento histórico. La Ley de IA traslada los valores europeos a una nueva era. Al centrar la regulación en los riesgos identificables, el acuerdo de hoy fomentará la

innovación responsable en Europa. Al garantizar la seguridad y los derechos fundamentales de las personas y las empresas, apoyará el desarrollo, el despliegue y la adopción de una IA fiable en la UE. Nuestra Ley de IA hará una contribución sustancial al desarrollo de reglas y principios globales para la IA centrada en el ser humano”.



Fuente:
Comisión
Europea, 2023

► **Clasificación de los sistemas de IA como prácticas prohibidas y de alto riesgo de la IA.** El acuerdo de compromiso prevé una capa horizontal de protección, incluida una clasificación de alto riesgo, para garantizar que no se capturen los sistemas de inteligencia artificial que probablemente no causen violaciones graves de los derechos fundamentales u otros riesgos importantes. Los sistemas de IA que presenten solo un riesgo limitado estarían sujetos a obligaciones de transparencia muy leves, por ejemplo, revelar que el contenido fue generado por IA para que los usuarios puedan tomar decisiones informadas sobre su uso posterior. Se autorizaría una amplia gama de sistemas de IA de alto riesgo, pero sujetos a una serie de requisitos y obligaciones para acceder al mercado de la UE. Dado que los sistemas de IA se desarrollan y distribuyen a través de cadenas de valor complejas, el acuerdo de compromiso incluye cambios que aclaran la asignación de responsabilidades y roles de los diversos actores en esas cadenas, en particular los proveedores y usuarios de sistemas de IA. También aclara la relación entre las responsabilidades en virtud de la Ley

de IA y las responsabilidades que ya existen en virtud de otra legislación, como la legislación sectorial o de protección de datos de la UE pertinente. Para algunos usos de la IA, el riesgo se considera inaceptable y, por lo tanto, estos sistemas serán prohibidos en la UE.

► **Excepciones de aplicación de la ley.** Teniendo en cuenta las especificidades de las autoridades encargadas de hacer cumplir la ley y la necesidad

de preservar su capacidad de utilizar la IA en su trabajo vital, se acordaron varios cambios en la propuesta de la Comisión en relación con el uso de sistemas de IA con fines policiales. Sujetos a las salvaguardias adecuadas, estos cambios pretenden reflejar la necesidad de respetar la confidencialidad de los datos operativos sensibles en relación con sus actividades. Por ejemplo, se ha introducido un procedimiento de emergencia que

permite a los organismos encargados de hacer cumplir la ley desplegar en caso de urgencia una herramienta de inteligencia artificial de alto riesgo que no haya pasado el procedimiento de evaluación de la conformidad. Sin embargo, también se ha introducido un mecanismo específico para garantizar que los derechos fundamentales estén suficientemente protegidos contra posibles usos indebidos de los sistemas de IA.



EL ACUERDO PROVISIONAL ESTABLECE QUE LA LEY DEBERÍA APLICARSE DOS AÑOS DESPUÉS DE SU ENTRADA EN VIGOR, CON ALGUNAS EXCEPCIONES PARA DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

➤ **Sistemas de IA de propósito general y modelos básicos.** Se han añadido nuevas disposiciones para tener en cuenta situaciones en las que los sistemas de IA pueden utilizarse para muchos fines diferentes (IA de propósito general) y en las que la tecnología de IA de propósito general se integra posteriormente en otro sistema de alto riesgo. El acuerdo provisional también aborda los casos específicos de los sistemas de IA de propósito general (GPAI) y se han acordado reglas específicas para los modelos básicos, grandes sistemas capaces de realizar de manera competente una amplia gama de tareas distintivas, como generar vídeo, texto, imágenes, conversar en lenguaje lateral, informática o generar código informático. El acuerdo provisional establece que los modelos de base deben cumplir con obligaciones específicas de transparencia antes de su comercialización.

➤ **Una nueva arquitectura de gobernanza.** A raíz de las nuevas normas sobre los modelos GPAI y la evidente necesidad de su aplicación a nivel de la UE, se crea una Oficina de IA dentro de la Comisión encargada de supervisar estos modelos de IA más avanzados, contribuir a

ASÍ AFECTARÁ A LAS ORGANIZACIONES LA LEY SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE LA UE

Recientemente, la Unión Europea daba luz verde a la primera ley centrada en la regulación de la Inteligencia Artificial. Tras un arduo debate, en el que los principales escollos estuvieron ligados a la vigilancia biométrica y a la regulación de los modelos fundacionales, los eurodiputados aprobaron la normativa.

Los expertos de Evolutio han elaborado cinco puntos en los que se explica cómo va a afectar a las organizaciones dicha ley:

➤ **Etiquetas de peligrosidad para cada IA.** Con la finalidad de evitar y reducir los riesgos asociados a la Inteligencia Artificial, la Unión Europea ha establecido un método de etiquetas de peligrosidad para clasificar el riesgo de los diferentes sistemas. Así, se dividen en inaceptables, que son las que permiten social scoring; en alto riesgo, que incluyen las tecnologías sujetas a determinados requisitos legales; en específicas

de transparencia, en las que se incluyen LLM como ChatGPT o Bard; y aquellas de riesgo mínimo o inexistente que serán permitidos sin restricción alguna.

➤ **Prohibiciones.** Con el objetivo de proteger los derechos de privacidad de los ciudadanos se limitará el uso de sistemas de identificación biométrica en espacios públicos por parte de las autoridades policiales. Tan solo se permitirá en usos específicos y siempre bajo condiciones determinadas y delitos graves.

➤ **Propiedad Intelectual.** La normativa establecerá requisitos de transparencia, imponiendo la obligación de que tanto las máquinas como sus usuarios operen en conformidad con la legislación de derechos de autor vigente en la Unión Europea. Asimismo, se exigirá la publicación de resúmenes explicativos del contenido utilizado para entrenar a la inteligencia artificial junto con la obra

correspondiente.

➤ **Modelos genéricos de inteligencia artificial.** En el caso de las inteligencias artificiales catalogadas como de propósito general, como ChatGPT, Bard y otras, la Unión Europea ha implementado normativas específicas, que tienen como objetivo mejorar la transparencia y seguridad en su aplicación, e incluirán la realización de evaluaciones exhaustivas, así como la monitorización de posibles incidentes que puedan surgir.

➤ **Sanciones.** Con la finalidad de garantizar el acatamiento de esta legislación, se introducen un conjunto de sanciones para abordar el posible uso indebido por parte de las empresas. Entre las multas que podrían aplicarse, se incluyen algunas que van desde los 7,5 millones de euros o el 1,5% anual de la facturación de la empresa, hasta alcanzar los 35 millones de euros o el 7% del volumen de negocio.

fomentar estándares y prácticas de prueba, y hacer cumplir las normas comunes en todos los estados miembros. Un panel científico de expertos independientes asesorará a la Oficina de AI sobre los modelos GPAI, contribuyendo al desarrollo de metodologías para evaluar las capacidades de los modelos de cimientos, asesorando sobre la designación y el surgimiento de modelos de cimientos de alto impacto y monitoreando posibles riesgos de seguridad de materiales relacionados.

► **Penalizaciones.** Las multas por violaciones de la ley de IA se establecieron como un porcentaje de la facturación anual global de la empresa infractora en el año financiero anterior o una cantidad predeterminada, el que fuera mayor. Una cifra que representaría 35 millones de euros o el 7% por violaciones de las aplicaciones de IA prohibidas, 15 millones de euros o el 3% por violaciones de las obligaciones de la ley de IA y 7,5 millones de euros o el 1,5% por el suministro de información incorrecta. Sin embargo, el acuerdo provisional establece límites más proporcionados a las multas administrativas para las pymes y las empresas de nueva creación en caso

EL BORRADOR DEL REGLAMENTO TIENE COMO OBJETIVO GARANTIZAR QUE LOS SISTEMAS DE IA COMERCIALIZADOS EN EL MERCADO EUROPEO Y UTILIZADOS EN LA UE SEAN SEGUROS Y RESPETEN LOS DERECHOS FUNDAMENTALES Y LOS VALORES DE LA UE

de infracción de las disposiciones de la Ley de IA.

► **Transparencia y protección de los derechos fundamentales.** El acuerdo provisional prevé una evaluación del impacto sobre los derechos fundamentales antes de que sus implementadores pongan en el mercado un sistema de inteligencia artificial de alto riesgo. El acuerdo provisional también prevé una mayor transparencia con respecto al uso de sistemas de inteligencia artificial de alto riesgo.

► **Medidas de apoyo a la innovación.** Con vistas a crear un marco jurídico más favorable a la innovación y promover el aprendizaje normativo basado en pruebas, las disposiciones relativas a las medidas de apoyo a la innovación se han modificado sustancialmente en comparación con la propuesta de la Comisión. En particular, se ha aclarado que los entornos limitados de pruebas regu-

latorias de IA, que se supone deben establecer un entorno controlado para el desarrollo, prueba y validación de sistemas de IA innovadores, también deberían permitir probar sistemas de IA innovadores en condiciones del mundo real.

ENTRADA EN VIGOR Y PRÓXIMOS PASOS

El acuerdo provisional establece que la ley debería aplicarse dos años después de su entrada en vigor, con algunas excepciones para disposiciones específicas.

Tras la firma del acuerdo provisional, en las próximas semanas se seguirá trabajando a nivel técnico para ultimar los detalles del nuevo reglamento. La Presidencia presentará el texto transaccional a los representantes de los Estados miembros (Coreper) para su aprobación una vez concluido este trabajo. ■



MÁS INFO +

» [Declaración de Úrsula von der Leyen sobre la IA Act](#)

» [AI Act](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES



ISE 2024 MOSTRARÁ LO ÚLTIMO EN INTEGRACIÓN DE SISTEMAS Y SOLUCIONES AV

La próxima edición de la feria internacional ISE reunirá de nuevo a los principales profesionales, fabricantes y proveedores para mostrar al público las últimas novedades en integración de sistemas y AV Profesional. En su 20 aniversario se ha incrementado la superficie de exposición para incluir más espacios, marcas y actividades que nunca, y se ha dado un mayor protagonismo a la convergencia entre el mundo audiovisual y las tecnologías de la información.

➤ RICARDO GÓMEZ

Entre el 30 de enero y el 2 de febrero se celebrará la próxima edición de la feria internacional Integrated Systems

Europe ([ISE 2024](#)), en el recinto de la Fira Barcelona Gran Via. A lo largo de sus dos décadas de historia este evento creado por [Avixa](#) y [Cedia](#) se

ha convertido en la referencia dentro de la integración de sistemas y las tecnologías AV Pro, creciendo tanto en tamaño como en asisten-

tes y expositores, y con motivo de su 20 aniversario la organización ha incrementado el espacio disponible con una sala de exposiciones un 17% más amplia, dos nuevos pabellones y más de 80 nuevos expositores que se sumarán a los más de 1.300 que formarán parte de esta muestra.

En su presentación oficial, Mike Blackman, director general de Integrated Systems Events, recalcó que esta edición será la más grande de su historia, culminando una larga etapa de éxitos que ha convertido a ISE en catalizador de avances tecnológicos innovadores, impulsando la integra-

ción de sistemas a nuevas alturas. Y comentó que para este año también están planeando “una serie de actividades especiales en toda Barcelona”, que llevarán a los asistentes más allá del recinto ferial para experimentar en primera persona el alcance de las nuevas tecnologías en el mundo real.

INNOVACIÓN APOYADA EN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

A lo largo de estos últimos años las tecnologías AV y TI han ido convergiendo, lo que ha acentuado la importancia de las redes de comunicaciones y la integración de sistemas en

casi cualquier ecosistema AV, tanto dentro del sector audiovisual como en otros muchos que utilizan estas tecnologías para su día a día. En ISE 2024 la redes de TI tendrán una presencia importante, como nexo entre las soluciones AV, las tecnologías relacionadas y los usuarios, muy especialmente en áreas como los edificios inteligentes y las plataformas de comunicaciones unificadas y colaboración, pero también en la producción y distribución de contenido.

ÁREAS TEMÁTICAS

Como en ediciones anteriores, ISE 2024 ofrecerá a los visitantes una amplia variedad de [espacios](#) donde conocer de primera mano las principales novedades en AV Pro e integración de sistemas, conectar con los expertos del sector y disfrutar de experiencias y actividades. Este año el pabellón 1 de la Fira Barcelona Gran Vía, situado junto al acceso Sur, albergará el área de Lighting & Staging, con lo último en iluminación y escenografía. En el pa-



Las últimas tecnologías de iluminación y escenografía estarán representadas en el pabellón 1, junto a la entrada Sur de ISE 2024.

ISE 2024 SE PRESENTARÁ AL PÚBLICO CON UNA GRAN PANTALLA TRANSPARENTE

Las tecnologías AV Pro y de señalización digital forman parte del corazón de ISE, y este año la organización ha decidido instalar una gran pantalla LED transparente de 193 m2 en el exterior del acceso Sur de la Fira Barcelona Gran Vía, que se convertirá en un elemento permanente del recinto. Este

innovador montaje, basado en la pantalla LED MUXWAVE M3, adaptada a la geometría del edificio, permitirá a los visitantes ver tanto información sobre el evento como el interior de la propia feria, a través de la fachada acristalada del recinto, ejemplificando los grandes avances que está experimentando el sector AV.

bellón 2 los asistentes podrán experimentar en persona el alcance de la convergencia entre AV y TI en campos como comunicaciones unificadas y colaboración, tecnología educativa y edificios y viviendas inteligentes.

De todos los espacios temáticos, el que más espacio ocupará será el de multi-tecnología, que abarcará el pabellón 3, el 5 y la mitad del pabellón 4, compartido con el área de producción y distribución de contenido. En el pabellón 6 se exhibirán las tecnologías Digital Signage y DoOH, con las últimas novedades en pantallas y sistemas di-

gitales para la publicidad en interiores y exteriores. El pabellón 7 incluirá las tecnologías de audio y, junto al acceso norte, el pabellón 8 estará reservado para el espacio ISE Sound Experience, donde los visitantes podrán experimentar en persona los últimos avances en sonido profesional.

PRESENTACIONES, DEMOSTRACIONES Y MUCHO MÁS

Además de la muestra de soluciones audiovisuales e integración de sistemas, ISE 2024 contará con una serie de [presentaciones y conferen-](#)

[cias](#) que se extenderá durante los cuatro días de la feria. Comenzando con la Keynote inaugural, a cargo de Sharmeen Obaid-Chinoy, ganadora de varios premios de la Academia. Bajo el título de “Ver a través de los ojos de otros: redefiniendo el arte de contar historias”, ahondará en el papel que juegan las tecnologías AV en el arte de contar historias en un mundo cada vez más conectado.

Otros elementos a destacar serán las Tech Talks gratuitas, que se celebrarán tanto en inglés como en español, y la Cumbre Europea-Latinoamericana del AV (ELAS), que reunirá a representantes gubernamentales y líderes empresariales del

sector AV de ambas regiones. Este año los asistentes también podrán visitar el Museo del Audio de ISE, el yate del America's Cup Team New Zealand, el Túnel del tiempo de ISE, que ilustrará sus 20 años de historia, y el Plug and Play Stage, donde se celebrarán conferencias, mesas redondas, tertulias y demostraciones de empresas emergentes. Además, la organización ha preparado una Drone Area con 700 m² disponibles para probar este tipo de aeronaves, que en los últimos años han irrumpido en el panorama de la producción audiovisual. Y también se han organizado otras actividades como la búsqueda del tesoro de ISE.



La convergencia entre AV y TI estará en el área de UC&C, en el pabellón 2, junto a las tecnologías para la educación y los edificios inteligentes.





Los visitantes podrán conocer en persona todas las novedades en soluciones para la señalización digital y DooH en el pabellón 6.



COLABORACIÓN CON ENTIDADES LOCALES

En su 20ª edición, ISE quiere impulsar aun más la colaboración con las empresas de la región más implicadas en la integración de sistemas y las tecnologías AV Pro. Por ejemplo, AFIAL, la asociación española de fabricantes e importadores de tecnología audiovisual, integrará su AVL SUMMIT en la feria. Por otro lado, en el Congress Square estará el Pabellón de Catalunya, donde estarán representadas diferentes empresas de la región y se celebrarán los encuentros Open Innovation Challenge, organizados por ACCIÓ. Y el Ayuntamiento de Barcelona también tendrá un stand propio en el que habrá una representación de start-ups locales y del Clúster AV catalán.

Esta colaboración local irá un paso más allá con los [Tech Tours](#), en los que los participantes inscritos podrán visitar las principales instalaciones audiovisuales de Barcelona para conocer en persona la aplicación de las tecnologías AV en casos de uso reales, por ejemplo en la Casa Batlló, el estadio Camp Nou o el Centro de Supercomputación de Barcelona, entre otros lugares emblemáticos de la ciudad. Y también se ha ampliado la colaboración con el festival LLUM BCN,

que llenará el barrio de Poblenou de proyecciones de luz, instalaciones y esculturas de luz de artistas contemporáneos. La organización invita a los visitantes de la feria a asistir a esta exhibición, que constituye una muestra de lo que pueden ofrecer las tecnologías AV en campo del arte. ■

**DURANTE LOS CUATRO
DÍAS DE FERIA SE
REALIZARÁN DIFERENTES
ACTIVIDADES EN
COLABORACIÓN
CON EMPRESAS Y
ENTIDADES LOCALES**

MÁS INFO +

- » [Integrated Systems Europe](#)
- » [ISE 2024 ofrecerá el programa de contenidos más amplio de su historia](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES



Juntos, transformamos tu negocio
Descubre el programa e-volucionana de Esprinet



**¡Descarga la app Atrivity
y únete a e-volucionana hoy!**
Escanea el código QR
de App Store o Play store:

DISPONIBLE EN
 **Google Play**



Consíguelo en el
 **App Store**





LA INNOVACIÓN, PROTAGONISTA DE DELL TECHNOLOGIES FORUM 2023

La innovación se posicionó como hilo conductor del Dell Technologies Forum celebrado en Madrid. Más de un millar de personas se reunieron para conocer, de primera mano, las principales tendencias tecnológicas y cómo las está integrando el fabricante en la estrategia de las diferentes divisiones.

► DESIRÉE RODRÍGUEZ

Dell Technologies ha celebrado en Madrid su evento anual y lo ha hecho con más de mil personas

que han querido acompañar al fabricante. Sobre el escenario, María Antonia Rodríguez, directora general de la compañía, fue la encargada de lanzar los mensajes más importantes de la jornada. En su intervención subrayó la importancia de la

innovación, un término que describe la situación actual de la compañía, que busca dar un paso más tanto alrededor de la inteligencia artificial como de la multicloud y las nuevas fórmulas de consumo de tecnología, el aprovechamiento de los datos

en el edge y el futuro del puesto de trabajo.

SEGURIDAD Y CONFIANZA

Todo ello, sin olvidar la seguridad, ya que, como reconocía la propia directiva ante los medios de co-



“ LA INNOVACIÓN ES CLAVE PARA EL PROGRESO Y PARA SEGUIR SIENDO COMPETITIVO EN EL MERCADO ”

MARÍA ANTONIA RODRÍGUEZ,
directora general de
Dell Technologies Forum

municación, “nuestros clientes nos demandan que se incluya dentro de las soluciones tecnológicas”.

“Queremos ser el partner tecnológico de confianza del CIO para hacer crecer su negocio, con la innovación como referente”, aseguró, y añadió que se siente “orgullosa y muy feliz por la acogida que ha tenido por parte del mercado”.

LA IA VUELVE A SER PROTAGONISTA

Además de las múltiples menciones que esta tecnología copó durante el evento, la directiva de Dell quiso subrayar las altas expectativas que

se tienen respecto a la evolución del puesto de trabajo con la llegada de la IA, pues este nuevo paradigma puede ser un “gran aliado para la productividad”. Asimismo, hizo referencia al concepto Software Defined y al éxito cosechado por su modelo APEX de pago por uso en España: “somos uno de los países más avanzados en su implantación” aseguró.

Cerca ya de cerrar su ejercicio fiscal de 2023, María Antonia Rodríguez prevé unos resultados positivos en España que estarán “alineados a los de otros países de su entorno”. Y es que, aunque no puede dar cifras locales asegura que nos comportamos



“en la misma línea que a nivel global”. En este sentido, se espera que 2024 sea “un año de oportunidades”.

Tal y como explicó Rodríguez, “la innovación es clave para el progreso y para seguir siendo competitivo en el mercado”. Por eso, Dell quiere ayudar a sus clientes a superar esos retos para desarrollar esa cultura de la innovación y hacer frente a los nuevos retos de la mejor forma posible, por eso destacaba que “tenemos por delante una serie de desafíos importantes como la inteligencia artificial, el multicloud, el edge, la transformación del puesto de trabajo y la ciberseguridad”. ■

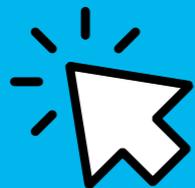
MÁS INFO +

- » [Dell Technologies Forum 2023. Sesión plenaria](#)
- » [Dell Technologies Forum 2023](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES

Ready for the Next Adventure



EXCERIA HIGH ENDURANCE



EXCERIA PLUS



EXCERIA G2

#ENTREVISTA

“**Sistemas debe alinearse con la estrategia de negocio para aportar valor**”

JOAN BARCELÓ, CORPORATE CIO DE WORLD2MEET

» ARANCHA ASENJO

Nacida en 2020, el objetivo de World2meet, división de viajes de Grupo Iberostar, es ofrecer a los viajeros el tipo de experiencias personalizadas que estos demandan. Apoyándose en la tecnología, y con un claro foco en la innovación y

la sostenibilidad, la firma ha alcanzado un nivel de madurez que le ha llevado a cerrar este 2023 por encima de los 2.000 millones de euros de facturación. Joan Barceló, corporate CIO de la compañía, explica cuál es su visión de la tecnología y sus planes para el próximo año.

ITDM >> Enero 2024



¿Cuál es el foco y las dimensiones de World2meet?

El objetivo de World2meet en 2020 era constituirse como un grupo turístico vertical con foco en dar a los viajeros las experiencias que ellos están demandando, porque el viajero en los últimos años ha cambiado. Este proyecto, que se basa en la innovación y la sostenibilidad, tuvimos la oportunidad de crearlo desde cero, desde un punto de vista tecnológico, lo que nos capacita para adoptar las últimas tecnologías. A día de hoy, en 2023, tenemos constituida la aerolínea, los operadores turísticos, una red de agencias, un agencia on-line y una gestora hotelera, porque intentamos dar cobertura a todas las posibles necesidades que tenga el cliente. Ahora somos 2.222 empleados y este año se espera que la facturación sea superior a los 2.000 millones de euros.

¿Qué tecnologías son las que están dando soporte a este negocio?

Más que tecnologías, yo prefiero hablar de principios, y en el primero en el que nos basamos fue que, ya que éramos nativos digitales, apostamos directamente por cloud. Los motivos fueron de escalabilidad, de crecimiento... pero también para



ENTREVISTA >> JOAN BARCELÓ, WORLD2MEET

estar preparados para esos momentos que necesitamos en el sector de los viajes alrededor de las campañas, de picos determinados, como por ejemplo Black Friday, para que puedas crecer de forma tanto vertical como horizontal. Otro elemento fueron los microservicios, desde el punto de vista de ser resilientes y de podernos adaptar rápidamente al estar modularizados. Utilizamos tecnologías que ya existían en el mercado y que estaban contrastadas, es decir, no queríamos reinventar la rueda, pero tampoco podíamos arriesgar. Así que en so-

luciones como un CRM, un CMS o un ERP, adoptamos algunos de los más conocidos, y pusimos el foco en hacer desarrollos en las capas que realmente aportaban valor. Para lo demás nos apoyamos en soluciones estándar de forma desacoplada.

Por su relación con otros eslabones de la cadena de suministro, ¿cómo ve el nivel de digitalización y de adopción de este tipo de herramientas por parte del resto de empresas?

La cadena de suministro de los viajes es muy larga. Cuando una persona se va a una página web y pide una coti-

“ SI A NEGOCIO Y A SISTEMAS SE LES MIDE POR EL MISMO CRITERIO, LA OBTENCIÓN DE RESULTADOS, ES MUCHO MÁS POSITIVO QUE QUEDARNOS COMO UN DEPARTAMENTO TOTALMENTE INDEPENDIENTE ”

zación, detrás se desencadenan toda una serie de acciones para conseguir esa cotización y los servicios que necesita. Además, afortunadamente, la oferta de viajes hoy en día es prácticamente infinita. Así que lo que realmente necesita el viajero es que le ayudemos a escoger esa experiencia personalizada. Por suerte, la mayoría de proveedores de servicios ponen a tu disposición API con las que te puedes integrar para obtener esta información, pero es verdad que hay detrás todo un trabajo de normalizar

este dato, mapearlo de forma adecuada, seleccionar los que piensas que pueden ser de mayor interés según la petición que te está haciendo, y empaquetar y preparar ese resultado que estás ofreciendo, tanto con producto de terceros como propio, y aquí la velocidad es clave. Por tanto, nuestro reto era conseguir que la mayor parte de los productos que se ofrecen, ya sean cotizados por un agente o por un cliente final, se pudiesen obtener prácticamente en tiempo real.

Pensando en esos 2.222 empleados, ¿qué tecnologías están aplicando para mejorar esa experiencia en la organización?

En nuestro caso, cuando hablamos de cliente, siempre es el interno y el externo. En el caso del primero, los hay de muchos tipos, desde la tripulación de cabina de un avión, hasta los agentes que pueden atender directamente un cliente de forma física o remota para los viajes, sean vacacionales o también de empresa. Lo que ponemos a su disposición son herramientas que facilitan la ejecución de su trabajo, desde aplicaciones realizadas por nosotros que permiten manejar cotizaciones o generar y enviar la documentación que se necesita, a

las que les ayudan a llevar a cabo las tareas administrativas, por ejemplo.

¿Qué dimensiones tiene su departamento de TI?

Al principio éramos pocos, unos 15 o 20 en 2020, pero en estos momentos estamos en más de 200. La mayoría de estas personas son de nuestra red de partners, que son en los que nos estamos apoyando para desarrollar estas soluciones. Englobamos a todas las personas de un equipo de sistemas, desde la que da soporte al usuario, para los temas de microinformática, a los que dan soporte de aplicaciones, que son siempre los grandes olvidados, y por supuesto, el equipo de infraestructura, arquitectura, desarrollo, product managers, project managers...

Una corriente tecnológica que ha explotado en 2023 ha sido la IA. ¿Cuál es su visión al respecto?

Con la inteligencia artificial permíteme que sea cauto. No tengo ninguna duda de que la IA será una gran revolución, como lo fue internet o los smartphones para muchos sectores. Pero todavía no lo es. Además, hay un debate y una necesidad de regulación, tanto ética como legal, que está yendo un paso por detrás de lo que es la llegada de

la inteligencia artificial generativa, por centrarnos en esta parte más disruptiva. Nosotros hemos decidido adoptarla. Creo que es innegable que va a proporcionar una ventaja competitiva a las empresas que lo hagan, pero hay que hacerlo paso a paso. Primero hemos sentado las bases tecnológicas, organizacionales o de gobernanza, para el uso de la IA generativa. Hemos creado una unidad dentro del departamento de sistemas específica para ello, que tiene dos grandes responsabilidades. Una, más orientada a la automatización pura, y otra a proyectos concretos de inteligencia artificial generativa que estamos aplicando al usuario interno, para que tenga un asistente que le permita ser más productivo en su trabajo y que también pueda dar mejor respuesta y en mejores tiempos a nuestros clientes. A día de hoy no la aplicamos ni tenemos previsto todavía aplicarla directamente al cliente final sin una supervisión.

Por su experiencia, ¿cuáles son sus recomendaciones para llevar a cabo proyectos donde realmente estén unidos TI y negocio?

Los departamentos de sistemas, tradicionalmente en las organizaciones, han sido tratados como cajas negras,



“ NO TENGO NINGUNA DUDA DE QUE LA IA SERÁ UNA GRAN REVOLUCIÓN, COMO LO FUERON INTERNET O LOS SMARTPHONES PARA MUCHOS SECTORES, PERO TODAVÍA NO LO ES ”

JOAN BARCELÓ,
corporate CIO de
World2meet

unas cajas negras que hacen cosas y que tienen un coste. Y los directores de sistemas tenemos que intentar que no sea así, y que el departamento de sistemas se alinee con la estrategia de negocio para aportar valor. Si nos quedamos en que somos solo un departamento medible por SLA, por eficiencia o por costes, somos fácilmente reemplazables por cualquier tipo de empresa que se dedique explícitamente a esto. Hay que dar un paso adelante y trabajar para ver cómo alineamos ese departamento de sistemas con la estrategia de negocio. Esto implica que los skills del departamento de sistemas tienen que cambiar. No necesitas

solo personas técnicas, sino que parte de ese equipo tenga también conocimientos de negocio para poder crear equipos mixtos. Si a negocio y a sistemas se les mide por el mismo criterio, la obtención de resultados, es mucho más positivo que quedarnos como un departamento totalmente independiente.

Ha mencionado a los partners. ¿Qué valoración hace del mercado tecnológico en España?

Nosotros no estaríamos donde estamos si no fuera gracias a nuestros partners. Imagínate un proyecto que empezó en 2020 justo antes de la pandemia. Si no hubiésemos tenido el apoyo de los partners, no hubiésemos podido sacar adelante este proyecto. Ellos son los que nos han permitido

crecer. En los primeros momentos nos aportaban, además de músculo, parte de ese cerebro que necesitábamos para abordar este proyecto. Sin duda, también nos aportaban especialización tecnológica. Y en el punto en el que estamos ahora, que es un punto de mayor madurez, de consolidación, los partners nos siguen aportando ese músculo, pero también especialización. Asimismo, también estamos trabajando con start-ups que nos ayudan con la innovación, porque muchas veces dentro de la propia empresa es difícil con el día a día que puedas dedicarte a innovar. Y hablo de innovación tecnológica pura, de hacer pruebas de concepto de nuevas tecnologías o de nuevas soluciones, y ahí nos apoyamos mucho en startups, siempre con parte de nuestro equipo dentro del proyecto,

porque tenemos que saber qué se está haciendo y además es un factor, sin duda, de motivación.

¿Cuál es el foco tecnológico para 2024?

Creo que estamos en un punto en el que estamos consolidados y ahora tenemos que trabajar en seguir siendo escalables y resilientes. Tenemos una línea de ciberseguridad abierta desde el primer momento que hay que seguir evolucionando, porque estas nuevas tecnologías que aparecen también pueden ser una amenaza. Para 2024 tenemos grandes expectativas alrededor de la inteligencia artificial y la automatización, para que nos ayuden a realizar mejor el trabajo cada día, principalmente con el objetivo de atender mejor a nuestros clientes. ■



“ PARA 2024 TENEMOS GRANDES EXPECTATIVAS ALREDEDOR DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA AUTOMATIZACIÓN, PARA QUE NOS AYUDEN A REALIZAR MEJOR EL TRABAJO CADA DÍA, PRINCIPALMENTE CON EL OBJETIVO DE ATENDER MEJOR A NUESTROS CLIENTES ”

MÁS INFO +

» [World2meet](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES



“La innovación tiene que hacerse desde la empatía”

PABLO SOTO, DIRECTOR DE INNOVACIÓN DE ÁVORIS CORPORACIÓN EMPRESARIAL

➤ ARANCHA ASENJO

Ávoris Corporación Empresarial nació en el año 2021 fruto de la fusión de las divisiones de viajes de Grupo Barceló y Globalia. Hoy es una compañía de 6.000 empleados y 1.645 puntos de venta, que en 2022 movió a 9,9 millones de pasajeros. Integrada en un sector en plena transformación, la compañía sigue apostando por la innovación, pero siempre poniendo a las personas en primer lugar. Para conocer cómo lo hacen, hablamos con Pablo Soto, su director de innovación.

¿Dónde están los ejes de innovación de Avoris Corporación Empresarial?

Nos gusta trabajar la innovación desde la empatía, apoyándonos en las tres P (People, Planet y Profit; personas, planeta y beneficios), que es algo que refleja muy bien cómo tiene que ser la innovación. Las personas tienen que estar en el centro. Suelo decir que tenemos clientes internos y externos. El cliente externo son esos nueve millones de viajeros que movemos, y el cliente interno son los 6.000 empleados que somos. Esa P es muy importante trabajar: escucharlos, ver lo que necesitan, ver hacia dónde quieren ir y cómo los podemos ayudar, y la tecnología, que a veces se utiliza y a veces no, es el medio, no es el fin. Tenemos que ver cómo podemos, haciendo las cosas de manera diferente, ayudar a las personas. Después, el planeta, porque, evidentemente, nosotros vendemos experiencias, estamos en el negocio del turismo, y este se basa en que los destinos estén sanos y saludables. Por ello, como empresa del sector turístico, tenemos que promover la sostenibilidad. Por último, el beneficio, porque todos entendemos la cuenta de resultados y su función.

“ LA TECNOLOGÍA, QUE A VECES SE UTILIZA Y A VECES NO, ES EL MEDIO, NO ES EL FIN. TENEMOS QUE VER CÓMO PODEMOS, HACIENDO LAS COSAS DE MANERA DIFERENTE, AYUDAR A LAS PERSONAS ”

¿Qué tecnologías les ayudan?

Muchísimas. Para mí innovación es cualquier cosa que sea hacer algo de manera diferente y que retorne un mejor resultado. Te puedo contar un ejemplo muy sencillo que hemos resuelto con códigos QR. Un producto que vendemos son viajes turísticos con guía, y teníamos que realizar encuestas de satisfacción, y lo hacíamos con formularios de papel. Ahora lo hacemos con QR, que identifican tanto al guía como el circuito, de forma muy natural para el usuario, y se integran con nues-



tro backoffice, eliminando el uso de tanto papel. Además, nos ha servido para generar un programa de incentivos para los guías, recompensándoles en función de las valoraciones que reciben. Pero trabajamos en cuestiones más disruptivas, como aprovechar el low-coding para emplear el talento interno. Que gente que no tiene un conocimiento muy específico de programación, pero sí mucho del negocio, tenga herramientas para que pueda hacer sus pequeños automatismos y hacer su trabajo de forma más eficiente. Evi-

dentemente, como proveedores de servicios, creemos que todos los temas de inteligencia artificial generativa también tienen mucho sentido.

¿Cómo es su equipo de TI?

Contamos con alrededor de 250 profesionales. Evidentemente, tenemos el área de aerolíneas, la de tour operación, la de las agencias de viajes, la de viajes de trabajo... un negocio muy grande, y el departamento de sistemas da soporte a todas las unidades. La parte de TI y ciberseguridad lo desarrollamos de manera interna,

pero para los proyectos de innovación, sobre todo en áreas que son más disruptivas, solemos apoyarnos en terceros, pero siempre de manera muy coordinada tanto con el equipo de TI como con los PMO de negocio y el grupo de ciberseguridad. Ahora estamos intentando añadir también un grupo de Recursos Humanos, porque muchos de estos cambios que pueden venir con la IA generativa van a hacer que las descripciones de puesto varíen, y necesitamos que RR.HH. tenga conocimiento de esto para adecuar la descripción de puesto a la nueva carga de trabajo que va a tener esa persona.

¿Cómo ve el nivel de digitalización y de transformación que está viviendo el turismo y hacia dónde cree que tiene que ir?

En general, el sector ha tomado conciencia de que las cosas tienen que cambiar un poco. Y lo entiendo, porque somos humanos y, al final, cuando tienes un negocio que crece sistemáticamente a doble dígito, año tras año, es difícil decir “hay que cambiar las cosas”. Es esa condición humana la que frena un poco el cambio. Pero creo que aquí sí que se notó mucho el efecto de la pandemia, porque fue como una espe-



cie de golpe de realidad para todos los sectores, pero para el turístico, sobre todo, en España, marcó un antes y un después muy claro. Desde entonces, se ha tomado conciencia y se están haciendo cosas. Todo el mundo está trabajando en temas como la experiencia de clien-

“YO NO TENGO UNA PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA GASTAR EN HACER COSAS DIVERTIDAS O IDEAS FELICES, SINO QUE TENGO QUE DEFENDER MODELOS DE NEGOCIO CON UN ROI Y CON ALGO QUE LE VOY A APORTAR A LA ORGANIZACIÓN”

PABLO SOTO,
director de innovación de
Ávoris Corporación Empresarial

te, la digitalización, cómo ayudar a que tus empleados sean más eficientes... incluso en el hotel físico, también se están tomando muchas medidas. También se ha creado conciencia de la sostenibilidad y se está invirtiendo. Antes se veía más como una partida de gasto, todo lo

que tenía que ver con lo digital y la innovación, pero ahora ya se ve más como una inversión, midiendo mis proyectos contra un ROI. Creo que es el cambio clave. Yo no tengo una partida presupuestaria para gastar en hacer cosas divertidas o ideas felices, sino que yo tengo que defender modelos de negocio con un ROI y con algo que le voy a aportar a la organización. Ahora creo que el sector está bien enfocado, lo cual es muy positivo, porque además se están recuperando esas cifras de turismo que teníamos antes, y seguirán mejorando, porque no solamente las empresas turísticas están haciendo un esfuerzo muy grande, sino que la administración pública también está ayudando. Hay proyectos interesantes en ciudades como Málaga, que han hecho un trabajo importantísimo en para captar a los nómadas digitales de países europeos, o, por ejemplo, yo que vivo en Mallorca, me doy cuenta de que hay muchísima gente del norte de Europa, y eso es turismo de larga estancia. No es solo que las empresas hayan buscado nuevos modelos de negocio, sino que cambia mi concepto de alojamiento para que esta gente pueda venir. Esto tam-

bién es otro modelo de turismo y lo estamos haciendo bastante bien. Además se puede explotar con esas tecnologías tanto en la atención al cliente como en la propia gestión de las empresas. Por supuesto, al final, todo lo que buscas son modelos de negocio que se apalanquen en la tecnología para que la escalabilidad sea mucho mayor, para que todo sea más fácil, para que si tienes que abrir nuevos emplazamientos, todo sea mucho más rápido. Por tanto, al final, la tecnología es fundamental.

Hemos hablado de tecnologías como la inteligencia artificial, que está ahora muy en boga, pero ¿qué otras tecnologías están siendo transformadoras del sector?

Nosotros estamos trabajando mucho con la parte de automatización de procesos, por ejemplo. Somos empresas, en líneas generales, con mucho legacy. Nosotros venimos de una fusión y siempre que hay una, vienen unos sistemas de un lado, unos sistemas de otro, y hay duplicidades de sistemas en algunos casos. Estamos trabajando en la generación de RPA y automatismos. También estamos trabajando en la parte de low-coding que ya comenté y en esta parte de integración de sistemas utilizando IA generativa. Tenemos un par de proyectos en prospección para actualizar el código de sistemas legacy porque hay que actualizar el código y creemos que la IA nos da una buena oportunidad.

¿Qué dificultades están encontrando a la hora de innovar y de implantar estas soluciones?

Lo más complicado somos las personas, porque igual que cuesta cambiar la mentalidad del CEO o del comité de dirección, a una persona que lleva diez años haciendo las mismas tareas, le cuesta que alguien llegue y le diga que lo va a hacer de otra manera o que vamos a ayudarle a que reduzca el tiempo. Siempre piensa que su puesto está en riesgo. Por eso siempre digo que empezamos la innovación desde la empatía. Creo que es la única manera de hacerlo y por eso siempre quiero que esa persona de Recursos Humanos venga conmi-

go, porque me da el apoyo para que esa persona confíe en que estamos para ayudar con la implementación de innovación y tecnología. Un ejemplo claro es la IA, que no va a destruir los puestos de trabajo, sino que los va a transformar. ■

MÁS INFO +

» [Ávoris Corporación Empresarial](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES

“ PARA LOS PROYECTOS DE INNOVACIÓN, SOBRE TODO EN ÁREAS QUE SON MÁS DISRUPTIVAS, SOLEMOS APOYARNOS EN TERCEROS, PERO SIEMPRE DE MANERA MUY COORDINADA, TANTO CON EL EQUIPO DE TI COMO CON LOS PMO DE NEGOCIO Y EL GRUPO DE CIBERSEGURIDAD ”



traulux by **ch Charmex**
AV TECHNOLOGY

20 years integrated systems europe

Prepárate para ISE 2024

Fira Barcelona, Gran Vía
Del 30 de enero al 2 de febrero de 2024

ASEGURA TU ACCESO
GRATUITO CON NUESTRO
CÓDIGO DE INVITACIÓN
AF7VXZSG

Nos podrás encontrar
en el **STAND 2R800**
Charmex AV Technology



Síguenos la pista en nuestras redes sociales
Charmex Internacional S.A



#ENTREVISTA

“Cuando haces un proyecto de migración y decides cerrar tus data center, el reto es abismal”

DAVID MARTÍNEZ CASTELLANOS,
CLOUD PROGRAM DIRECTOR DE ING ESPAÑA

» DESIRÉE RODRÍGUEZ

ING es una institución financiera que, tras nacer en 1999, cuenta ya con más de 52.000 empleados y clientes en más de 40 países. David Martínez Castellanos es su cloud program director en España y durante

la celebración del Dell Tech Forum que tuvo lugar en Madrid, hemos podido conocer cómo, de la mano de Dell e IPM, una entidad financiera del calibre de ING ha podido establecer un enfoque ágil y transformar sus operaciones.



La relación entre Dell e [ING](#) comienza hace más de 8 años, y, desde ese momento, los cambios que se han producido tanto a nivel tecnológico como a nivel social han sido numerosos. El camino no ha sido fácil pues, aunque ING surge con gran parte de su infraestructura digitalizada. “El día que generas aplicaciones, cuando eres un banco pequeño, haces cosas relativamente rápidas. Y cuando vas creciendo y vas creciendo, te vas dando cuenta de que tienes que escalar”, asegura David, para el que la escalabilidad ha sido clave en su relación con Dell a través de IPM, a Ricoh Company, partner de la compañía que cuenta con una profunda especialización en sus soluciones y servicios en este ámbito. “Esa velocidad inicial luego se transforma en que tienes que arreglar cosas, tienes que escalar y adaptar tu infraestructura al nuevo panorama para que se adapte a tus necesidades”.

De hecho, a día de hoy el 99% de los procesos en ING son digitales. “Lo que ahora buscamos es eficiencia. Poder desplegar rápidamente y que toda la infraestructura sea totalmente escalable”. Y precisamente por eso recorren este camino de la mano de la mano de Dell, porque el fabricante permite, a través de su [proyecto APEX](#), a los

clientes implementar cargas de trabajo, administrar sus recursos de múltiples nubes, monitorizar sus costes en tiempo real y añadir capacidades en función de sus necesidades.

En el caso de ING, se trata de una solución de hiperconvergencia para entorno virtual multiplataforma que permita a ING almacenar en pago por uso en un modelo de consumo que se adapte a sus necesidades de consumo mes a mes.

Preguntado por su experiencia, Martínez Castellanos no puede contener una sonrisa pues “cuando haces un proyecto de migración y decides cerrar tus data center, el reto es abismal” sentencia. “Las primeras 105 aplicaciones las migradas fácilmente y luego dices, vaya y empieza lo difícil, ¿no?” reconoce. Y, llegados a ese punto, una de las grandes dudas que surgen tiene que ver obviamente con el coste. “Y para eso nos ayudó muchísimo IPM con la solución APEX porque vimos que la solución de pago por uso era lo mejor para nosotros”.

“El año que viene vamos a migrar a la nube privada el banco entero que utilizan nuestros clientes y a partir de ahí quedarán únicamente una serie de aplicaciones y servicios mínimos” cuenta el directivo de ING. Y confiesa:



“Yo no sé la infraestructura que voy a tener dentro de un año porque no sé si voy a haber encontrado la manera de migrar esas aplicaciones, pero tampoco sé la que voy a tener dentro de dos años porque igual el regulador me exige que yo guarde unos datos aquí a partir del 2025. O sea, como todo esto está tan cambiante, la solución como servicio nos ha venido muy bien”.

Sobre todo, en lo que tiene que ver con adaptabilidad y es que, como afirma el entrevistado “el hecho de poder hacer un business case realista y que te compren desde arriba no es fácil”. Y, gracias a la solución APEX que ofrece Dell junto a IPM, “he sido capaz de saber lo que me voy a gastar y para crear un business case que es realista

y eficiente”. Uno de los grandes puntos a tener en cuenta para ING ha sido la predictibilidad en los costes, “ser capaz de predecir esos costes tanto para crecer o decrecer la infraestructura ayuda mucho a saber cuál va a ser tu coste y escalabilidad”.

SIMPLIFICAR EL CONSUMO DE TECNOLOGÍA

El Proyecto APEX, lanzado en 2021, tenía como objetivo simplificar la forma en que los clientes de Dell Technologies consumían las IT como servicio. Y esa ha sido la principal ventaja de la propuesta para clientes como ING. Para Martínez Castellanos, “convertir las ideas de negocio en software que corra y escale de manera rápida es

una ventaja competitiva, sin duda”. Y es que, son muchos los puntos a tener en cuenta a la hora de adaptarse a un mundo cada vez más tecnológico y cambiante. De hecho, el mayor reto de los últimos años en ING no tiene nada que ver con infraestructuras o datos sino con la utilización de los dispositivos móviles: “el mayor reto tecnológico ha sido adaptarse a la pantalla del móvil. Que alguien quiera hacer algo financieramente y que lo pueda encontrar fácilmente en el móvil, ha sido una tarea compleja. No olvidemos que tenemos más de 100 productos financieros dentro de esa aplicación”.

LOS DESAFÍOS QUE VIENEN: DATA DRIVEN, DATA MESH Y ADAPTABILIDAD

Ahora el desafío es “buscar el data driven”. Pues, aunque se habla cada vez más de la multiplicación exponencial de los datos y su valor, para que realmente se aproveche al máximo su atractivo, se han de utilizar de forma correcta. “Aprovechar los datos no es tarea sencilla” admite el directivo de ING, y añade: “Nosotros tenemos tres big data. Y datos que probablemente estén replicados en esos tres big data, otros datos que tienes en otro tipo de almacenamiento, todo ese papel

“ CONVERTIR LAS IDEAS DE NEGOCIO EN SOFTWARE QUE CORRA Y ESCALE DE MANERA RÁPIDA ES UNA VENTAJA COMPETITIVA ”

DAVID MARTÍNEZ,
cloud program director de
ING España

que todavía se genera en determinados procesos financieros... Entonces, hay que darle todavía una vuelta para realmente ir hacia un mundo de Data mesh, donde realmente seamos capaces de aprovechar cada mínimo dato para realmente encontrar qué es lo que realmente se necesita a nivel financiero dentro de España, porque al fin y al cabo cada país financieramente es muy distinto”.

El data mesh es un paso más hacia la personalización de los productos o servicios que las empresas ofrecen a cada cliente, pues, aprovechando los datos recolectados y analizados por la empresa, jerarquiza los niveles de datos y, a su vez, hace los procesos más rápidos y adaptados a cada usuario.

En este sentido, si hablamos de futuro, el directivo de ING lo tiene claro: el desafío principal va ligado a la adaptabilidad tanto de infraestructura como de costes. “Mi mayor reto es saber cómo voy a poder mantener varias infraestructuras. Al final, por lo que nosotros queremos, vamos a mantener en un end-stage unos data centers locales bastante pequeñitos, pero también queremos tener los data centers locales de nuestra matriz y a su vez queremos ir a multi cloud. Entonces para mí el gran reto es cuánto me voy a gastar en todo eso, para poder establecer un business case ajustado. A día de hoy todavía no tenemos la clave. La foto final es difícil de prever y los retos también, pero muchos de los retos que van ligados, a nuestro sector, vienen de la mano de novedades en las regulaciones que marcan muchas veces el camino”.

Los cambios tecnológicos y regulatorios que estamos viviendo en los últimos años son cada vez más rápidos y lo más importante es ser lo suficientemente modular como para avanzar con todos estos cambios y que la tecnología no sea un stopper sino que te permita seguir avanzando convirtiéndose en facilitador. “Este es el aspecto que más destacaría de APEX pues nos

ha permitido precisamente adaptarnos a todo esto que está viniendo y que está por venir a nuestro ritmo y sin saltos innecesarios en los costes”.

De hecho, “en los próximos meses vamos a estrenar nuestro nuevo PowerFlex que nos va a permitir desplegar de manera flexible a lo largo del año las aplicaciones que todavía no hemos migrado”. El gran reto de 2024 para Martínez Castellanos es “el despliegue de esta nueva plataforma” y “acomodar esas cargas que deben estar todavía residiendo aquí localmente en esa nueva plataforma que es PowerFlex”. ■

MÁS INFO +

- » [IPM refuerza su oferta de almacenamiento y protección de datos en la nube con Dell](#)
- » [Crece la demanda de herramientas para gestionar y optimizar entornos multicloud](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES

#ENTREVISTA

“2023 ha sido un año de muchos cambios en materia de ciberseguridad”

JOSÉ MANUEL BELTRÁN SÁNCHEZ,
CISO DE HERMANAS HOSPITALARIAS

»» DESIRÉE RODRÍGUEZ

Comienza un nuevo año y con él, surgen multitud de preguntas sobre lo que nos deparará este 2024 en ciberseguridad. En la entrevista de este primer mes de 2024 nos acompaña, José Manuel Beltrán Sánchez,

CISO de Hermanas Hospitalarias, quien llegó a este puesto por evolución natural como tanto ocurre en el sector de la ciberseguridad. Ahora, tras casi 20 años en la congregación, nos habla del panorama de la ciberseguridad y cómo ve su futuro.



¿Qué balance haría de 2023?

Bueno, qué duda cabe que el año 2023 ha sido un año de muchos cambios en materia de ciberseguridad. Si nos centramos en el sector salud, el número de ataques ha aumentado y hemos tenido que hacer grandes inversiones para mejorar en tecnología, optimizar procesos, establecer más canales de comunicación entre las empresas que formamos parte del sector... lo que yo destacaría casi es que precisamente ese nexo entre diferentes instituciones, hospitales y demás, que parece que ya empieza a funcionar para intercambiar información.

En Hermanas continuamos con una estrategia de externalización en todo lo que tiene que ver con la parte de gestión de las herramientas que necesita un expertise, un 24 x 7 en materia de ciberseguridad, y continuamos buscando aplicaciones que nos permitan parchear más rápido, distribuir aplicaciones de forma más inteligente, optimizar todos los logs y todo lo que nos aparece en los EDR, en los XDR de nuestros hospitales.

Ha sido un año en el que no hemos sufrido ningún ataque, por lo que el balance en lo que a mí me compete ha sido bueno, qué duda acabe que mientras la tendencia sea que porcen-

**ENTREVISTA >> JOSÉ MANUEL BELTRÁN, HERMANAS HOSPITALARIAS**

tualmente cada año hay más ataques efectivos en nuestro sector.

¿Cuáles han sido los grandes hitos de 2023?

Para mí un gran hito este 2023 ha sido cómo el ciberataque a un gran hospital en España ha despertado conciencia tanto en responsables de sistemas de hospitales, directores y CISO. Ha mostrado a los grandes equipos directivos que aquellas empresas que no se tomen la ciberseguridad en serio, pueden verse en serios problemas y ha hecho preguntarse tanto a grandes como pequeños qué harían si tuviesen que empezar de cero. Qué inversiones tengo que hacer, qué procesos tengo que optimizar y cómo pongo de acuer-

do a todos los actores para mejorar la seguridad, porque el gran problema que hay es que el sector salud es un sector muy importante, y tiene que protegerse en consonancia.

Y también ha sido un año de preocupación porque, aunque tenemos más herramientas y se habla más de ciberseguridad, los ataques efectivos siguen aumentando. Algo falla si cada vez estamos más preparados, cada vez tenemos mejor tecnología, estamos más concienciados, pero resulta que hay más problemas hay algo que, efectivamente, no estamos haciendo bien.

Teniendo en cuenta el panorama que nos dejó 2023, ¿cuáles son las**mayores preocupaciones de cara a este 2024?**

Mi gran preocupación es saber si estamos realmente preparados. En Hermanas y en otras empresas con las que colaboro ya hay un estado de madurez lo suficientemente bueno como para no preocuparte ya tanto de la parte de tecnología sino de los procesos o cómo de bien está gestionado.

Si a mí me dan un Ferrari posiblemente no le saque partido. Pues esto es lo mismo. Muchas veces compramos, hacemos grandes inversiones en tecnología, pero necesitas un proveedor, que te acompañe en ese continuo proceso de mejora y protección. En ese sentido me siento bien respaldado, aunque siempre, por supuesto, hay margen de mejora.

Creo que también es muy importante que 2024 sea un año en el que quienes estemos ya en este grado de madurez vaya más allá y haga un buen plan de contingencia. Ya no vale con tener un EDR, sino que todos los procesos deben estar bien definidos. Estos servicios de DeFiR es en lo que ahora mismo estamos trabajando mucho y creo que es la guinda al pastel que le tiene que poner cualquier empresa. Y creo que los procesos de 27001, los planes de contingencia, los

PRD, los PcTIC que estén bien definidos e incluso auditados por una empresa externa, son fundamentales.

Llegado ese momento de defenderte de un ataque es vital tener muy claro cuáles son tus prioridades. Al final, la definición de qué activos, qué procesos, qué servicios son fundamentales para cualquier empresa no depende sólo del departe IT. Y también hay que tener muy claro cuáles son los costes de la tecnología y cuáles son tus tiempos de restauración, y a partir de ahí diseñar un plan que económicamente sea viable y que estés preparado para ejecutarlo. Son muchos actores y mucha gente la que tiene que estar implicada y es fundamental estar preparado.

Y cuando hablamos de 2023, no me puedo olvidar de la famosa ya, inteligencia artificial generativa. En los últimos meses hemos visto cómo los cibercriminales y los agentes de seguridad compiten para asegurarse los mejores algoritmos. Se prevé que este mercado para 2030 tenga un valor cercano a los 139.000 millones de dólares. ¿Qué podemos esperar de esta carrera armamentística ligada a la inteligencia artificial en los próximos meses?

Creo que, si nos lo llevamos a un mercado financiero, hay mucho humo

“ LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y LAS ESTRATEGIAS TIENEN QUE SEGUIR SIENDO LAS MISMAS ”

JOSÉ MANUEL BELTRÁN,
CISO **Hermanas Hospitalarias**



ahora mismo. Qué duda cabe que la inteligencia artificial, está amenazando muchos sectores, pero ¿hasta qué punto? Yo creo que hay mucha moda. Es una herramienta que ha venido para quedarse y que puede aportar mucho a los dos bandos, pero tiene que haber un balance. Al final, los motores de XDR, los MDR, se valdrán de los motores de inteligencia artificial para hacer una mejor correlación de información, de datos y mejor respuesta frente a incidentes. Y creo que todos los fabricantes tendrán su parte de IA, pero deberá estar muy bien documentada para saber hasta qué punto esa IA te va a ayudar y qué valor te aporta en realidad, porque el verdadero potencial de la IA está en que es capaz de analizar los vectores de ataque, relacionar distintos IOCs y decir, mira, a lo mejor

aprovecho que tengo esta contraseña de aquí o en este usuario de allá para hacer un escalado de privilegios o cosas de ese tipo.

En el otro lado tiene que haber alguien también que sea capaz de detectar ciertos comportamientos que permitan deshabilitar a un usuario o apagar una máquina en un momento dado. Entonces, lo que se va a ganar es en velocidad de actuación en ambos bandos. Desde luego, si los delincuentes se van a valer de ello, necesitamos que todos los proveedores de ciberseguridad, a nivel tecnológico, pongan esa capa para nivelar la balanza, pero independientemente de eso, yo creo que las políticas de seguridad y las estrategias tienen que seguir siendo las mismas. Tenemos que seguir trabajando como hasta ahora

y que la tecnología que nos aporten los distintos fabricantes, pues venga de este plus que nos tiene que dar la inteligencia artificial.

¿Qué tendencias cree que reinarán los próximos meses?

Precisamente hablando de inteligencia artificial, donde realmente puede haber un mercado interesante y donde sí echo en falta aplicaciones que sean realmente potentes, es en los motores SIEM pues quien tenga un SIEM integrado va a recolectar logs de un montón de eventos, de un montón de orígenes y quizás ahí un motor de inteligencia artificial que sea capaz de estudiar y analizar mejor cuáles son los eventos críticos, cuáles no y cómo están relacionados entre ellos sea muy interesante. Quizás ahí sí pueda haber una nueva línea de negocio que yo creo que ahora no está muy explotada y que puede aportar mucho valor pues puede aportar una mayor capacidad de predicción o incluso detección

Y, por otro lado, en la parte de protección, todo lo que sean mecanismos, multifactor y el teletrabajo porque, aunque sea un discurso de hace dos años, sigo viendo que esta parte está bastante relajada. Hablo con muchos compañeros que cuando les comento

cómo estáis implantando Office 365 y demás, pues siguen permitiendo que los empleados se conecten desde su casa, desde sus PC tranquilamente a sus carpetas de SharePoint o abran Teams. Las soluciones de protección son bastante caras y es difícil penetrar en el mercado en ese punto, pero yo creo que poco a poco todas las soluciones irán a una estabilización de precios y permitirán que muchas empresas puedan entrar ahí detecto que hay bastante margen de mejora.

Y hablando de lo que hemos visto en este 2023, se habla mucho de simplificación de la ciberseguridad. ¿Considera que el sector va hacia la utilización de soluciones de un solo proveedor o a una integración más estrecha que facilite ese uso de la tecnología y mejore la protección?

Pues mira, has apuntado algo muy interesante y es la dificultad de gestión que muchas veces tienen este tipo de herramientas. Eso no va a ir sino a más pues estamos hablando incluso de añadir un nuevo módulo de inteligencia artificial.

Yo una de las cosas que nunca recomiendo es gestionar tú mismo la seguridad. Tú no tienes expertos para gestionar los cortafuegos y tienes que

apoyarte en proveedores para todo lo que sean temas de copias de seguridad porque lamentablemente los departamentos de TI, de la mayoría de los hospitales, no pueden tener expertos en la parte de protección de antivirus, en la parte de virtualización... Es imposible, debería tener un ejército de personas, 24 por 7, los 375 días del año, no puede ser. Entonces, yo hoy veo fundamental el apoyarse en los proveedores, que sean los expertos, que están certificados, los que te expresan y te saquen el mejor valor a la tecnología. Dicho esto, creo que tiene que venir un poco por ahí la solución.

Si una empresa cree que puede haber, en la parte de tecnología, soluciones sencillas de gestionar a un coste razonable y que el mismo informático que está configurando el directorio activo le lleve el cortafuegos, el antivirus, las copias de seguridad y tal, no va a hacer ninguna de esas cosas con el nivel de exigencia que necesita, tiene que apoyarse en los proveedores.

Pero tampoco me gusta poner todos los huevos en la misma cesta. O sea, sé que hay soluciones y fabricantes que hacen muy bien esa integración de, oye, te pongo un MDR en la red, pero además tienes un XDR para todo lo que tiene que ver puesto de trabajo,

y además una capa de IOT y el firewall. Hay soluciones que van muy integradas, pero puede haber pequeñas guerras o partes que estén mejor y otras que estén peor. Si tienes dos o tres soluciones, tampoco más, no te puedes volver loco, repartes un poquito y el que hoy está al 99% de protección y mañana está al 96 lo cubres con otro por otro lado, entonces balanceas un poco. Pero la gestión nunca va a ser sencilla y tiene que ser el proveedor, el partner o quien en tú confíes, quien te aporte ese valor extra.

¿Qué es lo que veremos en ese libro que ha escrito y está a punto de ver la luz?

Bueno, yo un día me planteé escribir un libro que, por un lado, fuese una novela convencional, pero que tuviese una parte lógicamente de ciberseguridad. Y ahí tenía dos opciones. Una era hacer un Matrix e incluir cosas que realmente no existen o bajarlo al mundo real, con cosas que realmente pueden pasar, bien documentadas. Y eso es lo que he hecho. He escrito la historia una auditora de ciberseguridad y todo lo que va a ir ocurriendo, todos los ataques que se producen son cosas que pasan en el día a día en muchas empresas y todos los escalados

que va haciendo ella a nivel de seguridad, la información que obtiene, etc., está bien documentada. He procurado que hubiese un buen balanceo entre la parte técnica y la aventura.

De hecho, para comprobar que estaba equilibrado hice un pequeño tráiler de las 106 primeras páginas que envié tanto a gente que sabe de ciberseguridad, como gente que no por tener las dos visiones y la verdad que ha tenido muy buena acogida. Verá la luz en breve. ■

MÁS INFO 

- » [“Las herramientas de detección y validación continua de vulnerabilidades son ya fundamentales”](#)
- » [Ciberataques como el sufrido por el Clínic de Barcelona han crecido un 650%](#)
- » [IT Digital Security \(Octubre de 2022\)](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES



“2024 es el año del MDR”

LUIS FISAS, SOUTH EUROPE DIRECTOR DE BITDEFENDER

➤ DESIRÉE RODRÍGUEZ

En este primer mes de 2024, nos sentamos con Luis Fisas, South Europe director de Bitdefender, para analizar la situación que hoy en día viven las empresas, lo que nos deparará este 2024 y cuál es la propuesta de valor del proveedor frente a estas problemáticas.

a primera pregunta es prácticamente obligatoria ¿Cuál ha sido el mayor reto en 2023?

El reto que hemos tenido nosotros es el que tiene todo el mundo, es decir, cómo gestionar los pocos recursos que tenemos para resolver todos los problemas. Y es que, todas las empresas en general están infra dotadas para el problema que tienen que resolver. Tanto la guerra ucraniana como ahora la de Israel y Gaza no hacen más que incrementar estos peligros.

Cuando hablamos con clientes yo sufro, de verdad, pienso: “este pobre hombre el día de nochebuena va a tener que ir a la oficina a las dos de la mañana porque le va a entrar algo y está él solo aguantando ahí todo”. Es como siempre, vamos por detrás de los recursos que necesitamos. Entonces, nuestro reto es intentar explicar a los clientes los peligros que hay, las amenazas que hay, que con el equipo actual que tienen no van a poder resolverlas y que nosotros tenemos herramientas que les pueden ayudar.

Y esto es un proceso constante, no es que sea un reto específico en 2023, yo creo que nos pasará igual en el 2024,



¿Cómo describiría 2023 en lo que a ciberseguridad se refiere? ¿Cuál ha sido el ataque más importante o el cambio más importante a nivel tecnológico que ha supuesto este año precedente?

Bueno, vemos un aumento y una sofisticación en los ataques. Desde el principio de año con el ataque del hospital clínico, vemos que hay sectores que son mucho más sensibles, como la administración, el sector sanitario en general, el sector público y grandes empresas. ¿Por qué? Porque esto no es más que un negocio. Los hackers van a atacar aque-

llas empresas que puedan tener una capacidad financiera suficiente para afrontar el secuestro extorsión. Y que, a la vez, el daño que ocasionen sea suficientemente alto como para que se planteen ese pago.

La sofisticación aumenta, la dificultad en defender el perímetro aumenta, el perímetro cada vez es más difuso, siempre hay algún terminal por ahí suelto que no está actualizado o alguien comete un error. Vemos la interrupción de la inteligencia artificial prácticamente desde enero o febrero, con chat GPT y todas las otras, que lo que hace es

“ ESTAMOS TODOS A UNA DISTANCIA DE UN CLICK ”

democratizar el uso de esas herramientas.

Nosotros como fabricante de seguridad, hace más de 20 años que usamos este tipo de herramientas obviamente pero el uso de estas herramientas por parte de los malos ha aumentado. Lo vemos en los ataques de phishing: el redactado ya no es ilegible, con faltas de ortografía, con los tiempos de los verbos incorrectos... Esto ha cambiado, ahora el phishing es más creíble y la sofisticación a la que se llega es más alta, por tanto la eficacia en su penetración es mayor.

Esto hace que la vida de los pobres directores de informática, CISOS, CIO y demás, sea más complicada porque, aunque yo me resisto a echarle la culpa al usuario, es innegable que el usuario sigue cayendo en las trampas. Pero nosotros como fabricantes de herramientas de seguridad tenemos que fabricar

las herramientas que permitan a los usuarios no caer en esas trampas o permitan a los directores de recursos de informática poder parar los ataques a tiempo.

Ha habido un cambio de paradigma con la inteligencia artificial y con la situación geopolítica, estamos todos interconectados: atacan a tu proveedor, atacan a tu cliente y entonces entras en la cadena. Estamos todos a una distancia de un click.

Los móviles son el gran vector de amenaza, solo el 4% de los móviles del mundo están protegidos, el 4%. Y el 60% del tráfico de una red de empresa se hace a través de un dispositivo móvil, ya sea una tablet, un teléfono o un ordenador portátil. Si todo el tráfico o la mayoría del tráfico es móvil y solo estamos protegiendo los PC de la red corporativa, nos falta la otra mitad. Además, la eficiencia del phishing en el móvil es mayor porque no lo miramos bien, vamos muy deprisa.

Nosotros intentamos que los clientes y los partners puedan ofrecer un buen servicio a través de nuestro MDR, un Managed Detection and Response, que se caracteriza por tener una R mayúscula. Siempre decimos que lo importante es la respuesta porque cuando vemos



“ LOS MÓVILES SON EL GRAN VECTOR DE AMENAZA, SOLO EL 4% DE LOS MÓVILES DEL MUNDO ESTÁN PROTEGIDOS ”

LUIS FISAS,
South Europe Director de
Bitdefender

que hay algo en un cliente actualizamos, paramos, aislamos, ponemos en cuarentena y avisamos al cliente. Si tienes un problema, esa es la respuesta que necesitas. Pues si tu herramienta te lanza un aviso para que tú actúes y no puedes atenderlo, entonces tienes un problema y necesitas cambiar a una herramienta que automatice. Creo que el año que viene es el año del MDR.

Precisamente esa era mi siguiente pregunta, ¿cuál es, bajo su punto de

vista, la tendencia o la tecnología que marcará 2024? ¿MDR?

Sí, yo creo que sí. El MDR como concepto de gestión del servicio. El MDR es el servicio que nosotros ponemos a la disposición de los clientes, con tres centros de datos, SOC en Europa y Estados Unidos, con más de 30 ingenieros, todos ellos certificados de más alto nivel, haciendo vigilancia proactiva y atendiendo a un posible incidente. Entonces si hay un incidente, podemos reaccionar y luego, avisamos al cliente.

Yo creo que esto es algo que está empezando a calar, aunque quizá MDR es un concepto en el que cabe cualquier cosa.

Dentro de MDR al final confluyen multitud de tecnologías. ¿Qué es lo que ofrece Bitdefender? ¿Qué es lo que les hace diferentes?

La R mayúscula, la respuesta. Porque muchos MDR lo que hacen es simplemente un sistema de avisos, pero nosotros no nos limitamos a eso. Arreglamos el problema y luego te llamamos y te avisamos. Te recomendamos que hagas esto, esto, esto y esto otro.

¿Esto cómo lo conseguimos? Porque nuestro agente está instalado en el equipo y por tanto podemos acceder a la consola, a través del servicio MDR y porque en el momento en que el cliente contrata con nosotros el servicio, le sometemos un interrogatorio con más de 55 preguntas donde intentamos entender al máximo cuál es la configuración del cliente, su perímetro, su organización y sobre todo que nos permita realizar determinadas acciones ya preaprobadas. Se acuerdan ciertas acciones con el cliente en la primera semana en que se organiza el proceso porque nosotros

cuando detectamos algo actuamos, no lanzamos solamente una alerta.

¿Cree que 2024 será un año clave en ciberseguridad? Llevamos varios años que encadenamos esa sofisticación, esa... multiplicación de los ataques y estamos viendo cómo cada año hay algo que marca un hito en ciberseguridad. ¿Cree que 2024 seguirá esta tendencia? ¿Veremos un cambio en los próximos meses?

Es difícil vaticinar el futuro de esta manera tan concreta pero lo que sí te puedo decir es que las cosas no van a mejorar. Se va a hacer todo más complicado, va a ser todo más sofisticado porque las herramientas se han democratizado y permiten programar y hacer código mucho más eficiente o mucho más rápido, luego solo hay que revisar, con lo cual la tasa de producción de malware va a aumentar.

La industria del malware ya no es cuatro chalados en un garaje. Es una auténtica industria y está muy especializada. Todo se ha sofisticado mucho, ya no es tan fácil. Nosotros colaboramos mucho con Europol, FBI, la OTAN... tenemos una integración muy fuerte, como empresa europea que somos. De hecho,

“ EN BREVE VAMOS A PODER INTRODUCIR SERVICIOS MÁS ORIENTADOS A GRAN CUENTA COMO PENTESTING O RED TEAM ”

hace muy poco se ha detenido a los creadores de una botnet gracias a la investigación que hicimos nosotros hace dos años.

Las cosas no van a ser más sencillas, eso está clarísimo. Quizá la siguiente puerta de entrada son los móviles, pero también está por defender todo lo que tenemos en la nube. Existe todavía un poco de desconocimiento o de falsa sensación de seguridad al respecto. La nube no es más que un ordenador de otro.

Al final volvemos a lo de siempre: no tengo suficientes recursos, ni suficiente tiempo para dedicarme a todo lo que tengo que hacer porque la velocidad en que todo cambia, la velocidad en que todos utilizamos

las herramientas es cada vez mayor. 2024 va a ser un otro año interesante, la ciberseguridad, en el año 2024, no tiene nada que ver con la del año 2014. Volveremos otra vez a las cosas básicas, hay que integrar esto en el usuario, doble autenticación, no pinchar donde no toca, si algo te parece raro compruébalo, etcétera. porque cada vez se están utilizando más canales que antes no eran utilizados por los cibercriminales para parecer más creíble.

¿Qué veremos por parte de Bitdefender en 2024 para ayudar a hacer frente a todos estos desafíos, a toda esta problemática?

El MDR va a ser fundamental, pero no solamente esto. Hemos adquirido una empresa recientemente, Orangy, y hemos incorporado todo el portfolio a nuestro producto que lanzamos oficialmente en enero. Vamos a poder ofrecer herramientas para el Cloud Security Posture Management, una herramienta que te permite controlar lo que tienes en la nube privada, revisar todas tus configuraciones y recomendarte. Una herramienta de realidad para volver a lo de siempre.

Hemos de producir herramientas que faciliten el trabajo a los directores,

a los CISO. Estamos en fase beta pero en breve vamos a poder introducir servicios más orientados a gran cuenta como pentesting o red team, análisis, es decir, la ciberseguridad pasa a ser defensiva o pasiva a ser activa.

En 2024 vamos a intentar dar un paso hacia adelante, vamos a hacer pentesting para comprobar la eficacia de tus sistemas o servicios de red team. Todos estos servicios los introduciremos el año que viene, muy orientado a la gran cuenta, que es donde nos sentimos cómodos. ■

MÁS INFO +

- » [The Forrester Wave: seguridad de endpoints, 4.º trimestre de 2023](#)
- » [Bitdefender se lanza a la ofensiva en sus nuevos servicios de ciberseguridad](#)
- » [Bitdefender lanza Digital Identity Protection en España](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES

SAP CX

Las soluciones
que maximizan
el potencial de
tu negocio

CX



**Líder en soluciones SAP
CX en el Sur de Europa.**

Licencias e implementación,
consultoría estratégica, soporte
y mantenimiento, upgrades,
integraciones multisistema,
desarrollos y extensiones.

Commerce • Sales • Services
CRM • Marketing • Data

Be Digiú. Be Digital.

digiudigital.com



¿QUÉ ELEMENTOS DEFINIRÁN EL GASTO DE TI EN 2024?

Impulsada por la inteligencia artificial, la dependencia de los contenedores continuará a lo largo de 2024 y posteriormente. Los compradores de tecnología tendrán en cuenta las nuevas regulaciones a la hora de tomar sus decisiones de compra, mientras que las medidas de austeridad harán que los servicios de suscripción tecnológica resulten muy atractivos.

➤ RAFAEL CLAUDÍN

Legados a esta época del año, son muchos los analistas que publican sus estimaciones sobre los aspectos y elementos que marcarán el gasto en tecnología para las organizaciones a lo largo de los próximos 12 meses. En este caso, nos hacemos eco de las predicciones publicadas por Pure Storage.

LA IA GENERATIVA IMPULSARÁ LA ADOPCIÓN DE CONTENEDORES

La carrera desenfrenada por desarrollar e implantar soluciones de inteligencia artificial generativa está ocasionando un nuevo interés por los contenedores. Y es que, para hacer frente a las exigencias de la IA, los científicos de datos y los desarrolladores necesitan una plataforma ágil que les permita seguir el ritmo de las demandas empresariales, y Kubernetes y los contenedores



son vistos como la plataforma ideal para este fin.

Los contenedores son considerados fundamentales para la IA en casi todas sus fases, ya que todas sus herramientas se empaquetan en contenedores. También son vitales para el éxito del entrenamiento de los grandes modelos de lenguaje, porque antes de poder entrenar un modelo es necesario efectuar multitud de procesos, como el tratamiento, la limpieza y la amplificación de los datos, y todas las herramientas que realizan esas tareas residen en contenedores.

Hasta ahora, hemos asistido a dos oleadas del auge y evolución de los contenedores. La primera fue stateless, en la que las cargas de trabajo se trasladaban a los contenedores; la segunda fue stateful, en la que las bases de datos y las aplicaciones críticas se movieron a contenedores, lo que requería almacenamiento de datos. Ahora, estamos entrando en una tercera fase, en la que los contenedores impulsan y habilitan el canal de datos y las cadenas de herramientas de la IA. Esta dependencia de los contenedores continuará a lo largo de 2024 y posteriormente.

LAS NUEVAS NORMATIVAS AFECTARÁN A LA COMPRA DE TECNOLOGÍA

Los cambios políticos y normativos que se están produciendo en dos grandes ámbitos: la resiliencia de las TIC (incluida la ciberseguridad) y la sostenibilidad, están afectando a las decisiones de compra, una tendencia que se mantendrá en 2024.

Por un lado, está la implementación del Reglamento sobre la Resiliencia Operativa Digital (DORA) de la UE, cuyo objetivo es reforzar la resiliencia del sector financiero frente a los incidentes relacionados con las TIC. Por otro lado, las organizaciones deben informar de sus emisiones de gases de efecto invernadero de Alcance 1, 2 y 3, lo que se extiende a las cadenas de suministro. En ambos casos, las normativas entrarán plenamente en vigor en 2025.

Otro ejemplo es la Directiva de la UE sobre Información Corporativa de Sostenibilidad Corporativa (CSRD), que endurece las normas relativas a la información social y medioambiental que las empresas deben comunicar. Las nuevas normas están pensadas para ayudar a los inversores a evaluar el impacto que las empresas tienen a nivel social

y medioambiental, antes de tomar decisiones de compra de tecnología.

Como consecuencia, las organizaciones deben realizar un análisis exhaustivo de todos los activos tecnológicos antes de comprometerse a una compra, porque tendrán que informar de sus decisiones y no quieren que las sorprendan con una infraestructura ineficiente y derrochadora. Los proveedores de tecnología tienen que ser claros respecto del cumplimiento normativo de sus productos y soluciones. Aquellos que demuestren unas sólidas credenciales en materia de sostenibilidad, tendrán una ventaja competitiva.

EL CONSUMO Y LOS COSTES ENERGÉTICOS ACELERARÁN EL CAMBIO DE CAPEX A OPEX

La preocupación permanente por la situación económica y los elevados costes energéticos influirán en el mercado tecnológico en 2024, acelerando la tendencia hacia la adopción de los gastos operativos (opex) frente al modelo de los gastos de capital (capex).

La escasez de dinero y la continuación de las medidas de austeridad durante el año que viene harán que los servicios de suscripción tecnológica resulten muy atractivos, ya que los clientes solo quieren pagar por lo que usan y evitar realizar grandes desem-

**LA CARRERA
DESENFRENADA
POR DESARROLLAR E
IMPLANTAR SOLUCIONES
DE INTELIGENCIA
ARTIFICIAL GENERATIVA
ESTÁ OCACIONANDO
UN NUEVO INTERÉS POR
LOS CONTENEDORES**



2024

bolsos. El crecimiento continuado de las suscripciones también estará provocado por la incertidumbre sobre la plena utilización de los nuevos activos. Parece lógico optar por una suscripción a un servicio y evitar el gasto de capital si existe una posibilidad razonable de que el activo capex no se utilice a plena capacidad.

Sin embargo, los servicios de suscripción solo tendrán éxito si están respaldados por unos acuerdos de nivel de servicio relevantes. Con tantas suscripciones disponibles en el mercado, los compradores son cada vez más exigentes a la hora de decidir dónde invertir y demandan los acuerdos de nivel de servicio que garanticen aspectos cruciales, como la protección de los datos y la sostenibilidad/eficiencia energética.

AUMENTO DE LA DEMANDA DE MAYOR EFICIENCIA E INNOVACIÓN EN LOS CENTROS DE DATOS

Cada vez hay más centros de datos que están llenos y no disponen del espacio o la energía necesarios para implementar nuevas plataformas. En 2024, esto se traducirá en un esfuerzo generalizado para lograr mejoras en la eficiencia, incluso en las plata-

formas de los centros de datos existentes, ya que esta es la única manera de recuperar espacio y energía para permitir el uso de nuevas tecnologías dentro de los centros de datos.

Para optimizar la sostenibilidad de los centros de datos existentes, veremos que los operadores se pasarán a tecnologías más eficientes desde el punto de vista energético y con menores requisitos de espacio y refrigeración. Esto permitirá ampliar la vida útil del centro de datos, un factor esencial teniendo en cuenta la necesidad de nuevas tecnologías tras el auge de la IA. ■

MÁS INFO +

- » [Tendencias de gasto e inversión en tecnologías de la información y la digitalización en España, 2024](#)
- » [Encuentro IT Trends 2024: Liderando la innovación](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES

LOS COMPRADORES SON CADA VEZ MÁS EXIGENTES A LA HORA DE DECIDIR DÓNDE INVERTIR Y DEMANDAN LOS ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO QUE GARANTICEN ASPECTOS CRUCIALES



LA IA POTENCIA EL TRABAJO ÁGIL, REDUCE RIESGOS Y PROPORCIONA UN VALOR ESTRATÉGICO

Los líderes financieros de las mayores compañías globales consideran que establecer una estrategia de inteligencia artificial es importante para obtener una ventaja competitiva en el contexto actual.

➤ BÁRBARA MADARIAGA

Workday ha publicado el informe [Global CFO AI Indicator](#), que explora el grado de adopción de la inteligencia artificial entre los líderes financieros. El estudio se basa en una encuesta realizada a 2.355 ejecutivos sénior de empresas globales. La mayor parte de los encuestados (640) fueron líderes financieros, pero también responsables de otras áreas, como recursos humanos, tecnología y adquisiciones. Además de la encuesta, Workday entrevistó de forma más detallada a 11 líderes de empresas globales.

ITDM >> Enero 2024



El perfil de las empresas es el de grandes compañías, las que más han apostado hasta el momento por la inteligencia artificial. Según la compañía, hay un alto nivel de adopción de la IA por parte de los directores financieros, que reconocen la importancia de establecer una estrategia de inteligencia artificial para obtener una ventaja competitiva en sus correspondientes sectores.

IA PARA GANAR AGILIDAD Y VALOR PARA LAS ORGANIZACIONES

El 77% de los encuestados señala que están utilizando la inteligencia artificial “para trabajar de manera más ágil, identificar nuevas oportunidades, re-

ducir riesgos y aportar un mayor valor estratégico a sus compañías”. Eso sí, al 30% le preocupa que sus equipos de finanzas no tengan los conocimientos necesarios para trabajar de manera eficaz con la IA. Las áreas del CFO que mayor partido le están sacando a la inteligencia artificial y el machine learning son la de previsiones y decisiones presupuestarias (34%), la de planificación estratégica (32%) y la de planificación de escenarios (32%).

CUATRO CLAVES PARA IMPLEMENTAR UNA ESTRATEGIA DE IA EXITOSA EN LA EMPRESA

La inteligencia artificial generativa ha sido la gran protagonista del año en el sector tecnológico. Su impacto sobre los entornos corporativos es tan

NACE LA AI ALLIANCE PARA APOYAR LA INNOVACIÓN Y LA CIENCIA ABIERTAS EN IA



Los avances en la inteligencia artificial están generando nuevas oportunidades que pueden mejorar la forma en que trabajamos, vivimos, aprendemos e interactuamos entre nosotros. La innovación abierta y transparente es esencial para capacitar a un amplio espectro de investigadores, desarrolladores y aquellos que adoptan la IA con la información y las herramientas necesarias para aprovechar estos avances de manera que priorice la seguridad, la diversidad, las oportunidades económicas y los beneficios para todos. A tal fin nace la **AI Alliance**, un grupo de organizaciones líderes en la industria, startups, el mundo académico, investigación y gobierno que se unen para apoyar la innovación y la ciencia abiertas en IA.

IBM y Meta copatrocinan la AI Alliance con organizaciones destacadas de la industria, el gobierno y la formación académica. Entre los socios y colaboradores se incluyen AMD, Cleveland Clinic, Cornell University, Dell Technologies, Hugging Face, Imperial College London, Intel, Linux Foundation, NASA, NSF, Oracle, Red Hat, ServiceNow, Sony Group, Universidad de California Berkeley, Universidad de Illinois,

Universidad Notre Dame, Universidad de Tokyo y Universidad de Yale, entre otros.

La AI Alliance se centra en fomentar una comunidad abierta y permitir a los desarrolladores e investigadores acelerar la innovación responsable en la IA, al tiempo que garantiza rigor científico, confianza, seguridad, diversidad y competitividad económica. Al reunir a desarrolladores, científicos, instituciones académicas, empresas y otras destacadas entidades innovadoras pondremos en común recursos y conocimientos para abordar las preocupaciones de seguridad y proporcionar una plataforma para compartir y desarrollar soluciones que se adapten a las necesidades de investigadores, desarrolladores y personas que adoptan esta tecnología en todo el mundo.

Además de reunir a desarrolladores, científicos, académicos, estudiantes y líderes empresariales destacados en el campo de la inteligencia artificial, la AI Alliance planea asociarse con iniciativas existentes importantes de gobiernos, organizaciones sin fines de lucro y de la sociedad civil que están realizando trabajos valiosos y alineados en el espacio de la IA.



grande que, según las estimaciones de Gartner, será un “aliado o socio laboral” en el [90% de las empresas de todo el mundo en 2025](#). Sin embargo, como toda apuesta por una nueva tecnología, su estrategia de adopción debe estar bien definida. Innoverly señala cuatro fases concretas que se deben seguir en su implementación.

Lo primero es definir unos objetivos claros de forma conjunta entre los departamentos que harán uso de la tecnología y los equipos de TI. Y, antes que nada, preparar los datos que se van a utilizar, siguiendo siempre unos criterios de seguridad. Además, antes de entrar en harina hay que definir las políticas de seguridad y gobernanza que regirán la implantación del proyecto. Lo siguiente será realizar una prueba de concepto, escogiendo un área específica como piloto para garantizar su viabilidad y alineación con los objetivos definidos.

En la siguiente fase se desarrolla e integra el proyecto con los sistemas existentes. Las tareas que se deben abordar hay que definir las en tres grupos: las que tienen que ver con la propia IA, el desarrollo puro y la integración con los sistemas previos. Las metodologías ágiles son útiles para definir el concepto, la hoja de ruta y el

trabajo diario. Una vez el modelo entre en producción, se van realizando pruebas, primero con grupos reducidos y después ampliando su uso si todo funciona como debe.

Por último, ya con el proyecto en funcionamiento, se debe llevar a cabo una monitorización constante de los costes y las preguntas que se realizan. Esta monitorización permite realizar el mantenimiento que necesite el sistema, pero también identificar posibles mejoras que optimicen el sistema y generen mayores eficiencias. ■

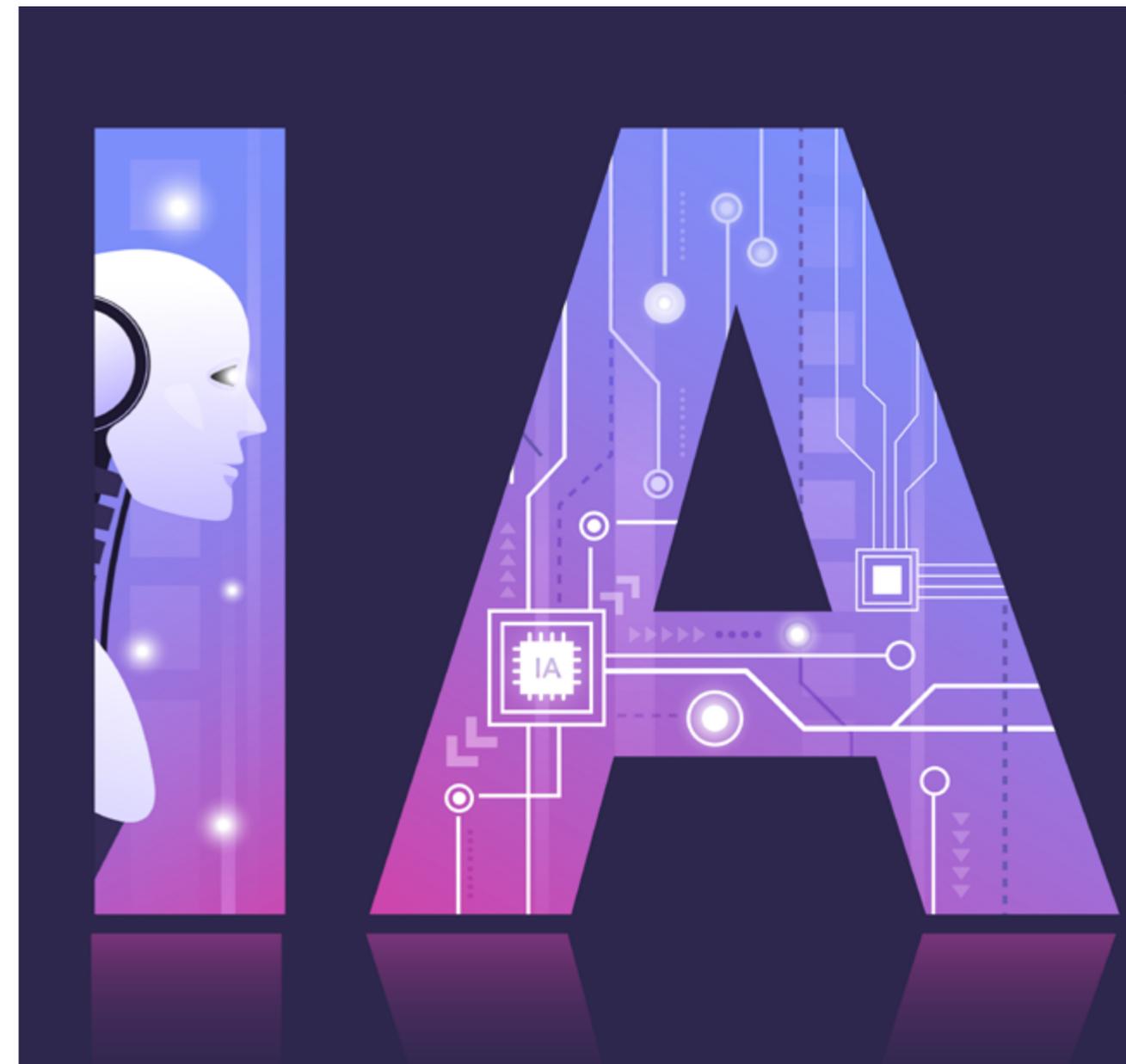
MÁS INFO +

- » [Workday Global CFO AI Indicator](#)
- » [Los CIO deben potenciar la IA los próximos 12-24 meses, según Gartner](#)
- » [AI Alliance](#)
- » [Guía 360 sobre la Inteligencia Artificial](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES

EL 77% DE LOS ENCUESTADOS SEÑALA QUE ESTÁN UTILIZANDO LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA TRABAJAR DE MANERA MÁS ÁGIL, IDENTIFICAR NUEVAS OPORTUNIDADES, REDUCIR RIESGOS Y APORTAR UN MAYOR VALOR ESTRATÉGICO A SUS COMPAÑÍAS



Seguridad que está lista para



Cualquier situación



Netskope, líder global en ciberseguridad, está redefiniendo la seguridad de la nube, las redes y los datos, para ayudar a las organizaciones a aplicar principios de Zero Trust y proteger su información. La plataforma inteligente Netskope Security Service Edge (SSE) es rápida, fácil de usar y protege las personas, los dispositivos y los datos dondequiera que vayan, pase lo que pase.

Conozca cómo Netskope ayuda a sus clientes a estar listos para cualquier situación, [visite **netskope.com/es**](https://www.netskope.com/es)

Trabajadores híbridos

Automatización

Nuevos riesgos

Convergencia

Amenazas internas

Lo inesperado

Su próximo gran movimiento

Cambios empresariales



Seguridad que está lista para cualquier situación

#EN PORTADA

¿EN QUÉ TECNOLOGÍAS INVERTIRÁN LAS EMPRESAS EN 2024?

RICARDO GÓMEZ

Las empresas están cambiando su forma de adquirir y consumir tecnología para seguir el ritmo de la digitalización y ser más competitivas en un mercado en constante evolución. Analizamos cuáles son las principales tendencias que guiarán el gasto en TI durante el próximo año y qué tecnologías serán las más demandadas por las empresas europeas y españolas en esta nueva etapa.



A lo largo de 2023 el mercado global de tecnología ha sufrido importantes fluctuaciones, con una fuerte caída en la demanda del gran consumo y cambios en el enfoque de gasto TI de las empresas. De cara a 2024 se espera que los CIO aumenten la inversión para seguir avanzando en la digitalización, mejorando en seguridad, resiliencia y cumplimiento, y también para desarrollar una estrategia en torno a disrupciones como la IA generativa. Pero sus prioridades se centrarán más en la rentabilidad del negocio y el control del gasto, tratando de derivar más recursos a servicios gestionados y tecnologías adquiridas a través de pago por uso para seguir modernizándose sin incrementar excesivamente el gasto de capital.

CAMBIO DE ENFOQUE EN LAS EMPRESAS EUROPEAS

Según un reciente informe de [Gartner](#), en 2024 el gasto tecnológico en Europa aumentará un 9,3% con respecto a 2023, pudiendo alcanzar 1,1 trillones de dólares. John-David Lovelock, vicepresidente y analista de Gartner, comenta que “a pesar de la complicada situación económica, el gasto en

TI en Europa sigue siendo a prueba de recesión”. Pero afirma que los CIO de la región están cambiando el enfoque de “crecimiento a toda costa” hacia “el control de costos, la eficiencia y la automatización, al tiempo que restringen las iniciativas de TI con retornos de inversión más prolongados”.

El informe revela que, en general, las prioridades de los responsables de TI europeos son la rentabilidad y la seguridad, por lo que se enfocarán más en modelos de entrega como servicio (XaaS) y en recurrir a proveedores de tecnología y servicios (TSP).

PRIORIDADES DE GASTO EN TI

Según el análisis de Gartner, este año el gasto en hardware y dispositivos recuperará el signo positivo tras la caída de 2023, pero con un tímido crecimiento, ya que las empresas quieren rentabilizar la inversión realizada en los años anteriores. Mientras tanto, las categorías en las que más aumentará el gasto en el marco europeo serán las de software (14,5%) y servicios tecnológicos (11,8%). Por un lado, muchas empresas seguirán apostando por modalidades as-a-Service para adquirir software y servicios, ya que facilitan el acceso a las últimas tecnologías mediante pago por uso.

Por otro, la escasez de talento digital elevará la demanda de servicios gestionados por terceros, que les proporcionan tecnología y servicios clave sin tener que elevar el gasto de capital ni competir en un mercado laboral con escasez de profesionales cualificados. Según [un informe](#) publicado por Information Services Group (ISG), el control del gasto sigue impulsando la demanda de servicios gestionados, especialmente por el gasto en externalización de TI (ITO), y se espera que en 2024

“ A PESAR DE LA COMPLICADA SITUACIÓN ECONÓMICA, EL GASTO EN TI EN EUROPA SIGUE SIENDO A PRUEBA DE RECESIÓN ”

JOHN-DAVID LOVELOCK,
Gartner



este mercado seguirá una tendencia creciente.

En opinión de John-David Lovelock, de Gartner, “mantener un margen de beneficio saludable se ha convertido en algo fundamental para las empresas europeas y esto ha dado paso a una nueva ola de pragmatismo”. Esto hará que centren más sus inversiones en tecnologías basadas en la nube y en seguridad. Gartner prevé que la inversión en seguridad y gestión de riesgos podría crecer en torno a un 16% en 2024 y espera un crecimiento de dos dígitos en todos los segmentos del gasto en seguridad empresarial. En cuanto al gasto en tecnologías basadas en la nube, se espera que crezca un 27% este

año, incluyendo las opciones IaaS, ya que el paso a cloud sigue siendo una de las principales prioridades para las empresas europeas.

INVERSIÓN EN TI EN ESPAÑA

Según el “Análisis de estimaciones económicas y tendencias tecnológicas para el presupuesto del departamento TIC” de [LiceoTIC](#), las empresas españolas prevén incrementar su facturación en un 7% este año, lo que seguirá estimulando el mercado tecnológico, aunque a un ritmo inferior al de 2023. Estiman que la inversión en TI crecerá solo un 4% (7% en 2023) y el gasto en TI en un 8% (15% en 2023), una ralentización que atribuyen a las inversiones realizadas en los últimos años en

ciberseguridad, cloud, proyectos de migración y modernización de ERP.

De cara a 2024 pronostican que los esfuerzos de las organizaciones se centrarán también en ciberseguridad y migración de ERP, junto con iniciativas de analítica de datos e inteligencia artificial, y que los sectores que más aumentarán el gasto TI serán el logístico, con un crecimiento del 16,8%, el de energía (15,5%) y el de distribución (12,4%).

Otros analistas confirman las buenas perspectivas del mercado cloud en España de cara a 2024,

“ CON LAS ESTRATEGIAS ADECUADAS, LA GENAI SERÁ CLAVE PARA LA INNOVACIÓN, EL CRECIMIENTO Y LA VENTAJA COMPETITIVA ”

ADRIAN MCDONALD,
Dell Technologies

COMBATIENDO EL DESPERDICIO DEL GASTO EN TI

Como indica el informe [Flexera 2023 Tech Spend Pulse](#), la optimización del gasto tecnológico sigue siendo un desafío para las organizaciones. Para un 91% de los encuestados el principal reto es el aumento del precio de los proveedores, pero el segundo en la lista es

evitar el desperdicio de gasto. A comienzos de 2023 se cifraba el desperdicio de gasto en TI entre un 32% y un 36% y, aunque los datos más actuales muestran una mejora, los expertos lo atribuyen al excesivo optimismo de las empresas, y en 2024 seguirá siendo un desafío para los CIO.



como IPM, a Ricoh Company. En un reciente [informe](#) destacan, además, que la mayoría de las empresas del país prefieren arquitecturas basadas en la nube híbrida, ya que “solo un 6% de las compañías españolas se mantienen en un modelo on-premise puro, frente a más del 70% que prefiere un servicio de TI híbrido”.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La tecnología que ha protagonizado la mayoría de titulares en 2023 es la inteligencia artificial generativa, y muchos proveedores tecnológicos

están integrando esta y otras formas de IA en sus soluciones. Pero las empresas todavía no han madurado su estrategia de gasto en inteligencia artificial, especialmente la generativa. Según John-David Lovelock, de [Gartner](#), aunque la adopción de IA está respaldando el crecimiento del gasto en tecnología, “en 2023 y 2024, muy poco gasto en TI estará vinculado a la GenAI”. Afirma que “los CIO reconocen que los proyectos de IA de hoy serán fundamentales para desarrollar una estrategia de IA antes de que la GenAI se convierta en par-

te de sus presupuestos de TI”, pero no espera que esto suceda hasta, al menos, el año 2025.

Otros expertos coinciden en que la IA todavía no tiene un peso específico en el mercado TI, pero sí está impulsando el gasto en tecnología. Un ejemplo es el informe publicado recientemente por [Dell Technologies](#), en el que Adrian McDonald, presidente de la compañía en EMEA, destaca que “con las estrategias adecuadas, la GenAI será clave para la innovación, el crecimiento y la ventaja competitiva de las organizaciones”. En esta investigación, el 76% de los encuestados espera dedicar

más presupuesto de TI a proyectos de IA en 2024, aunque la seguridad, la gobernanza de datos y la complejidad técnica siguen siendo una barrera para su adopción. ■

MÁS INFO +

» [El gasto tecnológico en Europa sigue siendo a prueba de recesión](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES

IMPACTO DE LAS NUEVAS NORMATIVAS EN EL MERCADO TI



En los últimos años Europa ha iniciado una serie de cambios regulatorios que afectan a cómo las empresas adquieren y utilizan la tecnología. El año que viene se implementarán regulaciones como DORA, que obligará al sector financiero a reforzar su resiliencia, o la Directiva CSRD, que obligará a las empresas a informar sobre su impacto social

y medioambiental, impulsando el gasto en tecnología relacionado con la sostenibilidad. Además, el pasado mes de diciembre se aprobó la [Ley de IA de la UE](#), y, aunque no se aplicará hasta el año 2026, se espera que a partir de 2024 tenga un impacto en la inversión, tanto en el desarrollo de la IA como en las herramientas basadas en esta tecnología.



La ciberdelincuencia en España representa el 15,6% de los hechos delictivos*.

No dejes que los ciberdelincuentes acaben con tu negocio.



b-fy.com

b-fy.com

* Informe sobre la Criminalidad en España 2021.

#EN PORTADA

2024, EL NEGOCIO MÁS ALLÁ DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

➤ MIGUEL ÁNGEL GÓMEZ

```
lib/scientist/result.rb 1:1
1 | The immutable result of running an experiment.
2 class Scientist::Result
3
4 # An Array of candidate Observations.
5 attr_reader :candidates
6
7 # The control Observation to which the rest are compared.
8 attr_reader :control
9
10 # An Experiment.
11 attr_reader :experiment
12
13 # An Array of observations which didn't match the control.
14 attr_reader :ignored
15
16 # An Array of observations which didn't match the control.
17 attr_reader :mismatched
18
19 # An Array of Observations in execution order.
20 attr_reader :observations
21
22 # Internal: Create a new result.
23 #
24 # experiment - the Experiment this result is for
25 # observations: - an Array of Observations, in execution order
26 # control: - the control Observation
27 #
28 def initialize(experiment, observations = [], control = nil)
29   @experiment = experiment
30   @observations = observations
31   @control = control
32   @candidates = observations - [control]
33   evaluate_candidates
34
35   freeze
36 end
37
38 # Public: the experiment's context
39 def context
40   experiment.context
41 end
42
43 # Public: the name of the experiment
44 def experiment_name
45   experiment.name
46 end
47
48 # Public: was the result a match between all candidates?
49 def matched?
```

Tanto si ponemos la mirada en los datos de las consultoras como si hacemos una encuesta entre los responsables de TI de las diferentes organizaciones, podremos llegar a la conclusión que de 2023 ha sido el año de la IA y que 2024 va a servir para ver cómo se implanta en todos los aspectos de las empresas para obtener beneficios internos, como la mejora de los procesos o el incremento de la eficiencia, como externos, como la optimización de la experiencia de cliente, o, incluso, ayudar a las empresas a maximizar el valor que le puedan proporcionar los datos. Pero, más allá de la inteligencia artificial, ¿qué otras tendencias definirán?

Evidentemente, son muchas las tecnologías que irán ganando protagonismo en el nuevo año, así que en esta páginas vamos a repasar algunas de las tendencias que marcarán los próximos 12 meses y servirán de base para prolongar las transformaciones todavía más allá.

REDEFINIENDO LA INDUSTRIA TI

Un reciente [informe de CompTIA, IT Industry Outlook 2024](#), ha examinado tendencias que darán forma a la historia actual de la evolución de la tecno-

logía, desde los aspectos estratégicos y tácticos de la industria tecnológica, el lugar de trabajo y la sociedad.

Además del desarrollo de la IA, la consultora pone el foco en la gobernanza de las TI, que se convierte en un punto focal para la ciberseguridad y las operaciones de datos; en la ciberseguridad, que pasa a ser un imperativo de las habilidades del canal; la arquitectura en la nube, que permitirá acelerar la complejidad de las soluciones; el papel de los distribuidores en mercado online para B2B; el marketing, que gana importancia como diferenciador del negocio de TI; la productividad, que

ven como el motor de la transformación digital; o el incremento del valor de la transparencia profesional basada en habilidades.

“Las empresas y las personas en el campo de la tecnología tendrán que decidir por sí mismas qué áreas de enfoque tienen más sentido para los objetivos que están tratando de lograr, ya sea el crecimiento de los ingresos, el desarrollo profesional, la innovación de productos o más”, señala Seth Robinson, vicepresidente de investigación de la industria de CompTIA. “Las herramientas y el conocimiento están ahí para ser tomados”.

La firma de análisis espera que se

acelere en 2024 el avance hacia la contratación basada en capacidades, donde las habilidades individuales están claramente definidas para los puestos de trabajo y los candidatos son evaluados por su experiencia en ellas.

A la vista de los datos del informe, entre las empresas tecnológicas la mayoría tiene una visión positiva de sus perspectivas para 2024. Un 68% neto se siente muy bien o bastante bien, basándose principalmente en la realización de mejoras en su negocio y el cumplimiento de los objetivos de ventas en 2024. El pesimismo recae directamente en fac-



LA VELOCIDAD CON LA QUE LLEGAN NUEVOS CAMBIOS A LA INFRAESTRUCTURA DE TI OBLIGA A LAS EMPRESAS A MANTENERSE AL DÍA DE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS PARA CUBRIR SUS NECESIDADES, SER MÁS COMPETITIVAS Y OFRECER UN MEJOR SERVICIO A LOS CLIENTES

tores externos como la inflación y la actual crisis laboral.

CAMBIOS EN LA INFRAESTRUCTURA

La velocidad con la que llegan nuevos cambios a la infraestructura de TI obliga a las empresas a mantenerse al día de los avances tecnológicos para cubrir sus necesidades, ser más competitivas y ofrecer un mejor servicio a los clientes. En este sentido, según un informe realizado por Gartner en 2023, los compradores españoles situaron la incapacidad de responder con rapidez a los cambios en las tendencias del mercado como la principal barrera para alcanzar sus ambiciones de negocio digital.

Las empresas españolas todavía tienen margen de mejora para introducir en su infraestructura la computación en la nube, que permite

conectar virtualmente el hardware y el software para gestionar datos, servidores o redes de manera más ágil, segura y automática. Según los últimos datos de Eurostat, en 2021 solo un 31% de las compañías en España utilizaban los servicios en la nube, mientras la media de la Unión Europea alcanza el 41%.

Por otra parte, según Canalys, hoy en día hay una media de siete socios implicados en un acuerdo de externalización de TI, lo que significa que las empresas están más dispuestas que nunca a contratar proveedores de servicios gestionados (MSP) para delegar sus necesidades de TI y, de esta forma, invertir más tiempo y recursos en innovación.

Asimismo, la infraestructura hiperconvergente (HCI) es un sistema unificado que, por su combinación de hardware y software inteligente, se erige como una alternativa a la



infraestructura tradicional. De cara a 2024, las empresas españolas prestarán especial atención a este sistema por su escalabilidad, la cual ofrece mayor rendimiento, productividad y rentabilidad. De momento, la HCI se suele utilizar en infraestructuras de escritorios virtuales (VDI), despliegues de nubes privadas y otros escenarios donde la gestión racionalizada de la infraestructura es una prioridad.

Además, la entrada en vigor de la directiva sobre información corporativa en materia de sostenibilidad (CSRD) obliga a unas 12.000 grandes empresas a informar sobre sus informes de ESG con datos de 2024. Del mismo modo, el año que viene entra en vigor la normativa en diligencia debida, cuyo objetivo es acabar con la voluntariedad y obligar a las compañías a incorporar la sostenibilidad en su actividad. Ante esta situación, las empresas tienen que conducir sus infraestructuras de TI hacia la neutralidad climática desarrollando buenas prácticas.

CAMBIOS EN EL MUNDO PC

A medida que el mercado de PC se estabiliza, los clientes se preparan para actualizarse a Windows 11, lo



SEGÚN CANALYS, EL 57% DE LOS PARTNERS ESPERA QUE EL FIN DEL SOPORTE DE WINDOWS 10 AFECTE A LOS PLANES DE ACTUALIZACIÓN DE LOS CLIENTES EN 2024, Y SE ESTIMA QUE UNO DE CADA TRES DISPOSITIVOS SEA REEMPLAZADO EN LOS PRÓXIMOS DOS AÑOS

que será beneficioso para el canal. Según datos de Canalys, el 57% de los partners espera que el fin del soporte de Windows 10 afecte los planes de actualización de los clientes en 2024, y se espera que uno de cada tres dispositivos sea reemplazado en los próximos dos años.

Canalys espera que el mercado de PC vuelva a crecer un 8% en 2024, a medida que los clientes busquen

actualizar los PC adquiridos durante la pandemia y surjan nuevos dispositivos con capacidad de IA.

La disponibilidad de Windows 11 en los PC más nuevos también impulsará el crecimiento. Pero muchos millones de dispositivos en uso carecen de los requisitos de hardware para el sistema operativo más reciente de Microsoft, lo que impide que el canal recondicione estos PC

viables para su segunda vida.

Canalys estima que en el período de casi dos años hasta la fecha oficial de finalización del soporte de Microsoft para Windows 10 (14 de octubre de 2025), aproximadamente una quinta parte de los dispositivos se convertirán en desechos electrónicos debido a la incompatibilidad con el sistema operativo Windows 11. Esto equivale a 240 millones de PC.

La mayoría de estos 240 millones de PC, si están en buenas condiciones, al menos podrían reciclarse, pero su incompatibilidad con la última versión de Windows reduce enormemente su valor para el reacondicionamiento y la reventa. Esto limita las oportunidades del canal, que cuenta ahora con amplias y crecientes capacidades para el reacondicionamiento de PC. La encuesta de sostenibilidad de Canalys 2023 reveló que el 39% de los partners ya tienen capacidades para reacondicionar y revender dispositivos de segunda mano.

Muchos de los 240 millones de PC seguirán siendo utilizables en los próximos años, pero la demanda de dispositivos que ya no son compatibles con Microsoft será mínima, incluso las empresas con los pre-

supuestos de TI más ajustados se verán disuadidas por la falta de actualizaciones de seguridad gratuitas y continuas.

SEGUIRÁ CRECIENDO EL NÚMERO DE DISPOSITIVOS CONECTADOS

Los dispositivos conectados se han convertido en parte integral de la vida de los consumidores, según el último informe del Instituto de Investigación Capgemini “Productos conectados: mejorando la vida de los consumidores con tecnología”. El estudio revela que más de un tercio de los consumidores tiene previsto comprar más dispositivos conectados en el próximo año, siendo los dispositivos de salud y seguridad doméstica los que generarán la mayor cantidad de ventas. Según la encuesta, el 67% de los consumidores considera que los productos conectados son una necesidad y el

41% afirma que les ayudan a ahorrar tiempo y les hacen sufrir menos.

Cuatro de cada cinco consumidores que tiene un sistema de entretenimiento conectado, incluidos televisores inteligentes y videojuegos, los dispositivos de entretenimiento son los productos conectados más populares a nivel mundial. La popularidad de los vehículos conectados también ha seguido aumentando, ya que el 60% de los consumidores ya tiene uno.

La seguridad inteligente en el hogar y la atención sanitaria inteligente son las principales categorías de productos para las compras previstas durante los próximos 12 meses, lo que sugiere un énfasis cada vez mayor en la seguridad personal, el bienestar y una mayor integración de la tecnología en la vida cotidiana.

Los asistentes de voz están cada vez más extendidos, y el 85% de

los consumidores de todo el mundo utiliza algún tipo de asistente de voz en casa, en el móvil o en el en el coche. El uso principal es la navegación o la búsqueda de productos y servicios.

Por otra parte, una gran mayoría de consumidores quiere reducir su tiempo frente a la pantalla y, para ello, está dispuesta a probar dispositivos wearables -como relojes, dispositivos para la salud o gafas inteligentes- como alternativa a los teléfonos móviles. Los dispositivos wearables para la salud son una de las categorías de productos líderes

en compras previstas durante los próximos 12 meses, y el 29% de los consumidores planea comprar uno durante el año. ■

MÁS INFO +

» [CompTIA: IT Industry Outlook 2024](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES

MÁS DE UN TERCIO DE LOS CONSUMIDORES TIENE PREVISTO COMPRAR MÁS DISPOSITIVOS CONECTADOS EN EL PRÓXIMO AÑO, SIENDO LOS DISPOSITIVOS DE SALUD Y SEGURIDAD DOMÉSTICA LOS QUE GENERARÁN LA MAYOR CANTIDAD DE VENTAS

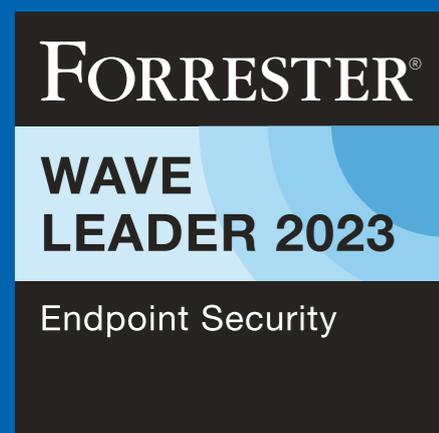


Bitdefender® Global Leader
In Cybersecurity

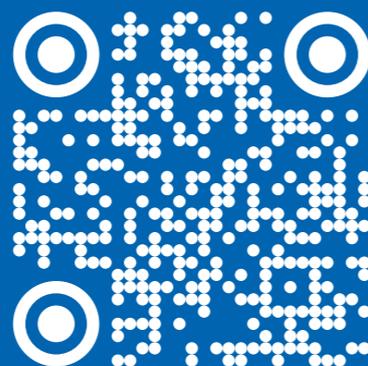
¡Detenga más ransomware y ciberataques avanzados!

Automatice, simplifique y centralice la seguridad en: endpoints,
redes, nubes, identidades y aplicaciones de productividad.

Bitdefender ha sido nombrado líder en
The Forrester Wave™: Endpoint Security, Q4 2023



Leer más:



Trusted. Always.

↳ bitdefender.es



#EN PORTADA

2024, ¿EL AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL SECTOR DE LA CIBERSEGURIDAD?

➤ DESIRÉE RODRÍGUEZ

2023 ha sido un año tecnológico. Doce meses en los que la tecnología ha marcado el ritmo y ha sido protagonista no sólo en nuestro sector sino también a nivel social. Todo el mundo, especializado o no, ha hablado de tecnología en el último año y, en muchos casos, también de riesgo, de protección y de privacidad. En 2024, en consecuencia, la ciberseguridad seguirá siendo parte del discurso si no protagonista del mismo. Se espera la ansiada consolidación, de todo lo que estaba viniendo en los últimos años, de todo lo que hemos vivido tanto a nivel tecnológico como social. Pero, para mirar al futuro, es necesario analizar el presente y reflexionar sobre el camino a seguir para que le elecciones no se hagan a la ligera pues lo que está en juego, es nuestro mundo. Nuestro futuro.

Llega un nuevo año y con él son muchos los que se marcan nuevos retos, desafíos o como nos gusta repetir hasta la saciedad en este mes de Enero: propósitos. Aprender inglés, dejar de fumar, hacer deporte... No hay duda de que muchos de los clásicos caerán en saco roto después de unas semanas, días incluso, pero también de que con el nuevo

año se renuevan las ilusiones y con ellas llegan nuevas metas que alcanzar en los próximos doce meses.

En lo que a ciberseguridad se refiere, si dejamos de lado las innumerables predicciones y listas de tendencias que tratan de prever lo que ocurrirá en este 2024, lo cierto es que el escenario está preparado para una consolidación. Y es que, después de una pandemia que supuso una transformación digital acelerada, unos años de reflexión o de “tapar agujeros” según el caso, y un 2023 que ha estado marcado por la irrupción de la Inteligencia Artificial generativa, toca asentar todos estos avances, sentar las bases, para una introspección cada vez más necesaria.

En los últimos años, el mundo está demostrando ser mucho más original de lo que cabría esperar. De hecho, si analizamos bien lo que ha ocurrido en el último lustro lo cierto es que las previsiones se han quedado, cuanto menos, escasas: virus mundiales, guerras cibernéticas, máquinas que son capaces de tomar sus propias decisiones... han dejado de pertenecer a la esfera cinematográfica para convertirse en nuestra realidad más cruel.

“ DEBEMOS TRABAJAR Y COOPERAR MUCHO ENTRE NOSOTROS PARA PODER DESMANTELAR LA INDUSTRIA CIBERCRIMINAL ”

MARÍA RIESCO,

Jefa de Grupo de investigación Ciberamenazas del **Ministerio del Interior** y docente de ciberseguridad



“ TOCA PONER EL FOCO EN EL COMPORTAMIENTO DE LOS USUARIOS ”

RAÚL BENITO,
Territory Account Manager de
Bitdefender



LA CIBERGUERRA YA NO ES COSA DE PELÍCULAS

Los ataques ligados a una guerra se han convertido en tónica habitual en los últimos meses. El conflicto entre Rusia y Ucrania sigue y a él se ha unido el que enfrenta a Israel y Palestina y, con ello, los ataques perpetrados por uno u otro país se unen a los de hacktivistas que, aprovechando la grave situación a nivel mundial, muestran su apoyo a uno u otro bando sirviéndose de la red. Así, todos los países implicados en estos conflictos han sido objeto de numerosos ataques. Las instituciones e infraestructura de unos y otros se han visto afectadas en numerosas ocasio-

nes, pero también han sido víctimas las ONG y hospitales de la zona. De hecho, si algo ha dejado claro 2023 es que las infraestructuras médicas son ya una de las dianas favoritas de los cibercriminales pues lamentablemente, si hablamos de ciberataques a proveedores de atención médica, ONG y hospitales la lista es dilatada. Y no solo en zona de conflicto. 2023 empezó con un gran ataque, en el que la víctima, el Hospital Clinic de Cataluña, fue protagonista de millones de portadas. Los medios generalistas ponían su mirada de nuevo en la ciberseguridad y mostraban las consecuencias al mundo de lo que ocurre en la esfera digital.

“ EN 2023 SE HA PRODUCIDO UN AUMENTO DEL 30% DE LOS CIBERATAQUES CON RESPECTO AL AÑO PASADO ”

FRANCISCO VALENCIA,
CEO de **Secure&IT**



Pero si algo nos han aportado esos conflictos bélicos, en el ámbito digital, es información. Y es que, como nos contaba María Riesco, Jefa de Grupo de investigación Ciberamenazas del Ministerio del Interior y docente de ciberseguridad, durante la [V edición del Foro IT Digital Security: Nuevos modelos de ciberseguridad para proteger a la empresa global](#) “gente que ha sido pro-Ucrania ha ayudado a destapar mucha información de organizaciones criminales prorrusas y gente pro-rusa ha ayudado a revelar información de organizaciones criminales pro-Ucrania. Hemos tenido mucha información este año y nos ha permitido conocer cómo

trabajan más en detalle, todas estas organizaciones criminales”.

En este sentido, en 2023 Europol ha hecho público un [informe](#) en el que puede verse cómo se estructura la industria del cibercrimen y cómo trabajan estos grupos de cibercriminales. Esta infografía evidenció, entre otras cosas, que “están organizados en capas, como cualquier industria. Tienen su grupo core, su grupo central, que está compuesto por senior managers y desarrolladores de backend; luego tienen la segunda capa, que ofrece los servicios dependiendo de dónde esté orientado el ataque; tienen pentesters, tienen developers, tienen gente especializada en descifrado,

tienen ingenieros de reversing, tienen administradores de sistemas... incluso su propio departamento de recursos humanos, con reclutadores, su propio equipo legal y negociadores de ransomware. Además, cuentan con su propio equipo de infraestructuras, todo aquello que sea necesario para llevar a cabo estas campañas de ransom y monetizarlas y para ello cuentan incluso con servicios de traducción. Están súper especializados, ellos como industria tienen el mismo problema que tiene la industria de la ciencia de seguridad, tienen necesidad de recursos y falta de talento y por tanto ofrecen, por supuesto, muchísimo dinero si trabajas para ellos y, por supuesto, a nivel internacional”.

Llevamos años diciendo que muchos de los ciberataques que se comenten tienen detrás a países que financian la industria del cibercrimen. En este 2023, los ataques de estados-nación se han agudizado y han revelado que el peligro es mucho mayor del que se predecía. La parte positiva es que estudios, como el elaborado por Europol, demuestran el poder del cibercrimen y evidencian la necesidad de protección. Además, tal y como señala Francisco Valencia, CEO de Secure&IT: “la evolución de la tecnología, unida al instinto

de supervivencia, ha provocado que muchas personas opten por el cibercrimen como vía para obtener solvencia económica”.

Pero, una vez establecido el escenario en el que nos encontramos, lo cierto es que los últimos doce meses han continuado con todo lo había ocu-

rrido en años precedentes. Ataques de ransomware, a la cadena de suministro, robo de credenciales y ataques de ingeniería social... más numerosos, pero sin grandes cambios. “En 2023 se ha producido un aumento del 30% de los ciberataques con respecto al año pasado, a lo que hay que añadir la

creciente sofisticación y frecuencia de estos ataques” asegura Valencia, quien añade que según los datos y conclusiones obtenidos del Estudio de la Ciberseguridad en España 2023, elaborado por Secure&IT, “el ransomware sigue siendo la principal preocupación del 93,9% de los profesionales en-

LAS LECCIONES APRENDIDAS DE 2023

► Ha llegado el momento de proteger, de verdad, las infraestructuras críticas. Los ciberdelincuentes saben dónde pueden hacer más daño y lo están demostrando haciendo llegar las consecuencias de sus ataques a los puntos más recónditos del globo. El cibercrimen puede afectar al mundo físico y, tristemente, lo hemos visto en diversas ocasiones en los últimos meses. Servicios esenciales como industrias, hospitales e instituciones gubernamentales se han visto afectadas por ciberataques y seguirán siendo protagonistas de

la lista de víctimas si no ponen la ciberseguridad en el foco de acción lo antes posible.

► PYMES, grandes empresas... todos los datos valen. Si algo ha dejado claro 2023 es que los ciberdelincuentes atacan a todo tipo de empresas. Sea cual sea tu sector, estar protegido es cada vez más vital pues los ataques masivos, en los que muchas de las víctimas caen por el mero hecho de “estar en el peor lugar en el momento menos indicado”, se han vuelto habituales.

► Conocerse y actuar rápidamente. Los últimos meses han mostrado la

importancia de la autocrítica y los ejercicios de red team. Conocer las debilidades propias es la mejor forma de protegerse. Y hacerlo de forma proactiva se ha vuelto casi obligatorio pues, después, es demasiado tarde pues los presupuestos difícilmente llegan a los planes de contingencia y respuesta ante incidentes. Precisamente, el asegurar la continuidad de negocio con un plan de contingencia establecido y testado se ha convertido para mucho en la meta de 2024 para conseguir la preciada seguridad real.

cuestados, seguido de la exfiltración de datos (52,1%) y el phishing (50,8%)”.

Como vemos, 2023 no ha supuesto ningún cambio drástico en las técnicas de los cibercriminales, aunque sí una mejora en las mismas gracias, en gran medida a la protagonista del año: la Inteligencia artificial generativa.

La IA ha sido la tecnología disruptiva del año, y, en 2024, continuará extendiendo su influencia y capacidad a todo tipo de ámbitos. La IA ha obligado a los CISO y CIO a pensar de una manera diferente este año. Y es que, aunque no fuese una tecnología nueva, pues las organizaciones llevan años aprovechando su potencial para

obtener más valor o información de los datos, e incluso han confiado en las tecnologías de IA o el aprendizaje automático para detectar anomalías.

Sin embargo, en los últimos meses se ha visto que la IA será fundamental para identificar y mitigar las ciberamenazas, lo que exigirá que las organizaciones adopten un enfoque estratégico para la respuesta y recuperación ante incidentes, uno de los puntos fundamentales de este nuevo año según Raúl Benito, Territory Account Manager Bitdefender: “Ya estamos súper protegidos: tenemos doble línea de firewall, tenemos los endpoints, tenemos absolutamente

de todo y ahora toca poner el foco en el comportamiento de los usuarios, en identificar cuándo alguien está haciendo algo que no corresponde a lo que debería hacer”. También Miguel Ángel Martos, Country Manager Netskope Iberia ve necesario un cambio: “uno de los desafíos a los que se enfrentan empresas y organismos públicos es readaptar la forma en la que consumen seguridad. Hemos visto durante todos estos años un cambio en el que las empresas adquirían tecnología, implantaban la tecnología, alguien operaba esa tecnología. Hoy ya no es válido porque el mundo de los malos va mucho más rápido que el mundo de los buenos. Entonces, no nos queda otro remedio que ya no construir, y consumir sino delegar en

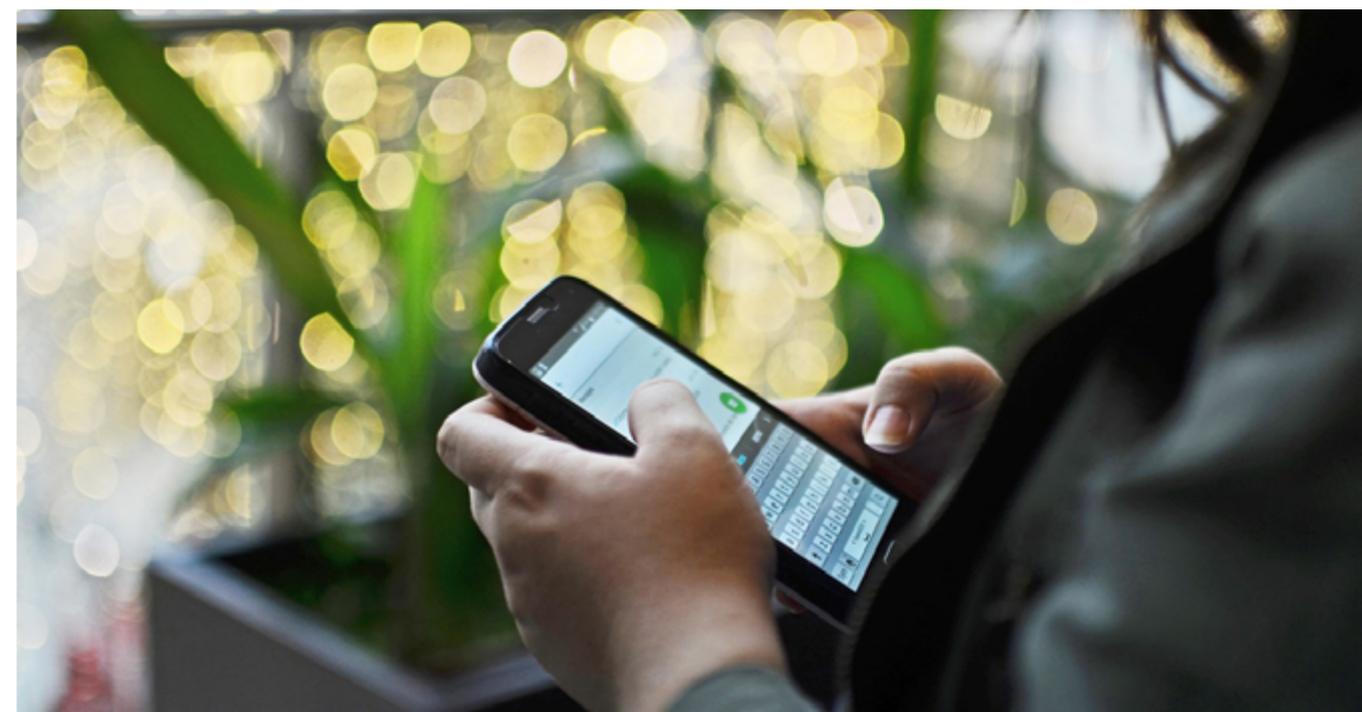
un partner de confianza esa capacidad de innovación, esa capacidad de implementación de nuevos servicios para poder dedicarse a su negocio”. Un modelo de suscripción, como todo lo que nos rodea a día de hoy la ciberseguridad pasaría a formar parte de las suscripciones de la empresa con el objetivo de que pueda adaptarse en todo momento a nuevas necesidades y, sobre todo, a que se tenga el expertise y control necesarios. Pero, como explica Martos: “Ese proceso de suscripción de tecnología de seguridad también es un cambio en la forma de pensar por parte de nuestros clientes”.

Lo cierto es que después de unos años de cambios y evolución, parece que la estabilidad ha llegado y que



“ UNO DE LOS DESAFÍOS A LOS QUE SE ENFRENTAN EMPRESAS Y ORGANISMOS PÚBLICOS ES READAPTAR LA FORMA EN LA QUE CONSUMEN SEGURIDAD ”

MIGUEL ÁNGEL MARTOS,
Country Manager de **Netskope**





“ EL PRÓXIMO AÑO
VA A SUPONER TODO
UN RETO EN MATERIA DE
CIBERSEGURIDAD ”

IVÁN PORTILLO,
Cyber Threat Intelligence Leader
en **BeDisruptive**

2024 puede convertirse en el año de la consolidación de la ciberseguridad. Iván Portillo, Cyber Threat Intelligence Leader en BeDisruptive e instructor de ciberinteligencia afirma que: “el próximo año va a suponer todo un reto en materia de ciberseguridad, dado que las transformaciones previstas con la integración de la inteligencia artificial en la vida cotidiana representarán un significativo avance tanto a nivel industrial o de las Administraciones públicas, como en las rutinas diarias de las personas”.

El número de alertas no deja de crecer, el talento sigue siendo uno de los principales retos del sector y la tecnología, aunque avanza, lo hace en ambos lados de la moneda. Viniendo esta constante, de la que llevamos

años hablando, parece que nos encontramos en el momento idóneo para reflexionar, pensar hacia dónde tenemos que ir y cómo hacerlo. Los ataques no van a disminuir, no se van a simplificar y tampoco vamos a ver una revolución en la tecnología que permita ganar la “carrera armamentística” a los cibercriminales. Lo que sí que veremos, porque ya ha sido un pilar en estos meses, es una mayor colaboración público-privada tanto a nivel local como internacional. “Aquí solo hay dos ejes, los buenos y los malos, y debemos tener claro en qué eje estamos, y trabajar y coordinar y cooperar mucho entre nosotros para poder desmantelar todas estas infraestructuras a nivel legal, a nivel tecnológico y poner también esas medidas legislativas y tecno-



lógicas para intentar mantener nuestro ecosistema ciberseguro para poder mantener a las empresas, ciudadanos y sociedad en ese avance tecnológico y económico de manera segura para todos” sentencia María.

En definitiva, queda claro que la ciberseguridad es uno de los sectores más dinámicos. Un mercado donde la innovación se sucede sin pausa y que afecta a todo lo que la rodea, pocos son los elementos que quedan fuera de su alcance: empresas distribuidas, empleados dispersos, nuevas formas de conectividad, inteligencia artificial y nuevas formas de ataque, son algunos de los desafíos a los que habrá que hacer frente en los próximos meses y para los que todos, grandes y pequeños, han de estar preparados. ■

MÁS INFO +

- » [Autoconocimiento: la clave para una ciberseguridad eficiente](#)
- » [Las cinco grandes tendencias de la ciberseguridad en 2024](#)
- » [Encuentro IT Trends 2024: Liderando la innovación](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES



Datos en tiempo real: abordando los desafíos de gobernanza, seguridad y visualización

Free guide

¿La infraestructura de tu organización está preparada para gestionar grandes volúmenes de datos en tiempo real?

Descubre cómo construir una infraestructura robusta y escalable para impulsar tu análisis de datos.

¡OBTÉN MÁS INFORMACIÓN AQUÍ!



ENCUENTRO IT TRENDS 2024: LIDERANDO LA INNOVACIÓN

Las organizaciones seguirán en 2024 avanzando en sus procesos de transformación y digitalización siguiendo unas tendencias tecnológicas que estarán encabezadas por la inteligencia artificial, pero que también implican otras áreas del negocio, como la ciberseguridad, la automatización, la analítica, la cloud o el Edge, por mencionar algunas.

Para conocer con detalle cuáles son estas tendencias tecnológicas y hacia dónde dirigen sus caminos las empresas, hemos celebrado [Encuentro IT Trends 2024: Liderando la innovación](#).

INVERSIONES EMPRESARIALES DE CARA A 2024

Consultoras como Forrester o Gartner auguran un incremento de



la inversión en TI del 8 por ciento para 2024. Pero es importante determinar en el mercado español cuáles van a ser las prioridades del CIO y del CEO y hacia dónde se van a dirigir estas inversiones. Por este motivo, la sesión inaugural del evento estuvo protagonizada por [Miquel Llopart, Digital Advisor de Penteo](#), que explicó cómo van a invertir las compañías sus presupuestos de TI, y cuáles son las prioridades de las organizaciones y sus responsables.

INNOVANDO MÁS ALLÁ DE LA IA

En un panorama moldeado por la inteligencia artificial, 2024 se presenta como un año de gran transformación. Pero la innovación tendrá otros motores destacados, como la sostenibilidad, la automatización, la consolidación tecnológica en las organizaciones, ciberseguridad, conectividad, y experiencia de cliente, entre otros.

Para poner el foco sobre las tecnologías y tendencias que van a centrar las preferencias inversoras de las compañías, se celebró una mesa

redonda [Liderando la innovación](#) en la que participaron Luis Vázquez de Parga, Global I&O Head of Transformation de Holcim; Pablo Montoliu Zunzunegui, Chief Information & Innovation Officer de AON; Sergio Ballesteros, IT Governance Director de Enso Energy; Pablo Soto, Director de Innovación de Ávoris Corporación Empresarial; Sandra Espinoza, SaaS System Engineer Manager EMEAI+APAC de Commvault; y Álvaro Fraile, Director, Cybersecurity Services, Global Group de Ayesa.



DESCARGA
EL DOCUMENTO
COMPLETO



DESCARGAR



PONENCIA PENTEIO >> Miquel Llopart analiza cuáles van a ser las tendencias de inversión en TI de cara a 2024



MESA REDONDA >> Analizamos las prioridades tecnológicas de las organizaciones de la mano de Holcim, AON, Enso Energy, Commvault y Ayesa.

Siguiendo esta misma línea, y para descubrir qué tecnologías seguirán protagonizando la actualidad TI tanto en 2024 como en los años siguientes, organizamos otra mesa redonda, [Horizontes tecnológicos para 2024](#), en la que han participado Emilio Osete, CEO de Digiú Digital; Miguel Cortés, CTO de Incentro; y Ramón Rodríguez, Datacenter Solution Architect de Schneider Electric Iberia.

FOCO EN CIBERSEGURIDAD

En los últimos años hemos visto que la ciberseguridad ha ido ganando protagonismo en las organizaciones como un elemento esencial para el desarrollo del negocio. Pero ¿cuáles serán las principales tendencias que marcarán los próximos meses? ¿Qué amenazas tendrán que afrontar las organizaciones? Para analizar lo que veremos en los próximos meses en el evento conversamos con [Vanessa Gil Laredo, Presidente de ISACA Madrid Chapter](#).

Y es que, a medida que han proliferado los ataques y han aumentado las posibles sanciones, la ciberseguridad se ha convertido en una prioridad en todos los niveles de la organización. Por este motivo, en los últimos años hemos visto que la ciberseguridad ha pasado del departamento de TI a la sala de juntas. Para analizarlo, celebramos una tercera mesa redonda, [Perspectivas de ciberseguridad para 2024](#), en la que participaron Sergio Lázaro, Director de Compliance y

Partner Development de B-FY; Raúl Benito, Territory Account Manager de Bitdefender; Miguel Ángel Martos, Country Manager de Netskope Iberia; y Eduardo Brenes, Territory Manager de SonicWall Iberia.

EL IMPACTO DE LA INNOVACIÓN

Se espera que 2023 termine con un incremento del PIB del 2,4%. Sin embargo, en este último trimestre se estima que este crecimiento va a ir desacelerando con respecto a trimes-



MESA REDONDA >> Analizamos de la mano de Digiú Digital, Incentro y Schneider Electric Iberia, las tendencias tecnológicas de 2024, así como los retos a los que tendrán que enfrentarse las organizaciones en los próximos meses.



ENTREVISTA ISACA >> Vanessa Gil Laredo explica cómo va a evolucionar la ciberseguridad de cara a 2024.

#IT TRENDS

tres anteriores, y que en 2024 este aumento del PIB será solo del 1,6%. Por este motivo, hemos querido preguntar cuáles van a ser las principales áreas de inversión en TIC en 2024 y qué empresas van a liderar esta compra, y, para ello, quisimos finalizar el Encuentro con la presencia de [Jorge Díaz-Cardiel, socio director de la consultora Advice Strategy Consultants](#), quien nos explicó cuáles van a ser las principales inversiones y el impacto que van a tener más allá del sector TIC. ■

MÁS INFO +

» [Encuentro IT Trends 2024: Liderando la innovación](#)



COMPARTIR EN REDES SOCIALES



MESA REDONDA » Repasamos las tendencias en ciberseguridad con B-FY, Bitdefender, Netskope Iberia y SonicWall Iberia.



PONENCIA ADVICE » Jorge Díaz-Cardiel repasa qué tecnologías van a ser protagonistas en los próximos doce meses.

La documentación TIC, a un solo clic



Informe del estado de la optimización de costes TI en 2023

El 95% de las empresas a nivel mundial no optimiza de forma adecuada su presupuesto de TI, y el 16% de los responsables reconocen que su gasto tecnológico necesita una renovación completa. Estos datos demuestran que es imprescindible en las empresas un análisis exhaustivo de cómo controlan sus inversiones, determinando cuáles son los retos que persiguen y en qué áreas van a poner el foco del gasto o del ahorro.



Impacto económico de Cisco ThousandEyes en las redes empresariales

Forrester Consulting ha realizado un estudio Total Economic Impact (TEI) que analiza el retorno de la inversión que obtienen las empresas con el uso de Cisco ThousandEyes para monitorizar redes empresariales y entornos basados en internet, como SD-WAN.



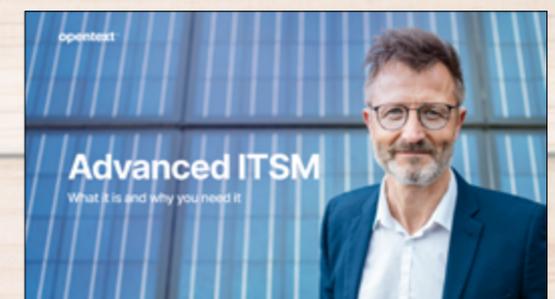
Cómo tener en cuenta el comportamiento humano en la gestión interna de riesgos

Según IBM, el coste medio por una brecha de datos en la administración pública es de casi 2 millones de dólares. Por eso es fundamental contar con una adecuada gestión de riesgos que contemple el comportamiento humano. En esta guía encontrarás las mejores prácticas para minimizar los riesgos, independientemente del punto en que te encuentres en tu avance hacia la transformación digital.



Qué es y por qué se necesita una estrategia avanzada de gestión de servicios de TI

Los cambios repentinos son la norma, y a medida que las empresas se transforman para convertirse en empresas digitales, ¿cómo debe evolucionar la gestión de servicios de TI? Conoce en este documento las claves para poner en marcha una estrategia de gestión de servicios de TI (ITSM) que satisfaga las necesidades empresariales actuales y futuras.



#OPINIÓN

JORGE DÍAZ-CARDIEL
Socio director general
de Advice Strategic
Consultants



**EL SECTOR TIC DIGITAL CRECERÁ
EL DOBLE QUE EL PIB EN 2024**

MIGUEL ABREU,
Experto en innovación
y management



**¿ESTAMOS SUFRIENDO
FATIGA DE INNOVACIÓN?**

JOSÉ MANUEL NAVARRO
experto en Marketing



**INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Y NEUROMARKETING,
ALIANZA ESTRATÉGICA**

**LORENZO MARTÍNEZ
RODRÍGUEZ**
experto en ciberseguridad



**DE PROFESIÓN:
TAMBIÉN NEGOCIADOR**



JORGE DÍAZ-CARDIEL
Socio director general de
Advice Strategic Consultants



Economista, sociólogo, abogado, historiador, filósofo y periodista. Autor de más de veinte mil de artículos de economía y relaciones internacionales, ha publicado más de una veintena de libros, cinco sobre Digitalización. Ha sido director de Intel, Ipsos Public Affairs, Porter Novelli International, Brodeur Worldwide y Shandwick Consultants.



COMPARTIR EN REDES SOCIALES

EL SECTOR TIC DIGITAL CRECERÁ EL DOBLE QUE EL PIB EN 2024

¿Por qué van las empresas a invertir en tecnologías de la digitalización si hay incertidumbre económica? Entre otros, hay varios drivers: innovación, costes y eficiencia, ciberseguridad, clientes, rendimiento empresarial, y crecimiento.

Son motivaciones que llevarán a las empresas a invertir en tecnologías, porque se derivan de las necesidades del negocio. Por un lado, cabría decir que, tras un análisis racional, las empresas han puesto en la balanza los beneficios que esperan conseguir de esa inversión (ROI); y, por otro, los males que se derivarían de no invertir en innovación.

Dando por buena la hipótesis de que el pensamiento positivo pesa más que el negativo, hay una tercera conside-

ración aún más fuerte: la necesidad de hacerlo. Los sectores de actividad se transforman (banca, retail, telecomunicaciones, industria...). Dentro de cada sector, la historia empresarial del último siglo muestra que, habitualmente, quien antes llega a un mercado o lo crea, puede llegar a dominarlo. En cambio, el cementerio empresarial está lleno de firmas que no supieron o no quisieron abrazar la revolución tecnológica y digital.

La necesidad que el mercado impone a las empresas sienta como anillo al dedo a las compañías tecnológicas. Una encuesta de The Wall Street Journal de septiembre de este año, preguntaba a 1.000 grandes compañías: “¿Cuál de estas tecnologías de la digitalización es la más estratégica para respaldar los

objetivos de negocio de su organización?” Las únicas tecnologías que superaron el (bajo) umbral del 5% fueron, de mayor a menor importancia: IA, Biometrics, Blockchain, AR, VR, Robotics, IoT y Edge Computing. Solo IA llegó al 28%.

La elección no es gratuita: las empresas clientes esperan (quieren) resultados: ROI, mayor calidad en los procesos, eficiencia operacional, lanzar nuevos productos.

En 2024 continuará la inversión empresarial en Internet of Things, Robotics y Edge Computing, con fuerte acento en la conectividad y mejora de las interfaces. Se impondrán los modelos de IA, tras un 2023 “dedicado a” la experimentación con la inteligencia artificial generativa. Más allá de profesiones creativas, que usan inteligencia artificial gene-

rativa, cada vez más refinada, la inteligencia artificial predictiva se hará un hueco a lo largo de 2024 y 2025.

La predicción será el uso más importante de la inteligencia artificial. En el ámbito económico, el deseo de certidumbre allá donde aparecen variables imprevistas e incontrolables, como los conflictos bélicos y otros factores que pudieren enderezarse pero admiten distintas soluciones, como los problemas en las cadenas de suministro, la inflación, a veces provocada para subir intencionadamente precios, como sucede

con los recortes de producción de petróleo y gas por parte de naciones exportadoras como Rusia y los países de la OPEP, hoy generan efectos no deseados, pero su predicción e incorporación a modelos de análisis predictivo, harían mucho por conseguir cierto umbral de certeza económica, que facilite la toma de decisiones de política económica.

Igualmente, en el ámbito empresarial también hay incertidumbre derivada de los altos tipos de interés que encarecen la financiación de la inversión, miedo a que la deman-

da se retraiga y, en última instancia a una posible recesión económica.

La capacidad de predicción de la inteligencia artificial basada en machine learning que se alimenta de Big Data es lo que, en la estadística tradicional equivaldría a las ecuaciones de regresión, en que se establecen relaciones entre variables y permiten predecir resultados (outcomes). De manera similar, por ejemplo, la inteligencia artificial sería capaz de detectar un tumor en el cuerpo humano fruto del aprendizaje de millones de pruebas médicas radiológicas. Si

**LAS MOTIVACIONES
QUE LLEVARÁN A LAS
EMPRESAS A INVERTIR
EN TECNOLOGÍA
SE DERIVAN DE
LAS NECESIDADES
DEL NEGOCIO**



la detección precoz suele ser habitualmente causa de solución, en el ámbito empresarial la anticipación de la demanda ayudaría a la toma de decisiones con precisión: fabricación, almacenamiento y stock, logística y cadena de suministro, transporte, oferta comercial, distribución...

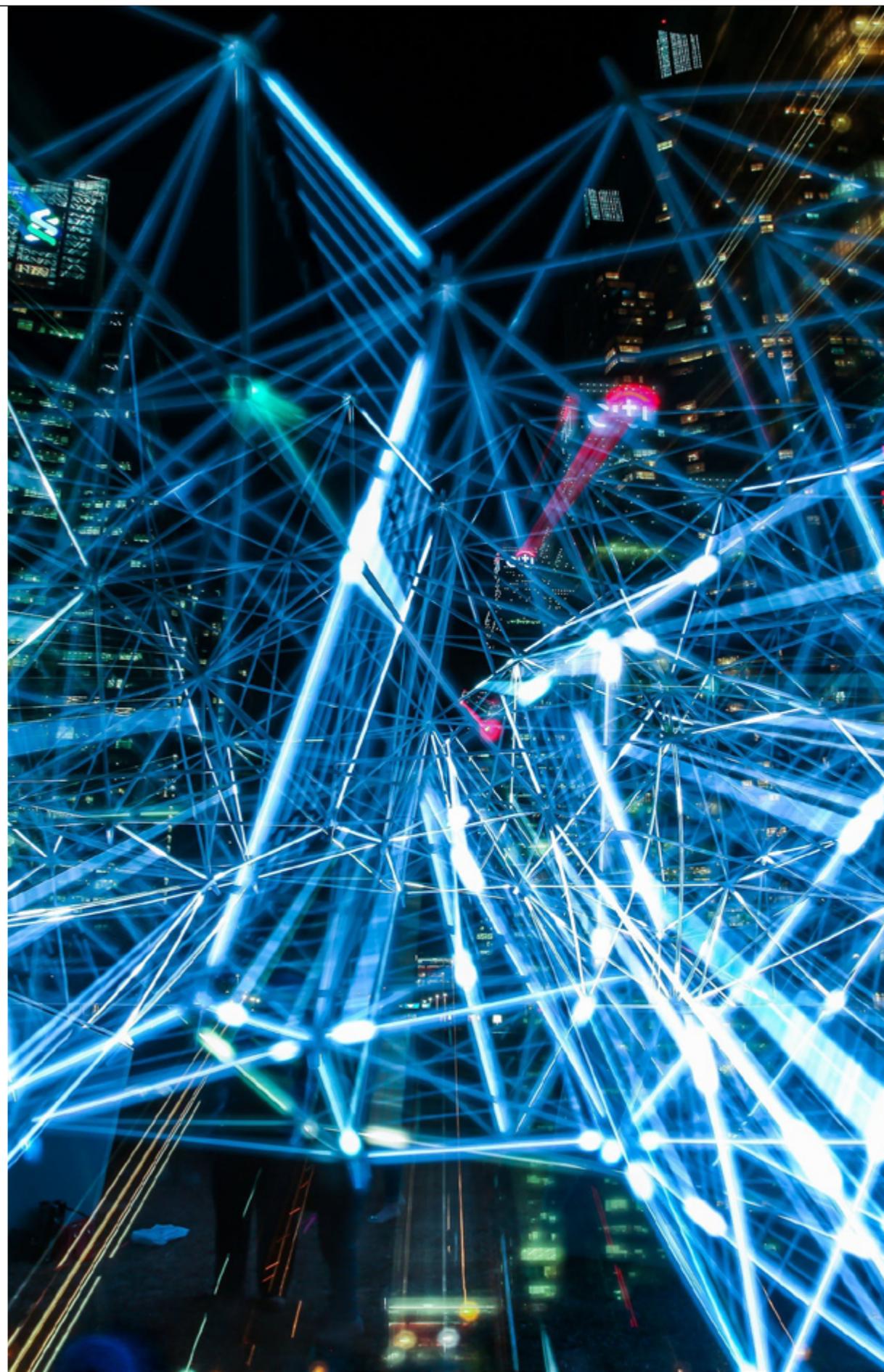
EN BUSCA DE LA PRECISIÓN

La tendencia es querer alcanzar el mayor grado de precisión posible. En la estadística tradicional hay siempre un margen de error, por pequeño que sea. En Estados Unidos, la capacidad de predecir tendencias económicas y empresariales gracias a la inteligencia artificial también ha despertado el debate sobre el libre albedrío de los humanos, de las personas: si se sabe lo que va a suceder, ¿cómo se puede ser libre para tomar una decisión? ¿No habría predeterminación? La pregunta es legítima, porque hoy conviven humanos con máquinas. La problemática suscitada por Elon Musk o Bill Gates sobre que la inteligencia artificial pudiere llegar a ser “una amenaza existencial para la humanidad”, se deriva de esa pregunta. Más aún, hoy se da por supuesto que los humanos tienen la última palabra en la gestión de la inteligencia artifi-

EL CEMENTERIO EMPRESARIAL ESTÁ LLENO DE FIRMAS QUE NO SUPIERON O NO QUISIERON ABRAZAR LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA Y DIGITAL

cial. ¿Qué sucedería si la inteligencia artificial pudiese también tener libre albedrío y, por tanto, su voluntad en la toma de una decisión, chocase con la intención de los humanos?

Sin llegar a los escenarios catastróficos que implican a las armas nucleares, hay ámbitos empresariales cercanos a la población general, donde ya se están generando esos problemas. Por ejemplo: en banca de consumo, la inteligencia artificial podría predecir si un cliente no pagará un crédito en el futuro. Pero la decisión de si se concede el crédito o no, sometida a variables fuertemente establecidas en banca para evitar mora e impagados, sigue siendo humana. Por motivos humanitarios, un directivo de banca podría tomar la decisión de con-



ceder el crédito a sabiendas que la entidad tendrá un problema futuro, aunque controlado y compensado por la gran mayoría de clientes que sí pagan sus deudas al banco. ¿Qué sucedería si la inteligencia artificial también anticipa el impago, pero, con “libre albedrío”, decide no conceder el crédito, porque la IA no contempla criterios humanitarios (que una familia sea desahuciada y tenga que vivir en la calle, como hacen 48 millones de norteamericanos, hoy), sino solo de rentabilidad?

Igualmente, en el retail, en la distribución, la política de precios al consumo también se rige por criterios rigurosos y contempla a casi todos los segmentos poblacionales, tanto ricos como pobres, por simplificar. ¿Qué sucede si un distribuidor aplica un algoritmo en la fijación de precios que solo premia a los que más renta disponible tienen y penaliza a los de menores ingresos? O ¿qué sucedería si el algoritmo que establece precios daña a la competencia hasta hacerla desaparecer, precisamente por la incapacidad de esos otros retailers de competir en precios?

Los casos tan simple y someramente descritos son reales. En banca y en distribución. Pero hay otros

PARA QUE SE PRODUZCA EL DESPLIEGUE DE ESAS TECNOLOGÍAS, PREVIAMENTE Y EN PARALELO HABRÁN DE DESARROLLARSE LAS PLATAFORMAS, LOS ECOSISTEMAS, LOS INTEGRADORES DE TECNOLOGÍAS, LAS INFRAESTRUCTURAS... Y LA FORMACIÓN

muchos ejemplos reales en turismo, telecomunicaciones, energía, industria, automóvil o el sector de las tecnologías de la información y la digitalización, donde la automatización de “todo” y no solo de procesos, alcanza a la toma de decisiones en los mercados B2B y B2C. En el sector tecnológico-digital norteamericano, por ejemplo, algunas grandes empresas (Big Tech) usan inteligencia artificial para el establecimiento de salarios para millones de empleados. En diciembre de 2023 ya se aplicarán salarios que benefician a empleados vinculados a la inteligencia artificial generativa (entre 250.000 y 800.000 dólares, salario anual según puesto y posición en la empresa), pero, dañando con menores salarios a trabajadores no directamente vinculados con esta tecnología específica.

Aunque se trate de ejemplos de (aparentemente) poco calado, hoy

“la empresa” prima la rentabilidad basada en certeza en la toma de decisiones con analítica predictiva de la inteligencia artificial. Es muy probable que millones de trabajadores no puedan negociar con sus empresas como sí hicieron actores y guionistas de Hollywood, ante el miedo cierto de perder su puesto de trabajo consecuencia de la inteligencia artificial, que les convierte en “redundantes”. Elon Musk ha ido tan lejos como para afirmar que, en muy poco tiempo, la humanidad podría vivir sin tener que trabajar, porque la inteligencia artificial se haría cargo de todo.

En realidad, la inteligencia artificial estaría abriendo camino a otras tecnologías de la digitalización en las que las empresas invertirán fuertemente en 2024 y 2025: Quantum Technologies (muy desarrolladas por Google, Amazon y Microsoft, por

ejemplo); Brain Computing Interfaces (Neuralink, empresa fundada por Elon Musk) y Spatial Computing (Apple).

¿QUÉ SECTORES INVERTIRÁN MÁS EN ESTAS TECNOLOGÍAS?

A priori, según la utilidad que le ven y la capacidad inversora, de mayor a menor inversión, destacan los siguientes sectores: tecnologías de la información y digitalización; servicios financieros; servicios profesionales; fabricación; telecomunicaciones; ocio y entretenimiento; energía y retail-distribución.

Para que se produzca el despliegue de esas tecnologías, previamente y en paralelo habrán de desarrollarse las plataformas, los ecosistemas, los integradores de tecnologías, las infraestructuras, la ciberseguridad, la conectividad, semiconductores, procesadores y chips y la formación de empleados de grandes empresas y de pymes y autónomos. ■

MÁS INFO



» [Gestión de la IA y Transformación Digital](#)



MIGUEL ABREU
Experto en innovación
y management

X in

Miguel Abreu es un CEO en serie, que actualmente lidera la iniciativa Tu CEO copiloto, con la que tiene el objetivo de ayudar a otros CEO de pequeñas y medianas empresas a superar retos de crecimiento, aplicando soluciones específicas a la situación de cada empresa, con el apoyo de la tecnología, y con una visión global de generación de impacto, que permita a sus clientes convertirse en las empresas más innovadoras de su sector.



COMPARTIR EN REDES SOCIALES

¿ESTAMOS SUFRIENDO FATIGA DE INNOVACIÓN?

¿QUÉ DEBEMOS HACER CON LA INNOVACIÓN EN 2024?

La innovación está por todas partes en el mundo empresarial, o al menos el uso de la palabra, dado que hay pocas empresas que no digan que la innovación es parte de su cultura organizacional, o que sus productos o servicios son los más innovadores del mercado.

Viendo este aparente “tsunami de innovación”, cabría pensar que el mundo empresarial está en su mejor momento, pero no, es más bien todo lo contrario, porque según Eurostat, [2023 ha sido un año de muchos cierres de empresas](#), y, en particular en el segundo trimestre de 2023, se ha alcanzado [un número de empresas en situación de quiebra que no se veía desde el año 2015](#). Por otro lado, el informe del [Global Innovation Index 2023](#) también refleja ciertos grises en el impulso de la innovación a nivel mundial.



¿Qué está ocurriendo entonces?
¿Realmente el uso de la palabra innovación está siendo el correcto en todos los casos? En mi opinión no se está haciendo un uso coherente de la palabra innovación, en muchos

**PARA QUE UN SERVICIO,
PRODUCTO O PROCESO
SEA INNOVADOR,
TIENE QUE GENERAR
IMPACTO EN SUS
POTENCIALES USUARIOS,
ALLÍ ESTÁ LA CLAVE**

casos se utiliza como adjetivo de marca para indicar efectividad y éxito, lo cual es muy distinto de lo que debe realmente significar innovación en el contexto empresarial.

Para que un servicio, producto o proceso sea innovador, tiene que generar impacto en sus potenciales usuarios, allí está la clave. Ese impacto puede llegar a todo el planeta, como ejemplos de gran innovación tales como la imprenta, la electricidad o los teléfonos móviles, o puede generar impacto a un sector o a un grupo específico de usuarios.

Tal como se comenta en este artículo de la [HBS Online Innovation in Business: What it is & why it's so](#)

[important](#), una verdadera cultura de innovación permitirá a las empresas contar con las siguientes ventajas:

► **Adaptabilidad:** Es inevitable que aparezcan retos no previstos para un negocio, y con una cultura de innovación genuina, la empresa podrá generar de forma más ágil soluciones a esos retos sobrevenidos que ponen en riesgo la estabilidad del negocio.

► **Impulso al crecimiento:** Es crucial para cualquier empresa mantener un ritmo de crecimiento sostenido y sólido a lo largo de los años, y para ello es necesario que cada cierto tiempo se produzcan disrupciones que permitan aumentar

significativamente el porcentaje de crecimiento, para mantener la relevancia en un mercado competitivo.

► **Diferenciación real de los competidores:** La gran mayoría de las industrias están plagadas de múltiples competidores ofreciendo productos o servicios similares, y la innovación será la clave para crear esa clara diferenciación.

Tener una cultura de innovación en una empresa no es algo que se pueda imponer, ni que va a surgir solo por crear un departamento llamado innovación. Uno de los grandes problemas que suelo ver, es que se piensa que al asignar la responsabilidad de la innovación en una persona o en un departamento, todo debería empezar a rodar, y esto representa solo un paso de muchos que hay que dar dentro de la organización, para que se pueda crear una cultura de innovación. Es necesaria una estrategia clara y bien ejecutada, para instaurar una cultura organizacional de innovación.

Lo primero que se debe hacer es trabajar en instaurar hábitos de innovación en la empresa. Un listado interesante de este tipo de hábitos está en un artículo de Sophia Hübner llamado [“7 Habits of Highly Innovative](#)



[Companies](#)”, que sugiere los siguientes hábitos como fundamentales:

- Adaptarse o morir.
- Fracasar rápido. Fracasar con la vista hacia adelante.
- Crecer alto y mantenerse delgado.
- El reconocimiento es la nueva recompensa.
- El espacio de trabajo más allá del sitio físico de trabajo.
- Escuchar y decir que sí.
- Innovar en todas partes.

Comentar sobre todos estos hábitos daría para varios artículos, yo me enfocaré en uno de ellos, que considero fundamental y que se suele subestimar con mayor frecuencia: Innovar en todas partes.

Este hábito puede jugar un papel muy significativo. Se trata de llevar el alma innovadora a todos los rincones de la empresa. Varias veces durante mi carrera he escuchado a directivos decir, haciendo un símil con el mundo del fútbol: “nos faltan jugadores estrella que nos permitan conquistar el mercado”, y en casi todos los casos esos jugadores, esos Leo Messi, Cristiano Ronaldo, Alexia Putellas o Aitana Bonmatí, están ya en nuestra plantilla, pero no les dejamos jugar, porque la cultura empresarial no les permite desplegar todo su potencial.

TENER UNA CULTURA DE INNOVACIÓN EN UNA EMPRESA NO ES ALGO QUE SE PUEDA IMPONER, NI QUE VA A SURGIR SOLO POR CREAR UN DEPARTAMENTO LLAMADO INNOVACIÓN

¿Cómo hacemos para descubrir a estos empleados que pueden tener ideas que hagan la diferencia? Es importante poner a disposición de los empleados tiempo de la jornada laboral para que puedan desplegar su potencial y sus ideas, de forma ordenada y estructurada, pero dejando cierta libertad de acción para que esa innovación fluya.

En una de las empresas de producto de las que fui CEO de su sede española, teníamos días dedicados a la innovación, los llamábamos los “Heavy Mental Days”. Se hacían cada 6 meses, y el proceso de preparación llevaba unos 3 meses, en los que se formaban equipos de tres personas, que no podían pertenecer a los mismos departamentos, y a ser posible debían incluir al menos dos oficinas diferen-

tes (teníamos 6 oficinas en diferentes países), y cada grupo debía presentar una idea con información solicitada en una plantilla, que el comité de innovación revisaba y daba su visto bueno o rechazaba la idea en función de ciertos criterios.

Una vez aceptada la idea, los equipos podían empezar a dedicar hasta 4 horas semanales en la idea, hasta que llegaban los Heavy Mental Days, que solían ser un jueves y un viernes, teniendo que finalizar los proyectos y subirlos a un repositorio al mediodía del viernes, y luego la tarde noche del viernes era el proceso de presentación y la evaluación por parte del comité de innovación de los proyectos realizados.

Es muy importante destacar que todos, incluida la dirección, estábamos invitados a participar, y todo el comité de dirección, y el propio CEO global y accionista mayoritario participaba en estas acciones, lo que daba una gran credibilidad a la iniciativa. De los Heavy Mental Days salieron ideas que luego se convirtieron en proyectos de aplicación real, y las hubo visibles para los clientes finales, y de mejora de operaciones internas. Un framework de pruebas muy innovador nació en una de estas acciones como un producto mínimo viable, y unos meses después

se convirtió en una herramienta de productividad poderosa para el equipo de aseguramiento de calidad.

Este es un ejemplo de mi experiencia personal, pero existen diversas dinámicas y metodologías que se pueden aplicar para establecer iniciativas que promuevan una cultura organizacional de innovación.

Por tanto, para este 2024 que ya hemos comenzado, mi recomendación es que hagamos más innovación real, y que usemos esa palabra con mayor diligencia, entendiendo realmente su significado. Existe fatiga en el uso de la palabra, pero considero que aún hay mucho espacio a nivel empresarial para trabajar en soluciones que generen impacto, más aún en un mundo tan cambiante como el que estamos viviendo actualmente, que genera continuamente múltiples oportunidades de generar impacto a potenciales clientes. ■

MÁS INFO



» [Global Innovation Index 2023](#)

» [¿Se ha descapitalizado el significado de innovación?](#)



JOSÉ MANUEL NAVARRO
Experto en marketing



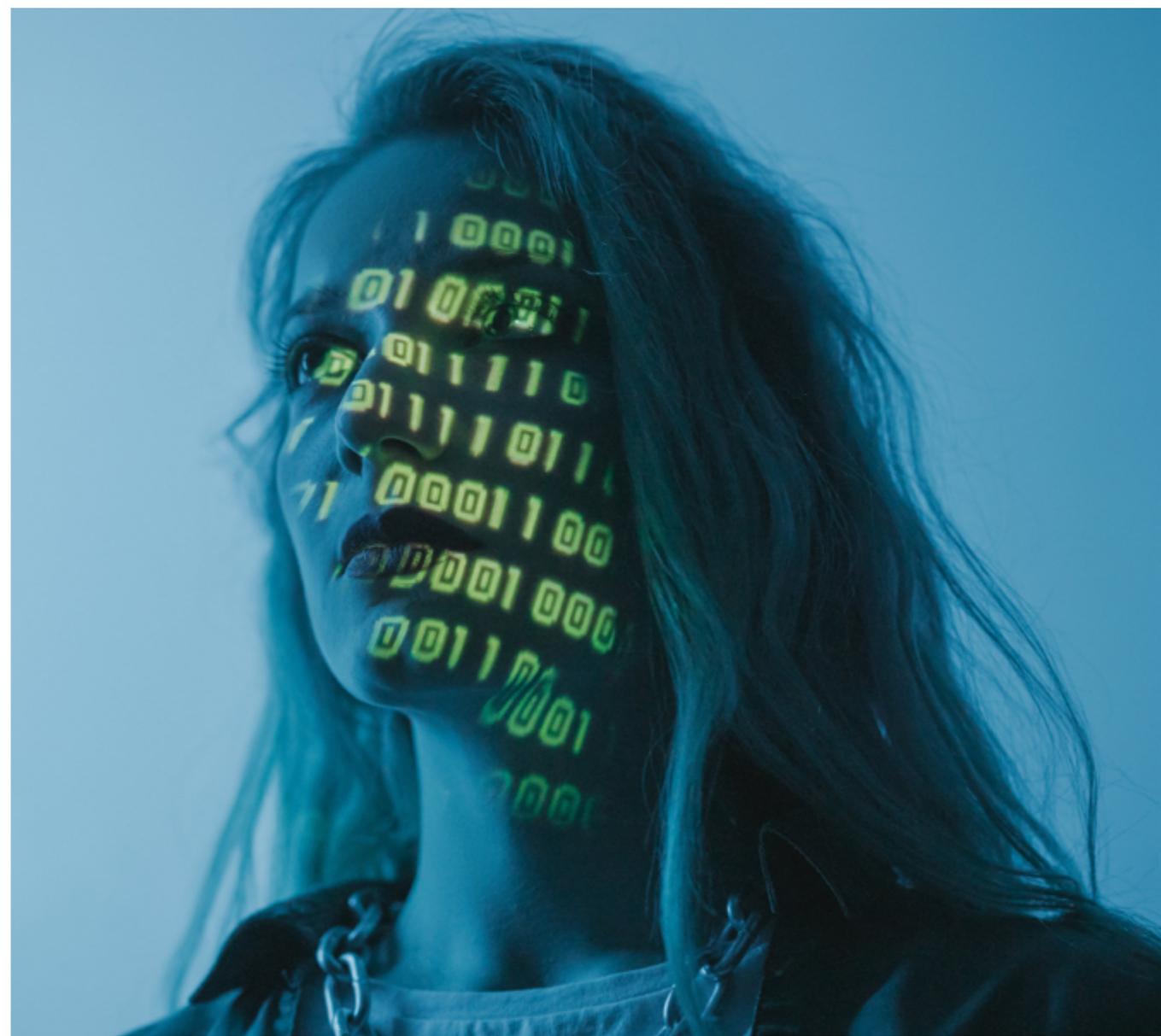
Su larga vida profesional la ha dedicado principalmente al sector financiero, donde ha desempeñado funciones como técnico de organización de procesos y como directivo de marketing. Y, basándose en su formación en biología, ha profundizado en las neurociencias aplicadas a la empresa, lo que le ha permitido dirigir, coordinar e impartir formación en diferentes masters de neuromarketing en escuelas privadas y en universidades públicas. Ha sido socio fundador de diversas empresas y de la entidad de dinero electrónico con licencia bancaria otorgada por el Banco de España [SEFIDE EDE](#), de la que en la actualidad es director de Marketing y Organización. Es autor de “El Principito y la Gestión Empresarial” y “The Marketing, stupid”, además de colaborador habitual del diario Ideal (Grupo Vocento).



COMPARTIR EN REDES SOCIALES

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y NEUROMARKETING, ALIANZA ESTRATÉGICA

La creencia popular de que el marketing se usa para crear necesidades donde no existen y para que las empresas engañen a los consumidores, es como un mantra negativo que venimos oyendo de forma reiterativa desde hace décadas. Cualquier persona que no conozca cuáles son las claves reales de esta disciplina, y su código ético, cae fácilmente en la tentación de achacar la responsabilidad, para lo bueno y para lo malo, al marketing cuando una empresa o una persona pública obtiene beneficios o destaca sobre el resto de sus competidores: “tiene un buen marketing”, “le han hecho un marketing a medida”, “todo lo que tiene es marketing”... Estas frases confunden a los consumidores y hacen que el marketing no asuma su papel estratégico



ya que se tiende a confundirlo con alguna de sus herramientas como la comunicación, la publicidad o las relaciones públicas. Lo sentencian a un papel “cosmético” atribuyendo al todo la responsabilidad de alguna de sus partes. Empero, el marketing es holístico, es estrategia empresarial, una visión global del negocio y la manera con la que establecer relaciones honestas y duraderas.

Algo similar ha pasado con el [neuromarketing](#), a pesar de ser una disciplina joven. En 2002, A. Smidts la bautiza así para definir la aplicación de técnicas de medición neurofisiológica a los métodos de investigación del impacto de las herramientas del marketing en los consumidores. No obstante, desde finales del siglo pasado, diversos investigadores como G. Zaltman, P. Ekman, A. Damasio, R. Thaler, D. Kahneman, A. Tversky, R. Montague... se preocuparon por profundizar en la respuesta emocional o racional de las personas ante determinados estímulos y su implicación en la toma de decisiones. La complejidad de unir una ciencia médica (neurofisiología) con una ciencia social (marketing) dio origen al surgimiento de toda clase de experimen-

tos; muchos de ellos abonaron el terreno de la fantasía provocando la aparición de “vendedores de humo”, mientras que otros seguían el rigor del método científico y el escrutinio de severas revisiones de los resultados. Lo que no es ciencia es charlatanería.

De ahí que sea importante replantear las bases sobre las que el neuromarketing formula su actividad para, por una parte, despojarse del “halo de misterio” y de “ciencia falsa” que le ha perseguido durante algunos años y, por otro lado, para establecer un método que permi-

ta sumar (no canibalizar) los valores que aportan diferentes ciencias (neurología, psicología, sociología, antropología y economía, fundamentalmente) a otra ciencia social como es el marketing y sus diferentes herramientas para investigar la conducta y la toma de decisiones de los consumidores; pero siempre desde la perspectiva de obtener resultados exploratorios para enunciar (no para predecir y, mucho menos, postular o manipular) las respuestas que se producen ante un estímulo o una propuesta determinada y, en todo caso, siguiendo una sistemáti-

ca probada bajo el estricto método científico.

Como dice N. Eyal, no se puede diseñar un plan para intervenir en el comportamiento de las personas, modificándolo. Lo que sí podemos hacer es entender su conducta a partir de la obtención de datos de la experiencia que han tenido en el curso de las diferentes propuestas que les hayamos realizado, utilizando métodos desarrollados por la economía del comportamiento y/o complementándolos con técnicas personalizadas de análisis neurofisiológico. Hablaremos entonces de dejar atrás la “neurociencia aplicada al marketing” (neuromarketing) para adentrarnos en las “ciencias del comportamiento aplicadas al marketing” e, incluso, aplicadas al negocio en su conjunto.

Cuando hablamos de gestionar la experiencia del cliente, caemos en la tentación de limitarnos a obtener resultados solo de su nivel de satisfacción desde que tiene conocimiento de la existencia de un producto o un servicio hasta los contactos establecidos con el canal de postventa. Medimos cada una de las acciones que realiza aquél y obtenemos información como da-

**EL MARKETING ES
HOLÍSTICO, ES ESTRATEGIA
EMPRESARIAL, UNA VISIÓN
GLOBAL DEL NEGOCIO Y
LA MANERA CON LA QUE
ESTABLECER RELACIONES
HONESTAS Y DURADERAS**



tos que podemos parametrizar y analizar (“Experience Data”) para un individuo o para una muestra del público objetivo. Pero no solemos investigar lo que sucede dentro de la empresa, en los procesos que intervienen desde la investigación para detectar una necesidad no cubierta o un nicho no atendido, la concepción y diseño del producto/servicio hasta la atención al cliente, más allá de los controles de calidad. Nos debería preocupar cómo se correlacionan aquellos “experience data” con la información obtenida de cada uno de esos procesos internos en los que el cliente establece contacto, para cambiar el enfoque de una visión centrada en los procesos y la tecnología que los sustenta, hacia una que la ponga en relación con la experiencia del usuario.

Cuando nos referimos a tecnología, ya hemos de pensar inexcusablemente en [la Inteligencia Artificial](#) y su capacidad de analizar grandes conjuntos de datos para extraer patrones complejos que permitan diseñar estrategias efectivas, tanto a nivel de gestión de la empresa como de entendimiento del comportamiento del consumidor. En el primer caso, ayudará a mejorar los procesos de

toma de decisiones corporativas en el ámbito de las funciones y procesos internos y, en el segundo, identificando o anticipando necesidades o tendencias que ayuden a fortalecer las relaciones externas con los clientes.

La IA potencia la comprensión del marketing sobre las respuestas cerebrales de los consumidores cuando son expuestos a diferentes estímulos comerciales proporcionando herramientas analíticas avanzadas que permiten una interpretación más profunda y precisa de los datos obtenidos a través de técnicas complejas de medición neurofisiológica, como la resonancia magnética funcional (fMRI) o la electroencefalografía (EEG), o de otras técnicas menos invasivas como el eye-tracking o el face-coding, o de otras metodologías que analizan la respuesta frente a diferentes propuestas y estímu-

los mediante medios digitales (por ejemplo, analizando los CTA y CTR en web, apps, juegos, plataformas de pago, redes sociales, etc., para saber qué llama más la atención y estimula mejor la acción).

La identificación de los patrones emocionales y cognitivos que influyen en las decisiones de compra puede ser facilitada por la IA con un margen de error mínimo, ya que los algoritmos de aprendizaje profundo no solo analizan enormes volúmenes de datos sino que, también, pueden “jugar” con los estímulos para evaluar en tiempo real múltiples opciones que ayuden a revelar “insight” que antes eran más difíciles de desvelar e, incluso, podrían resultar inaccesibles debido a la complejidad del cerebro y del comportamiento humano, además de la imposibilidad para controlar todas

LA CONVERGENCIA DE LA IA Y EL NEUROMARKETING SUPONE UN HITO REALMENTE SIGNIFICATIVO EN LA COMPRENSIÓN DETALLADA DEL COMPORTAMIENTO DE CONSUMIDOR AL PODER IDENTIFICAR PATRONES COGNITIVOS Y EMOCIONALES CON LOS QUE PERSONALIZAR LAS ESTRATEGIAS DE RELACIÓN EMPRESA-CLIENTE



las variables que pueden influir en el contexto real en el que se encuentra un consumidor.

APLICACIONES PRÁCTICAS DE LA IA EN EL MUNDO DEL MARKETING

Algunas de las aplicaciones prácticas que la IA está facilitando a los profesionales del marketing son:

➤ **Segmentación de la audiencia** más precisa ya que, más allá de los perfiles sociodemográficos, se puede profundizar en los patrones neuronales que caracterizan determinadas respuestas emocionales o racionales que comparten grupos humanos heterogéneos. Esto puede ayudar a personalizar los mensajes y las propuestas comerciales casi hasta llegar a nivel de individuo, aumentando así la relevancia y la efectividad del estímulo (las acciones de Real Time Bidding -remarketing y retargeting- serán más eficientes).

➤ **Optimización de campañas publicitarias.** La IA puede ayudar a obtener un mejor análisis de los datos extraídos mediante la exploración neurofisiológica de los sujetos de estudio expuestos a estímulos publicitarios, usando diferentes

tecnologías de medición del sistema nervioso central y periférico, de manera que se puedan establecer correlaciones entre estos y el nivel de atención, agrado y engagement ocasionado. Ello permite, en base a los resultados obtenidos, ajustar el diseño, los colores, la maquetación y los contenidos hasta alcanzar la valoración más positiva. Al mismo tiempo, la IA puede crear diferentes patrones de diseño en función del perfil del potencial consumidor y proponer la mejor planificación de medios para lograr el mayor retorno

de la inversión publicitaria.

➤ **Optimización de los contenidos.** Los sistemas de GenAI (IA Generativa) y LLM (Large Language Model) pueden crear en tiempo real diferentes tipos de contenidos con lenguaje natural, lo que facilitará la realización de los ajustes necesarios para maximizar el atractivo emocional del mensaje, modulándolo conforme la interacción entre empresa y usuario avanza en el tiempo, potenciando aquellos contenidos que fortalezcan la vinculación afectiva entre consumidor y marca.

➤ **Diseño de productos/servicios.** Comprender las preferencias de los consumidores, detectar los sesgos cognitivos que influyen en la toma de decisiones económicas y anticipar las tendencias del mercado es esencial para el desarrollo de productos y servicios que aspiren a tener un cierto nivel de éxito. Por ello, la IA puede alinear con más precisión las características de estos con las necesidades reales de los consumidores, con sus aspiraciones emocionales y con sus capacidades de gasto (anticipando los riesgos de



endeudamiento) para optimizar así la experiencia del cliente.

➤ **Excelencia en la Atención al cliente** mediante asesores virtuales diseñados para agradar físicamente al consumidor y mantener un diálogo coloquial, de manera que las consultas, dudas o resolución de incidencias se pueden realizar mediante una interacción natural (soportada por IA y LLM) en la que el usuario resulte satisfecho por la efectividad de las respuestas proporcionadas por el sistema (ayudadas por la modulación y el tono de voz) y por las ayudas que puede prestar para la ejecución de operaciones o transacciones básicas, en algunos casos.

➤ **eMail Marketing.** Las campañas de correo electrónico, aun basadas en listas inteligentes, pueden mejorar mediante la IA que use algoritmos de procesamiento de lenguaje natural (NLP) que ayuden a, tras la identificación de perfiles y comportamientos de respuesta emocional positiva previsible, lanzar acciones de comunicación que personalizan el estilo y el tono de la marca alineándose con el apreciado por cada contacto.

➤ **Investigación de mercados.** La IA amplía la capacidad de cualquier

proceso de investigación al soportar un Big Data de dimensiones incalculables, que mezclan información de diferente naturaleza y procedencia, enriqueciendo los métodos tradicionales de toma de datos (cualitativos y cuantitativos) y los aportados por la neurociencia (explícitos e implícitos) con la evaluación de patrones de conducta y de respuestas emocionales asociadas, lo cual permite crear escenarios descriptivos altamente confiables.

La convergencia de la IA y el neuromarketing supone un hito realmente significativo en la comprensión detallada del comportamiento de consumidor al poder identificar patrones cognitivos y emocionales con los que personalizar las estrategias de relación empresa-cliente, siempre y cuando se conjuguen los mecanismos de innovación con la

gestión del riesgo y de seguridad que conlleva su uso. No ya desde la perspectiva de garantizar la confianza de los usuarios al ayudarles a tomar decisiones favorables, sino desde la aportación de valor empresarial intangible (responsabilidad, transparencia, justificación, compromiso, garantía de privacidad, cumplimiento normativo...) y desde la anteposición de principios éticos y morales en su aplicación.

La compilación de los datos que proporciona cualquiera de las técnicas aplicadas por la neurociencia requiere una utilización responsable y transparente por parte de las empresas (usen o no la IA), garantizando la protección de esta información y el uso consentido por parte de los consumidores analizados (hay que estar atentos a la regulación sobre [neuroderechos](#) de

los ciudadanos y al recientemente aprobado proyecto de [ley europea sobre IA](#)). Es aquí donde la combinación de neuromarketing e IA puede ofrecer un potencial significativo para maximizar el retorno de la inversión en marketing sin poner en riesgo la reputación de la empresa. En cambio, en el caso de un uso irresponsable de la información recopilada, se pondría en cuestión la intencionalidad de la empresa en la explotación de los datos y en la gestión poco leal de los compromisos contraídos con los consumidores (cuidado con la intención oculta de provocar o manipular conductas), aunque el objetivo fuera “facilitarles las decisiones de compra” o “mejorarles su calidad de vida”. ■

MÁS INFO



» [Neuromarketing](#)

» [Qué es la IA](#)

» [Neuroderechos](#)

» [Europa pone sobre la mesa la primera ley de IA](#)

CUANDO HABLAMOS DE GESTIONAR LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE, CAEMOS EN LA TENTACIÓN DE LIMITARNOS A OBTENER RESULTADOS SOLO DE SU NIVEL DE SATISFACCIÓN DESDE QUE TIENE CONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA DE UN PRODUCTO O UN SERVICIO HASTA LOS CONTACTOS ESTABLECIDOS CON EL CANAL DE POSTVENTA



**LORENZO MARTÍNEZ
RODRÍGUEZ**
Experto en ciberseguridad



Lorenzo Martínez Rodríguez es ingeniero en Informática por la Universidad de Deusto. Perito informático forense, actualmente es director de la empresa [Securízame](#). Igualmente, es conferenciante habitual en congresos de Ciberseguridad.

DE PROFESIÓN: TAMBIÉN NEGOCIADOR

En realidad, muchas de nuestras acciones en la vida nos obligan a negociar, a ceder, a llegar a acuerdos en determinadas situaciones: a la hora de comprar, a la hora de vender, a la hora de zanjar una discusión, a la hora de hacer justicia... y sí, también, a la hora de intentar conseguir un programa decryptor de un ransomware.

[En tribunas anteriores](#), he hablado largo y tendido sobre cómo una gran parte de los últimos 10 años de mi

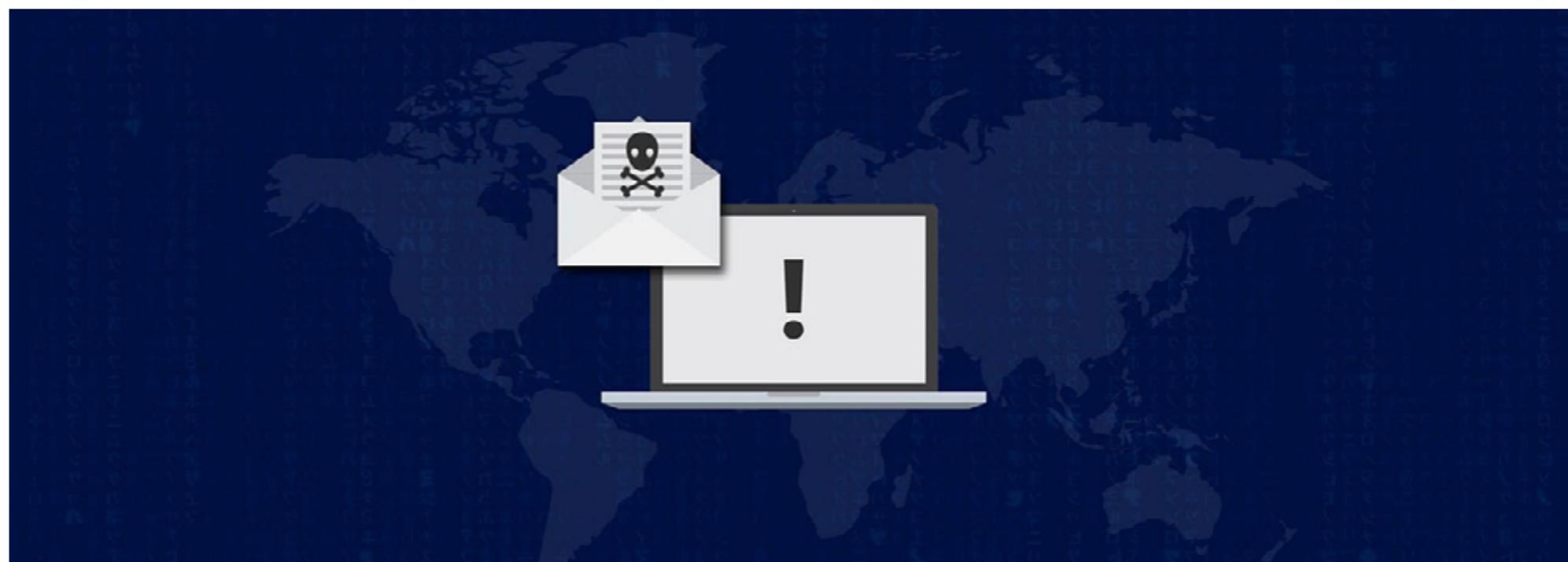
vida la he destinado a gestionar casos de ransomware de una u otra organización, que por diversos motivos no les ha quedado más remedio que llegar a un acuerdo con un ciberdelincuente, si querían continuar con su actividad y no cerrar la empresa.

Aunque SIEMPRE insisto en la recomendación de no efectuar el pago, quiero dejar claro desde el principio que comprendo la angustia de aquellos que, tras invertir toda su pasión, ahorros, noches de insomnio y es-

fuerzo incansable en su empresa, se encuentran en una situación desesperada. En ocasiones, debido a un descuido al confiar su seguridad a alguien sin el conocimiento adecuado o por negligencia, se ven obligados a enfrentar una problemática que les supera, a menudo relacionada con un tema que escapa a su comprensión. En estos momentos críticos, no son pocos los que recurren a mí, incluso en fines de semana, puentes, días festivos o periodos vacaciona-



COMPARTIR EN REDES SOCIALES



les, cuando su proveedor habitual de servicios informáticos ni está ni se le espera, dejando a sus clientes en una situación comprometida.

En muchos de esos casos lo que toca es identificar el ransomware, la búsqueda de herramientas públicas para descifrarlo (algo que suele tener una muy baja tasa de éxito), la búsqueda de herramientas privadas en una red de contactos especializada (a veces existe esta posibilidad) y, por último, abrir un tercer hilo que consiste en la negociación con el ciberdelincuente. Ver cuánto pide, la forma de pago y, sobre todo, hasta cuánto se puede bajar dicho importe.

En mi vida, cuando tengo que llegar a un acuerdo en la que soy parte afectada, siempre intento que sea justo para ambos lados y no me intento aprovechar de una situación de debilidad del contrario para “ganar” yo. Igualmente intento que mi interlocutor, que puede que no tenga los mismos valores ni ética que yo, se aproveche de mí.

En los casos de ransomware que me llegan no tengo esa ética. Un ciberdelincuente es eso, un ciberDELINCUENTE. Y ahí no otorgo perdón alguno. Tengo claro quién es la víctima y quien el atacante. En gene-

ral es un grupo de seres (con poco de humanos) que se han aprovechado de una situación de debilidad de una empresa, y que la extorsiona a cambio de devolverle algo que les ha robado. Contra gente así no puede haber justicia ni equilibrio: hay que ir a por ellos y darles lo mínimo posible, haciendo lo que sea para recuperar los datos del cliente, eso sí.

En la negociación con esta gente, como en todo trabajo profesional, influye la experiencia de haberlo hecho muchas veces, y por supuesto la metodología (algo que me gusta guardar como secreto profesional). A veces, incluso creo que también tiene algo de arte.

No es la parte que más me gusta de mi trabajo. Siento que, aunque intente lograr la posición más ventajosa para la víctima (mi cliente), sigue sin ser justo, aunque el desembolso en bitcoins sea de un solo euro. Es un euro ganado con un robo, con un acceso y destrucción de datos ajenos de una forma ilegítima.

Amén de que el trabajo de gestión de ransomware tiene una parte técnica, en muchos de los casos también me toca llevar a cabo una parte “no contratada” que consiste en simplemente “apoyar moralmente al cliente”.



Quizá en esos momentos de incertidumbre, en los que estás a toda máquina intentando bajar el importe de la fiesta lo más que puedes, el cliente necesita simplemente que estés ahí, que le aconsejes en qué forma afrontar la recuperación, que les guíes en cómo enfocar el presente y el futuro. No son pocos los casos en los que además te piden que lleves a cabo el análisis forense necesario para identificar tanto el punto de entrada como la posterior post-explotación. Es vital en este tipo de incidentes, tanto poder bloquear el punto de entrada del ciberdelincuente, como conocer la actividad que ha realizado posteriormente para identificar potenciales acciones que le permitan persistir en la organización.

[Hay veces que las cosas salen bien y otras que no tanto](#), aunque sinceramente prefiero acordarme de las primeras, que afortunadamente han sido muchas más. En este tipo de incidentes he forjado muy buenas relaciones con gente que han empezado siendo clientes, pero que agradecidos por el trabajo realizado y “por haber estado ahí”, posteriormente se han convertido en amigos incluso a nivel personal. ■

MÁS INFO +

» [En 2024 crecerán las soluciones de seguridad basadas en IA generativa](#)



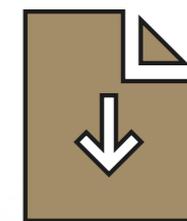
itRESEARCH


ADVICE
STRATEGIC CONSULTANTS

© 2023 El presente Documento Ejecutivo ha sido elaborado por ADVICE STRATEGIC CONSULTANTS para IT Digital Media Group. Todos los derechos reservados.


ADVICE
STRATEGIC CONSULTANTS

itRESEARCH



**Descarga
este informe**