

LOS RETOS DE LA INDUSTRIA 4.0

- PREMIOS BYTE TI 2023
- LA REVOLUCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

COMPARATIVA  Soluciones de automatización

El 93% de las organizaciones admiten que les resulta difícil llevar a cabo tareas esenciales de seguridad

Actúe contra las amenazas con un servicio gestionado de expertos



Sophos Managed Detection and Response

Sophos MDR es un servicio de seguridad gestionada que se adapta a sus necesidades y le permite alcanzar sus objetivos de seguridad y empresariales, compatible con las herramientas de ciberseguridad que ya tiene.

Más información en: es.sophos.com/mdr

SOPHOS

Una familia



Manuel Navarro Ruiz
Director de BYTE TI

Siempre ha considerado que en cualquier trabajo, desde el más sencillo al más complejo, son precisamente las personas las que hacen que cualquier proyecto se desarrolle. En este caso, el marketing está haciendo un gran favor para destacar la labor de los empleados, colaboradores, usuarios e incluso, la ciudadanía. El mensaje está calando. “Las personas en el centro”, “el cliente en el centro”, “el ciudadano en el centro”... No hay entrevista, evento, encuentro o rueda de prensa en los que no se destaque la importancia de tener en cuenta la labor de las personas. El único problema es que estos mensajes caigan en saco roto o se conviertan en una letanía vacía.

Son ya muchas las empresas que realmente se han dado cuenta de la importancia de cuidar a sus empleados. En muchos casos, al igual que ocurre con la sostenibilidad, lo han hecho por obligación. La falta de talento ha provocado que muchas organizaciones hayan caído en la cuenta de que lo más importante no es contar con la última tecnología, ni en incrementar la productividad a cualquier costa, sino en cuidar a la gente que tienen. Así aumentan los planes de conciliación, se incrementa la flexibilidad, se dan mayores posibilidades de crecer en la carrera profesional, se ofrecen cursos de formación,... En definitiva, se intenta crear un sentimiento de pertenencia, en el que el buen ambiente laboral prevalezca sobre cualquier otro elemento. Sólo cuidando a las personas podremos retener el talento. Y sólo cuidando a nuestros propios trabajadores podremos convencer a otros de que acepten trabajar en nuestras empresas.

En Byte TI, siempre hemos priorizado este aspecto sobre cualquier otro. Al final somos una familia que nos ha permitido sobrevivir en unos tiempos de incertidumbre. Es ese ambiente laboral el que consigue que Byte TI sea un medio de referencia.

El núcleo familiar está compuesto por los que formamos parte de MKM Publicaciones. Pero esta familia, al igual que ocurre con el resto de familia, también la forman tíos, sobrinas, abuelas y sí, también cuñados. Ojo cuñados a los que apreciamos exactamente igual que al resto. En nuestro caso ese “resto de familia” incluye a lectores, clientes, colaboradores, empresas, directivos, agencias de publicidad y de comunicación...

Todos ellos son personas a las que en la medida de nuestras posibilidades tratamos de cuidar y de ayudar cuando nos necesitan. Porque creemos realmente en las personas. Y lo creemos desde que empezamos a trabajar en este proyecto. Porque sólo siendo una familia y tratando a todo el mundo como parte de ella se puede avanzar. Esta es nuestra máxima principal.

SUMARIO



TEMA DE PORTADA

Cuál es el estado de la Industria 4.0

42

N.º 319 • ÉPOCA IV

MKM PUBLICACIONES
Managing Director

Ignacio Sáez (nachosaez@mkm-pi.com)

BYTE TI
Director

Manuel Navarro (mnavarro@mkm-pi.com)

Redacción

Vanesa García (vgarcia@revistabyte.es)

Coordinador Técnico

Javier Palazon

Colaboradores

R. de Miguel, I. Pajuelo, O. González,
M. López, F. Jofre, A. Moreno, M. J. Recio,
J. J. Flechoso, D. Puente, A. Herranz, C.
Hernández.

Fotógrafos

P. Varela, E. Fidalgo

Ilustración de portada

Javier López Sáez

Diseño y maquetación

El Palíndromo Comunicación S.L.

WebMaster

NEXICA
www.nexica.es

REDACCIÓN

Avda. Adolfo Suárez, 14 - 2º B
28660 Boadilla del Monte
Madrid
Tel.: 91 632 38 27 / 91 633 39 53
Fax: 91 633 25 64
e-mail: byte@mkm-pi.com

PUBLICIDAD

Directora comercial: Isabel Gallego
(igallego@mkm-pi.com)

Tel.: 91 632 38 27

Fax.: 91 633 25 64

Natalie Awe (nawe@mkm-pi.com)

DEPARTAMENTO DE SUSCRIPCIONES

Tel. 91 632 38 27

Fax.: 91 633 25 64

e-mail: suscripciones@mkm-pi.com

Precio de este ejemplar: 5,75 euros

Precio para Canarias, Ceuta y Melilla:

5,75 euros (incluye transporte)

Impresión

Gráficas Monterreina

Distribución

DISPAÑA

Revista mensual de informática

ISSN: 1135-0407

Depósito legal

B-6875/95

© Reservados todos los derechos

Se prohíbe la reproducción total o parcial por ningún medio, electrónico o mecánico de los artículos aparecidos en este número sin la autorización expresa por escrito del titular del Copyright. La cabecera de esta revista es

Copyrightsafdsfdscsdagtdhgvakjbsdvcjkbskdcj-baskcjbskdcjbsdclbt de Publicaciones Informáticas MKM. Todos los derechos reservados. Publicado con la autorización de Publicaciones Informáticas MKM. La reproducción de cualquier forma, en cualquier idioma, en todo o parte sin el consentimiento escrito de Publicaciones Informáticas MKM, queda terminantemente prohibida. Byte TI es una marca registrada de Publicaciones Informáticas MKM.

OCTUBRE 2023

Printed in Spain



EDITA

Publicaciones Informáticas MKM

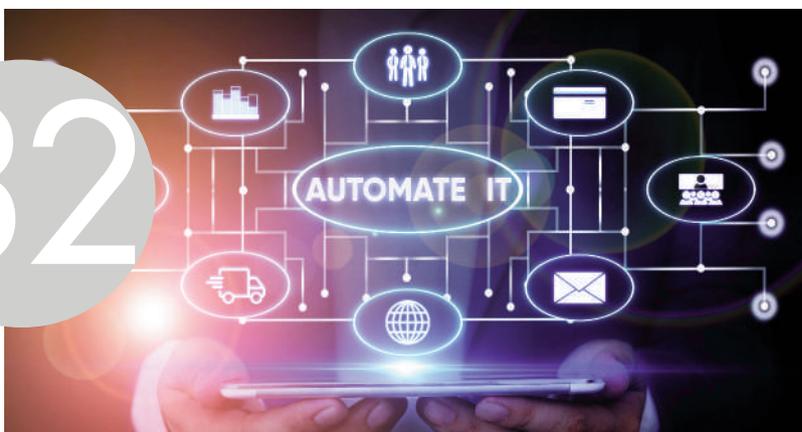
ACTUALIDAD

6



COMPARATIVA

32



TENDENCIAS

58



3 CARTA DEL DIRECTOR

6 ACTUALIDAD

18 WEBINARS y
ENCUENTROS BYTE TI

32 COMPARATIVA

42 TEMA DE PORTADA

52 MUJERES TIC

54 UN CIO EN 20
LÍNEAS

56 LEGALIDAD TIC

58 TENDENCIAS

64 ENTREVISTA

66 CIBERCOTIZANTE

Oracle amplía sus ofertas de nube distribuida



El pasado mes Oracle celebró su evento Oracle CloudWorld en el que la multinacional anunció las principales novedades de la compañía centradas mayoritariamente desde en el desarrollo de la nube.

Oracle continúa expandiendo su oferta de nube distribuida para atender a las necesidades de las organizaciones y la creciente demanda global de servicios de Oracle Cloud Infrastructure. Entre las últimas incorporaciones se encuentran Oracle Database@Azure y MySQL HeatWave Lakehouse on AWS. Esto proporciona a las organizaciones una mayor flexibilidad para implementar servicios cloud en diversos entornos, cumpliendo con requisitos de privacidad y soberanía de datos.

"La nube moderna debe estar más distribuida y ser más flexible que nunca. Con servicios de bases de datos de Oracle que se ejecutan en OCI y se encuentran desplegados en los centros de datos de Microsoft Azure, los clientes consiguen más flexibilidad en la ejecución de sus cargas de trabajo", asegura Karan Batta, vicepresidente sé-

nior de Oracle Cloud Infrastructure.

Para Albert Triola, el máximo responsable de la filial española, el ecosistema Oracle está más vivo que nunca, destacando la firme apuesta de la compañía por el cloud, "al que hemos sido los últimos en llegar, pero lo hemos hecho de manera rotunda". Así lo confirma que "ya supone más del 30% de la facturación", y que "la elección por parte de nuestros clientes de OCI como la mejor plataforma donde desplegar sus cargas de misión crítica y sus modelos LLM (Large Language Model), se refleja en un crecimiento del 66% de la facturación en el último trimestre". A ello hay que sumar el nuevo paso en la colaboración con Microsoft y la creación de Oracle Database@Azure, un nuevo servicio que "va a cambiar totalmente el panorama del cloud público". Gracias a este acuerdo "llevamos nuestro OCI a Azure para facilitar a los clientes su transición al cloud", ofreciendo a empresas públicas y privadas



que operan en un modelo multicloud la máxima flexibilidad, seguridad, rapidez y opciones de despliegue de OCI, reduciendo la latencia a niveles mínimos.

Este anuncio “se suma al realizado el pasado mes de julio de la Nube Soberana”, que está especialmente dirigida a aquellos clientes “que operan en mercados hiperregulados y tienen necesidades específicas en cuanto a la soberanía y residencia de sus datos”.

ORACLE DATABASE@AZURE PARA LA NUBE DISTRIBUIDA

Con el reciente lanzamiento de Oracle Database@Azure, los clientes obtendrán acceso directo a servicios de bases de datos de Oracle que se ejecutan en OCI y están desplegados en centros de datos de Microsoft Azure.

Oracle Database@Azure ofrece todas las ventajas de rendimiento, escala y disponibilidad de Oracle Database en OCI. Esta combinación proporciona a los clientes más flexibilidad para ejecutar sus cargas de trabajo donde lo deseen. También ofrece un entorno optimizado que simplifica la compra y gestión en la nube de servicios Oracle Database y Azure.

La incorporación de la funcionalidad Lakehouse a MySQL HeatWave en AWS permite a los clientes procesar transacciones, realizar análisis en tiempo real en data warehouses y data lakes, y ejecutar machine learning en un único servicio de base de datos en la nube.

Con HeatWave Lakehouse, los clientes de AWS pueden consultar grandes cantidades de datos almacenados en Amazon S3 en diversos formatos sin necesidad de copiarlos a la base de datos. Las consultas se procesan directamente en el motor de HeatWave, lo que permite manejar cargas de trabajo compatibles con MySQL y no compatibles.

JAVA 21

La compañía también ha lanzado Java 21, la última versión de su popular plataforma de lenguaje de programación. Esta versión incluye mejoras en rendimiento, estabilidad y seguridad. Además, se espera que ayude a los desarrolladores a ser más productivos, así como a fo-

mentar la innovación en sus organizaciones.

"Las más recientes mejoras de Java 21 permiten a los desarrolladores crear aplicaciones de mayor calidad aún más rápido que antes. Además, se ofrecerá soporte comercial durante al menos ocho años para permitir a los clientes migrar a su propio ritmo", afirma Georges Saab, vicepresidente sénior de Oracle Java Platform y presidente del órgano rector de OpenJDK.

La última versión trae consigo mejoras y actualizaciones en respuesta a 15 Enhancement Proposals (JEP). Entre las mejoras se incluyen avances en proyectos como:

- Amber OpenJDK (introduciendo plantillas de cadena, patrones de registro, coincidencia de patrones para 'switch', patrones y variables sin nombre, clases sin nombre y métodos principales de instancia)
- mejoras en el proyecto Panama (que se centra en API de funciones y memoria externa y API de vector)
- funciones relacionadas con el proyecto Loom (introduciendo threads virtuales, valores delimitados y simultaneidad estructurada)
- actualizaciones de rendimiento (especialmente en Generational ZGC)
- funciones de mantenimiento y obsolescencia (como la eliminación del puerto x86 de 32 bits y la preparación para la invalidación de la carga dinámica de agentes).

Además, la compañía proporcionará soporte a largo plazo para Java 21 durante un mínimo de ocho años. Esta extensión de soporte ofrece a las organizaciones flexibilidad para mantener sus aplicaciones en producción durante un período prolongado con un mantenimiento mínimo y la opción de migrar cuando lo consideren oportuno. Oracle también ha anunciado que el soporte a largo plazo para Java 11 se extiende hasta enero de 2032, brindando al menos ocho años adicionales de soporte y actualizaciones.

LA OPINIÓN DE Fernando Jofre

IA también maliciosa

Seguimos un mes más hablando de la IA generativa, y esta vez no será de ChatGPT, sino de los efectos de las nuevas herramientas de IA emergentes, como WormGPT y de FraudGPT.

Los nombres ya son bastante autodescriptivos, la verdad.

Se trata de aprovechar las brechas de seguridad de las empresas, con nuevas herramientas que democratizan la ciberdelincuencia. Los criminales también tienen “derecho” a ser más productivos, logrando más probabilidades de éxito y a un coste menor.

¿Cómo simular el secuestro de un pariente cercano y con ello extorsionar solicitando una modesta cantidad de dinero? Primero se

selecciona a las mejores víctimas fusionando diversas fuentes de datos con la ayuda de

ChatGPT. Seguidamente se integra la clonación de voz deepfake con la IA.

Mezclamos todo en su justa medida, le damos al “play”, y listo.

Pero hay muchos más escenarios que nos pueden tocar más de cerca o con más probabilidad... como la

creación de malware resistente a la detección, el desarrollo de código malicioso

polimórfico, la creación de correos electrónicos de suplantación de identidad más

convincientes, la identificación y análisis de vulnerabilidades en todo el software que nos

rodea, o por qué no, la creación de herramientas de hacking acelerando el

aprendizaje de tácticas y técnicas.

Y no sólo mejoran estas herramientas, sino que se han sumado (como el resto de la industria

de los ISV) al modelo de suscripción para reducir las barreras de entrada.

Con este aumento de presión sobre los equipos de seguridad para detectar y responder, ahora

se trata de que los analistas de los SOC puedan igualar la velocidad y la naturaleza cambiante

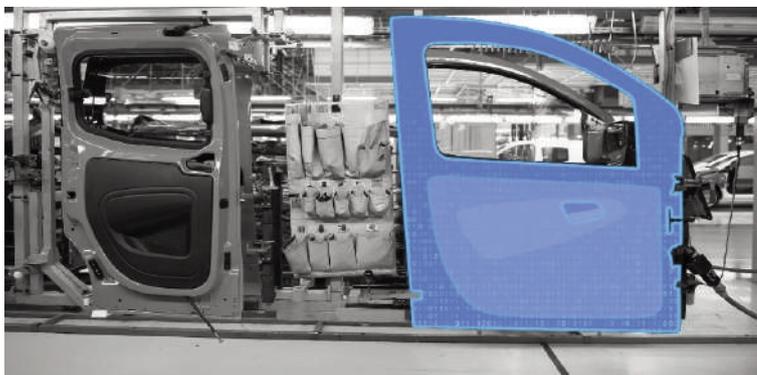
de los ataques impulsados por la IA. Poder ahorrar tiempo de investigación, correlación y

contextualización de alertas. E incluso emplear generadores de consultas de búsqueda en

lenguaje más sencillo.



Gestamp colabora en mejorar la automoción



Gestamp ha firmado un acuerdo con Catena-X: el primer ecosistema colaborativo y de datos

abiertos para la industria global de la automoción. Catena-X busca establecer una red de datos e infraestructura digital que conecte a empresas, proveedores y clientes a lo largo de toda la cadena de valor, con el fin de mejorar la eficiencia, transparencia y agilidad en los procesos de negocio. Esta alianza se enmarca en la hoja de ruta de Gestamp, centrada en avanzar en el desarrollo e implementación de sus estrategias de digitalización y ESG para impulsar la economía circular y la Industria 4.0 dentro del sector de la automoción.

La iniciativa Catena-X se basa en la idea de una cadena de valor que permite un intercambio de información seguro y fiable entre distintos agentes. Mediante la aplicación de estándares y el uso de tecnologías digitales, se garantiza la interoperabilidad de los sistemas. Catena-X pretende facilitar la co-

municación y el intercambio de datos en tiempo real.

La infraestructura de Catena-X consta de diferentes "dominios de datos" que pretenden representar a todo el sector de la automoción. El intercambio de datos se basa en un sistema peer-to-peer que garantiza la seguridad, confidencialidad e integridad de los datos compartidos. Los estándares de alta calidad aplicados en la industria del automóvil han permitido a este sector estar a la vanguardia de la evolución tecnológica y generar una gran cantidad de datos e información útil para toda la cadena de valor. Ahora, la arquitectura tecnológica proporcionada por Catena-X permite a Gestamp seguir avanzando en su desarrollo tecnológico y en sus estrategias ESG, impulsando un ecosistema en el que es posible realizar una trazabilidad inteligente y automatizada de la información y los datos.

Gestamp promueve el modelo de economía circular en sus procesos y en la relación con sus grupos de interés, incrementando la gestión responsable de los recursos.

El éxito de tu empresa está a un paso **tecnológico**

Nuestro propósito:

poner a tu disposición un equipo de más de 300 personas especializadas en las últimas soluciones de gestión para hacer tu negocio más rentable.

¿Te ayudamos?

+40 años
de experiencia

+2.400
clientes



**Partner Referente de
Microsoft y Sage en España**

Gold
Microsoft Partner


Sage Business Partner
Platinum

Más que un socio tecnológico, somos compañeros de viaje

www.aitana.es | mkt@aitana.es | 647 895 564

LA OPINIÓN DE Manuel López

El arte del "Prompt Engineering"

La Inteligencia Artificial ha llegado para quedarse y esto es un hecho que nadie puede rebatir. Asumiendo esta premisa de partida, la realidad es que en la actualidad la mayoría de las veces se hace un uso "amateur" de la IA, en ocasiones porque quien la usa desconoce lo básico de la IA y en otras ocasiones porque quien la usa no se ha preparado para usarla.

Tomemos el caso de la IA Generativa. La gente se ha lanzado a su uso como si no hubiera un mañana. En Noviembre de 2022 OpenAI lanzó su 'archifamoso' ChatGPT y en una semana ya tenía un millón de usuarios, alcanzando solo dos meses después los 100 millones de usuarios activos. Pero ¿Cuántos de estos usuarios obtienen algo valioso de ChatGPT?

La mayoría de las veces, estoy seguro de que no obtienen valor alguno de sus charlas con ChatGPT. Está claro que muchas de las interacciones no tienen como

objetivo conseguir algo, sino que son una especie de juego para ver que puede hacer la IA Generativa. Pero si lo que se quiere es realmente sacar partido de la IA y utilizarla como una herramienta potentísima de productividad, debemos aprender a dialogar con ella. Y el primer paso es el "Prompt Engineering", concepto que podríamos explicarlo como "el arte de preguntar a la IA". Se trata de dar forma a tus interacciones con la IA mediante la elección de palabras y comandos cuidadosamente diseñados. Un 'prompt' efectivo es la clave para obtener resultados significativos y útiles de la IA Generativa y evitar llegar a resultados frustrantes o poco satisfactorios que, en lugar de aumentar nuestra productividad, nos haga perder el tiempo. Debemos guiar a la IA

hacia nuestros objetivos para aprovechar al máximo la capacidad de la IA para ayudarnos en nuestro trabajo.



Copilot, el compañero de IA para el día a día



Microsoft se ha aproximado a al tema de la IA con el concepto de "copilot", que ayuda a las personas a realizar cualquier tarea. La compañía ha ido incorporando copilotos basados en IA a sus productos más utilizados, logrando, por ejemplo, que la codificación sea más eficiente con GitHub, transformando la productividad en el trabajo con Microsoft 365, redefiniendo la búsqueda con Bing y Edge, y ofreciendo valor contextual en todas las aplicaciones y PCs con Windows.

Microsoft da el siguiente paso para unificar estas capacidades en una única experiencia a la que llama Microsoft Copilot, tu compañero de IA para el día a día. Copilot incorporará de forma única el contexto y la inteligencia de la web, los datos de trabajo de los usuarios y lo que este esté haciendo en ese momento en su PC para proporcionar una mejor

asistencia, con su privacidad y seguridad en primer plano. Será una experiencia sencilla y fluida, disponible de forma gratuita en Windows 11, Microsoft 365 y en el navegador web con Edge y Bing. Asimismo, funcionará como una app, que aparecerá cuando el usuario la necesite simplemente haciendo clic con el botón derecho del ratón.

Microsoft ha anunciado que seguirá añadiendo capacidades y conexiones a Copilot para sus aplicaciones más utilizadas para lograr una experiencia de por vida. Copilot comenzará a desplegarse en la próxima actualización gratuita de Windows 11 -a partir del 26 de septiembre-, y en Bing Edge y Microsoft 365 Copilot este otoño. Microsoft también ha presentado nuevas experiencias y dispositivos para ayudar a los usuarios a ser más productivos, despertar su creatividad y satisfacer las necesidades diarias y cotidianas, tanto de las personas como de las empresas.



ES HORA DE PROTEGER LA INFORMACIÓN

El trabajo híbrido ya es una realidad. Las ciberamenazas cada vez más sofisticadas y el cumplimiento normativo cada vez más estricto.



¿ESTÁS PREPARADO PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LOS DATOS DE TU EMPRESA?

Descarga de forma gratuita el informe de Canon con retos de seguridad reales y las armas secretas para blindar la información de tu compañía.

Canon

LA OPINIÓN DE Daniel Puente

Los terceros serán los primeros

Hasta la saciedad hemos hablado de cómo proteger nuestra compañía, de cuán importantes son las medidas que tomemos, incluso, aunque no sea fruto de mi devoción, se habla constantemente de si tal herramienta nos protege mejor o peor cuando la herramienta debería ser un vehículo de nuestras políticas y planes. Pero poco hablamos, o al menos no lo suficiente, de cómo protegemos la cadena de suministro, de la gran superficie de ataque que estamos confiriendo a estos terceros y lo desamparados o poco vigilados que los dejamos la mayoría de las veces.

Hace unos días conocíamos que una herramienta de traspaso de ficheros, con bastante presencia en las compañías, sufría una brecha de consideración, y esto hizo saltar todas las alarmas.

Días después vimos como eran cientos de empresas las que habían visto comprometida su seguridad, entre ellas un gigante de la electricidad y energía, o incluso el departamento de educación de New York

A todo esto, podemos sumar el ataque recibido por una importante compañía de consultoría española, con centenares, si no miles, de trabajadores distribuidos en diferentes empresas, las cuales están sufriendo por saber si el impacto ha llegado hasta ellos.

Aún en el recuerdo de muchos está el caso de una gran compañía con una plataforma unificada de administración de servicios y monitoreo que conmocionó a todo el sector, provocando en los clientes no solo miedo, si no un gran gasto en tiempo, dinero y nervios.

Todo esto nos debe llevar a plantearnos cómo se puede proteger esa cadena de suministro, cómo podemos hacer que los terceros se conecten de una forma prácticamente blindada a nuestros servicios, o incluso, en el caso de utilizar sus soluciones, cómo podemos asegurarnos que una afectación su producto no derivará en una tragedia en los nuestros.

Más ciberataques a los servicios financieros



Los ciberdelincuentes siguen buscando dinero, por lo que los servicios financieros son un objetivo realmente atractivo. Para profundizar en el tema, Akamai ha publicado un informe titulado "The High Stakes of Innovation: Attack Trends in Financial Services".

El informe revela que en la región de EMEA, los servicios financieros ocupan el tercer lugar como objetivo más atacado, con aproximadamente mil millones de ataques a API y aplicaciones web, lo que representa un aumento significativo del 119%. "El informe The High Stakes of Innovation: Attack Trends in Financial Services pretende ofrecer unos datos clave que sirvan al sector a modo de herramientas para mejorar la seguridad de sus clientes", destaca Francisco Arnau vicepresidente regional de Akamai para España y Portugal. El informe también revela que, como región, EMEA experimentó la mayor parte de los ataques DDoS (el 63,5% de los de todo el mundo), casi el doble que, en la siguiente gran región,

Norteamérica (32,6%). Reino Unido encabeza la lista con un 29,2 % de los ataques DDoS, seguido de Alemania, con un 15,1 %. Akamai presupone que los ataques a los bancos europeos dirigidos a aliados de Ucrania están motivados financiera y políticamente por la continua guerra de Rusia en Ucrania y son la principal razón del aumento de los ataques en EMEA. El informe incluye los siguientes datos:

- Entre enero de 2022 y junio de 2023, los ataques DDoS a servicios financieros en EMEA supusieron 1466 de los 2590 eventos de ataque en todos los sectores de EMEA y generaron un aumento interanual del 40% en los ataques DDoS si se compara el segundo trimestre de 2022 con el de 2023
- Los eventos de ataques DDoS contra los sectores de los juegos de apuestas, el comercio y la fabricación en EMEA también superan al resto de regiones combinadas
- El 24% de los scripts utilizados proceden de terceros, un dato notablemente inferior al de otros sectores (36 %)





HORNETSECURITY

**PROTECCIÓN
TODO EN UNO
PARA MICROSOFT 365**

SEGURIDAD EMAIL

BACKUP Y RECUPERACIÓN

CUMPLIMIENTO Y GESTIÓN DE PERMISOS

CONCIENCIACIÓN EN SEGURIDAD

VALIDACIÓN DE DESTINATARIOS IA

PRUEBA AHORA

www.hornetsecurity.com



Hiperautomatización: así está acelerando la transformación digital



En 1826, cuando Joseph Niépce realizó la primera fotografía desde el balcón de su hogar, un nuevo miedo emergió en la sociedad presagiando el fin de la pintura. Artistas desplazados por la innovación del momento, profesiones destruidas y sustituidas por nuevos ingenios aún por conocer, y muchos otros presagios que finalmente quedaron en nada, al revelarse dicha innovación como la creadora de una nueva industria que, contrario a las expectativas, no solo preservó el arte sino convirtió a la fotografía en una nueva forma de expresión.

Hoy en día vivimos un ritmo de innovación digital increíblemente alto, y tendencias como la RPA o la IA no dejan de recordarnos el momento vivido por la creación de Niépce hace casi 200 años, con las mismas reticencias y temores sobre cómo la tecnología impactará en los trabajos de las personas. La tecnología es una palanca para liberar el potencial humano.

En concreto, la IA amplifica las habilidades humanas y nos libera de tareas rutinarias para explorar nuevas fronteras de la innovación y la creatividad en cualquier tipo de profesión y espacio de trabajo:

En el contexto de empleados de oficina, Ricoh ya ha implantado la IA generativa de manera exitosa. Havas Media Group, una gran agencia internacional de publicidad y eCommerce, ha conseguido hiperautomatizar procesos de gestión del catálogo de productos de la plataforma de comercio electrónico gracias a Ricoh y a la IA Generativa, así como proveer de asistentes conversacionales para un acompañamiento personalizado a los clientes en sus compras online. Anna Vázquez, directora de Servicios y Soluciones digitales de Ricoh, declara que “la madurez de una nueva generación de tecnologías vinculadas a la hiperautomatización está haciendo posible una nueva manera de competir en la industria del eCommerce. En Ricoh, como

empresa de servicios digitales, conocemos muy bien este nuevo paradigma digital, y gracias a tecnologías de Microsoft como Azure OpenAI y Power Virtual Agents, esta oportunidad ya es una realidad que permite aumentar la productividad en la gestión de las plataformas de comercio electrónico y la conversión de ventas digitales a través de la hiperpersonalización”.

Otro caso de uso llevado a la realidad por Ricoh es la mejora de un proceso de calidad en una línea de producción alimentaria, a través de la inclusión de IA y reconocimiento visual mediante cámaras de alta definición. Esta tecnología innovadora se encarga del proceso íntegro de despiece, desde analizar, identificar, seleccionar, clasificar y distribuir de manera autónoma las diferentes partes de la ternera. Ramon Martin, CEO de Ricoh España y Portugal explica cómo “gracias a la combinación de tecnologías y servicios digitales de Ricoh tales como la IA, la hiperautomatización y nuestras cámaras de alta resolución hemos podido liberar a los empleados de las líneas de producción de esta compañía cárnica de tareas rutinarias, pudiéndose enfocar en otras actividades de control de calidad personal y mayor valor añadido”.

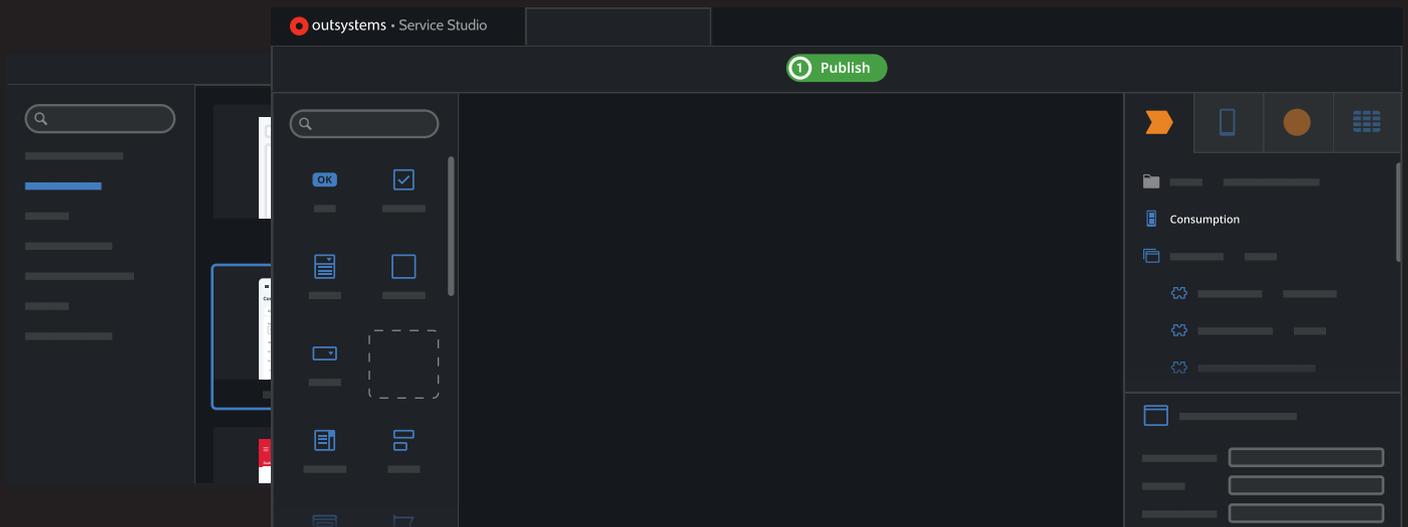
Las profesiones del futuro y sus espacios de trabajo están destinadas a ser redefinidas por la IA en los próximos años. Trabajadores de cuello blanco y azul podrán aliviarse de tareas repetitivas y físicamente exigentes, permitiéndoles centrarse en tareas más complejas, creativas y de mayor valor añadido. En Ricoh, como líder en servicios y soluciones digitales, nos comprometemos con el uso responsable de la tecnología, y la IA no es una excepción. Aspiramos a implementarla de manera ética y sostenible, abordando consideraciones importantes como la equidad, la privacidad, la transparencia y los estándares ESG. Creemos en el poder de la tecnología para hacer realidad una economía circular y un futuro sostenible, y estamos decididos a liderar este cambio de manera responsable y ética, ayudando a crear nuevas oportunidades y espacios competitivos, al igual que sucedió hace casi 200 años tras la primera fotografía de Niépce desde el balcón de su hogar. ¿Comenzamos?



Transforma tu negocio con OutSystems



La plataforma líder en Low-Code



¿Es GPT-4 capaz de pensar o ser consciente de sí misma?



Rodrigo Liberoff, Software & Cloud Architect, Data & Intelligence en ENCAMINA

Desde que ChatGPT llegó en diciembre de 2022, no hemos tenido tregua escuchando cómo la Inteligencia Artificial está infiltrándose en diversos aspectos de nuestra vida diaria y profesional. El pasado marzo, OpenAI lanzó una nueva versión del motor detrás del éxito de ChatGPT, llamada GPT-4. Aunque la versión anterior, conocida como GPT-3.5 Turbo, aún tiene su utilidad y es más económica en comparación, ésta última versión ha dejado a muchos maravillados por sus capacidades de razonamiento. Tal es así que surge la pregunta: ¿Hemos alcanzado finalmente una forma de IA capaz de pensar y, tal vez, incluso mostrar indicios de una conciencia primitiva? Abordar estas cuestiones nos hace plantearnos algunas otras preguntas fundamentales: ¿Qué entendemos como "inteligencia"? ¿Cómo definimos la "conciencia propia" y qué significa "ser" consciente? Resulta curioso que, a pesar de estas preguntas nos acompañan desde tiempos inmemoriales, aún no tenemos una comprensión definitiva de lo que significa el "ser", la "inteligencia" o la "conciencia". Alan Turing, padre de la informática moderna, ante la pregunta de si las máquinas pueden pensar respondió que "Sí, pero piensan de una manera diferente a la nuestra". Esta afirmación sigue resonando en el debate actual sobre la Inteligencia Artificial.

LA INTELIGENCIA DE GPT-4

La pregunta sobre la inteligencia es ambigua y compleja, y ha desafiado a los expertos durante décadas. Hasta hace poco, se creía que existía un solo tipo de inteligencia, medida a través de pruebas que clasificaban a las personas como genios o no. En 1994, un grupo de 52 psicólogos llegó a una definición más amplia de inteligencia como "una capacidad individual y general que, entre otras cosas, implica el potencial de razonar, planificar, resolver problemas, pensar de forma abstracta, comprender ideas complejas y aprender de la experiencia". Esta definición más amplia de inteligencia ha llevado a la comprensión de que hay múltiples tipos y niveles de inteligencia en las per-

sonas, y esta diversidad también puede aplicarse a las Inteligencias Artificiales como GPT-4.

Entonces, ¿puede considerarse a GPT-4 como inteligente? Un equipo de científicos de Microsoft sometió a GPT-4 a una serie de pruebas que incluyen el uso de herramientas, navegación y exploración del entorno, resolución de problemas del mundo real y la capacidad de explicar conversaciones y hacer distinciones. Los resultados han sido sorprendentes, con GPT-4 superando a su predecesor en muchas áreas, incluyendo la capacidad de abordar problemas de sentido común y resolver acertijos que requieren comprensión del mundo real. A pesar de sus impresionantes logros, los investigadores de Microsoft reconocen que la definición de inteligencia de 1994 no es definitiva, y que existen desafíos pendientes en el camino hacia una IA real e inteligente.

El concepto de conciencia es aún más elusivo, y suele definirse generalmente como "la percepción que tiene un ser de sí mismo y su entorno". La dificultad radica en explicar qué estados físicos o procesos representan la "conciencia" o la "no conciencia". ¿Puede GPT-4 exhibir signos de conciencia? Algunos expertos argumentan que, si un sistema como GPT-4 puede resolver problemas complejos, comprender el mundo a su alrededor y reconocer estados mentales no observables en otros (algo conocido como la "Teoría de la Mente" en psicología), podría considerarse que posee al menos un grado mínimo o primitivo de conciencia. Sin embargo, esta afirmación es altamente debatida y depende en gran medida de cómo definimos y percibimos la conciencia. En resumen, el lanzamiento de GPT-4 y los experimentos realizados para evaluar sus capacidades han reavivado debates fundamentales sobre la inteligencia y la conciencia. Y en la búsqueda de estas respuestas, vemos un mundo digital en constante evolución con un impacto directo y significativo sobre el trabajo humano, que impulsa y transforma al "modern work" involucrando cada vez más a la IA, como GPT-4, con sofisticaciones y avances que se integran en nuestros entornos laborales cotidianos, elevándonos y multiplicando nuestras capacidades, planteando con más intensidad si algún día estas tecnologías alcanzarán un nivel de pensamiento y conciencia similar al nuestro. Por eso, a medida que continuamos avanzando en el área de la IA, es fundamental mantener un enfoque ético, responsable y reflexivo sobre su creación y uso, abordando estas preguntas fundamentales con delicadeza.



Software de Gestión de Almacenes **SGA-WMS**

La herramienta estratégica que impulsa la eficiencia, la rentabilidad y la productividad

Todas las claves para aplicar tecnología de vanguardia a la gestión logística

- ✓ NUEVOS RETOS
- ✓ ERRORES A EVITAR
- ✓ UN SGA-WMS PARA UNA MAYOR EFICIENCIA LOGÍSTICA
- ✓ INTEGRACIÓN SGA-WMS Y ERP



NUEVA GUÍA GRATUITA



ZUCCHETTI

¡Te acompañamos en esta transformación logística y cultural!
Zucchetti Spain, el partner tecnológico para la transformación digital



Premio Innovación 2022



Premio Mejor Software de Gestión Empresarial 2023



Centros I+D+i propios



El SGA-WMS más avanzado y la mayor oferta TI



Más de 4.000 clientes nos avalan



ZUCCHETTI

El software que te acerca al éxito

Inteligencia Artificial en la empresa



La inteligencia artificial se está convirtiendo en un elemento que ocupa las agendas de los responsables de TI. ¿Cómo está de avanzado su uso? ¿Cuál es la realidad? Para analizar el estado de la IA, Byte TI organizó un encuentro patrocinado por OutSystems, Encamina y Aiuken y que contó con la participación de Diego Mallada, IT Digital Tech Director de Gestamp; Rubén Andrés Priego, CIO de EVO Banco; Inés Ruiz, Senior Account Executive de OutSystems; Manuel Tarrasa, CIO de Prosegur; Carlos Perales, Responsable de IA de Leroy Merlin; Juan Pedro Gozalo, Head of QA & RPA de Allfunds Bank; Alberto Díaz, Chief Technology Innovation Officer de Encamina; Javier Álvarez, Director de Sistemas de Información de Heineken; Juan Miguel Velasco, CEO de Aiuken y José Antonio Pérez, CIO de Bergé

El encuentro comenzó analizando los diferentes casos de uso que están incorporando en las organizaciones. En este caso, Carlos Perales, Responsable de IA de Leroy Merlin, aseguró que “en Leroy Merlin a nivel de grupo hay aceleradores de IA, pero no hay casos de uso generalistas, con lo que todo lo que montamos es a nivel local. Hemos montado tres casos de uso. El

primero relacionado con el transporte para poder predecir el número de paquetes que hay que descargar o transportar y enviarlos a tienda. El segundo, para saber cómo colocar colaboradores en las tiendas para dar un mejor servicio y el tercero en marketing para detectar y potenciar a los clientes”.

Por su parte, Manuel Tarrasa, CIO de Prosegur,

afirmó que “llevamos cuatro años usando la IA tradicional: la hemos aplicado en computer vision con buenos resultados y ahora estamos trabajando en IA generativa. Para nosotros hay un ámbito clarísimo en la generación de código y que estamos teniendo un 30% de mejora en la generación de desarrollo que es algo que creo que todavía podemos mejorar. Hay un muchas cosas en el desarrollo de aplicaciones. Es verdad que no podemos decir que nos haga un ERP, pero en la vida diaria hay un montón de mejoras en tareas rutinarias. Otro foco importante va a ser el apartado del Call Center donde vamos a poder incorporar muchas mejoras. Una de las claves para que su desarrollo no sea más rápido es que la IA todavía es cara”.

Rubén Andrés Priego, CIO de EVO Banco, explicó que “nosotros somos un banco pequeño y lo podemos gestionar mejor que uno grande. Creo que la IA va a dar la capacidad de generar nuevas soluciones de negocio con equipos muy pequeñas. En 2017 ya montamos nuestro Call Center automatizado. Y hemos mejorado la eficiencia en un 70%. También hemos añadido la biometría de voz: un proyecto que parecía muy destinado a la seguridad, lo que ha hecho es reducir los costes operativos porque no tenemos que ver los intentos de fraude”.

Juan Pedro Gozalo, Head of QA & RPA de Allfunds Bank por su parte, afirmó que en su caso manejan una gran cantidad de volumen de dinero por lo que “llevamos años trabajando en RPA y BPM y estamos por explorar el mundo de IA y nos estamos enfocando en varios casos de uso en los que hemos identificado que puede ser utilizada. Trabajamos con los tres hiperescalares. Hay miles de casos de uso, pero nuestro enfoque va a ser hablar con las áreas de usuario por que la IA les puede producir de ventajas”.

Sobre la mesa quedó expuesto que son las pequeñas empresas las que van a sacar un mayor beneficio. En principio, la IA debería reducir las diferencias entre las grandes y las más pequeñas. Para Alberto Díaz, Chief Technology Innovation Officer de Encamina, “la ventaja es que empresas pequeñas pueden competir con la IA, por ejemplo, con bancos grandes, que es el principal cambio que viene con la IA generativa. Nosotros tenemos oficinas en el que es la IA la que trabaja sin necesidad de que participe ningún tipo de empleado”.

Diego Mallada, Digital Tech Director de Gestamp, afirmó que comenzaron en el camino de la IA en 2016 con la implementación de reglas básicas sobre los datos provenientes de señales IoT en tiempo real. Así pues, tener un aviso cuando una temperatura superaba un rango permitía ver el enorme valor que esto aportaba a sus plantas. A día de hoy, Gestamp ha desarrollado sus primeros pilotos de IA Generativa siempre con equipo interno y en un entorno 100% controlado. Estos escenarios van enfocados a conseguir que perfiles con mucha experiencia industrial puedan ser autónomos en ámbitos como el análisis masivo de datos o, también en otra línea diferente, la autogeneración de código, ayudando a los equipos de software de la compañía.

José Antonio Pérez, CIO de Bergé, afirmó que su compañía se en-

cuentra en un sector muy maduro y muy antiguo. Tal y como aseguró, “nuestra compañía se dedica a gestionar las mercancías que llegan a los puertos. Llevamos tres años transformando la compañía para tecnificar todo: la primera capa no aporta valor tecnológico, la segunda es IoT y la automatización que aporta valor de eficiencia y la tercera es incorporar inteligencia. Desarrollamos un proyecto de la IA para la capacidad operativa: cada vez que llega un buque alguien tiene que planificar qué hacer con la carga que lleva el barco. Se trata de una planificación compleja que se hace con un planificador en cada puerto y queremos hacerlo desde un único lugar y pensamos que esto lo puede hacer la IA”.

PREDICCIONES

Uno de los usos en los que parece que la IA va a ocupar una labor importante es en el aspecto predictivo. Un apartado esencial para el funcionamiento de empresas que trabajan con el sector de la hostelería como Heineken. En este sentido Javier Álvarez, Director de Sistemas de Información de la compañía afirmó que “con la IA, en la parte comercial, podemos predecir cuándo un bar quiere abandonar la marca, por ejemplo. En general la hemos utilizado más como advisor. El objetivo es el de coayudar. Una cosa es capturar valor y otra generar valor. Creemos que hay que generar valor en toda la cadena y por eso queremos ofrecer todas las herramientas al hostelero”.

NECESIDADES

Pero, ¿qué necesidades son las que quieren cubrir? Juan Miguel Velasco, CEO de Aiuken, dio algunas claves. “Cuando creamos la compañía queríamos competir contra otras compañías en el terreno de la seguridad gestionada. Estamos presentes en muchos países y no necesitamos ir a

ninguno de ellos para gestionar la empresa. De hecho, nuestro plan no incluye la incorporación de personas. No estamos en la parte del desarrollo del algoritmo de la IA sino más en la parte del know-how y el análisis de datos y después la parte de ejecución. El reto es que todos los sistemas donde aplican la tecnología las empresas generan muchos datos, y encontramos un aliado fundamental que fue Cedeti y conseguimos desarrollar un modelo único, eficiente, seguro y que se puede mantener. Por ejemplo, hemos aplicado algoritmos propios para encontrar patrones de fraude. Ahora estamos atrayendo analistas de datos: la adaptación a los nuevos modelos es más sencillo. Nosotros miramos el talento y no miramos la formación”.

Inés Ruiz, Senior Account Executive de OutSystems, afirmó que “tenemos una plataforma de low code. En nuestro caso, hemos abrazado ChatGPT primero con respecto a nuestra propia plataforma: si puedes tener personas que puedan dictar hace que se aceleren los procesos. Se acelera la parte de desarrollo, pero eso hay que gestionarlo. Llevamos a los clientes la aceleración del software y además, vamos a dar la combinación de la parte del interfaz con todo lo que puedas hacer con el conector”.

Para Alberto Díaz, Chief Technology Innovation Officer de Encamina, “en la IA generativa no es tan relevante el dato. Lo que hace falta es una mentalidad que favorezca la experimentación. Por eso hay que probar y una vez que se realiza de concepto y se ve que funciona llevarlo a producción. Es importante probar porque resuelve muchos problemas por ejemplo en un call center o en la lectura de documentos de un juzgado. Hay que experimentar y ver que el caso de uso funciona y si el ROI se cumple. Con la IA tradicional lo tenemos más claro que



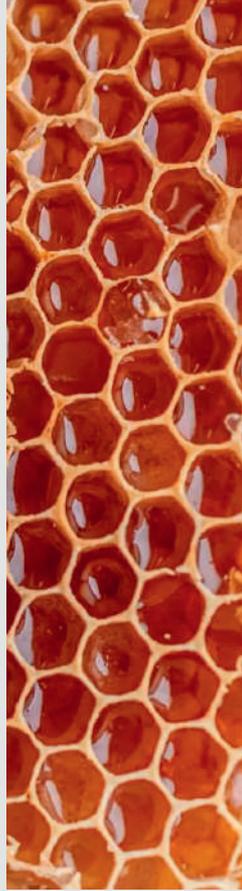
con la IA generativa porque no nos ha dado tiempo a asimilar que en un mes podemos probar un caso de uso y ponerlo en producción”.

RETOS

Son diferentes los retos a los que se enfrentan las empresas. Para Javier Álvarez, “hay tres retos que hoy son un problema, pero que el tiempo va a resolver: el primero es que la IA es cara por eso buscar el ROI es importante. El segundo es legal y se refiere a la propiedad intelectual y el tercero que es el que más me preocupa es que cuando utilizas una IA tienes que controlar lo que sale de ahí a la hora de utilizarlo. Por ejemplo, en el caso de un call center no vas a poder dejar a un modelo de lenguaje responder a un usuario porque no estamos muy seguros de lo que le puede responder”.

Rubén Andrés Priego afirmó que “en temas de infraestructura hemos puesto a competir OpenAi con Google. Le hacemos la misma pregunta y de cara a cliente, a día de hoy no lo vemos. En IA generativa nos permite comparar con diferentes motores para ser agnósticos”.

Finalmente, Diego Mallada de Gestamp afirmó que, en cuanto a infraestructura, “hace unos años creamos un ecosistema híbrido basado en microservicios. Teniendo en cuenta que algunos algoritmos ya toman decisiones, no podemos depender de que se produzca un problema de conectividad al funcionar en streaming. Nuestra estrategia de desarrollo de aplicaciones de software se basa en DevSecOps. En cuanto a si la IA Generativa es un acelerador, creemos que puede transformar la forma en la que trabajamos y abrir nuevas oportunidades a perfiles con experiencia; debemos hablar de reskilling porque la IA está lejos de reemplazar el talento humano. Todas estas revoluciones se consiguen cuando la tecnología se abre, por lo que el open source es el verdadero agente de cambio”.



STRONG

Hardware diseñado para durar mas tiempo



Construido con marcos metálicos para durar **mas de 7 años**

SMART

Programas para un uso optimizado y un menor impacto del carbono al final de la vida útil



Lexmark Equipment Collection Program

SUSTAINABLE

El ciclo de vida útil del producto Lexmark apoya la economía circular



Lexmark Sustainability

Mejor para el medioambiente, mejor para usted.



Lexmark™

Mas información



Tendencias en el mundo del ERP y el CRM



Se trata de dos de las aplicaciones más longevas en el mundo empresarial. Dos herramientas que, a día de hoy, siguen siendo indispensables para la gestión de los recursos de las organizaciones y de las relaciones con el cliente.

Por Redacción Byte TI

Para hablar sobre cuál es la situación actual y las innovaciones que van a incorporarse a estas soluciones, Byte TI organizó un encuentro que fue presentado por Lluís Soler Gomis, director de negocio y cofundador de SoftDoit y en el que participaron Francesc Núñez, ERP Product Manager de Wolters Kluwer; Francesc Brullas, Responsable de Desarrollo de Negocio de Zona Cataluña de Aitana y José Antonio Gesteira, Team Leader Solutions Engineer de Cegid Ekon. El encuentro comenzó analizando cuál es la situación actual del mercado de las soluciones de gestión empresarial y qué tendencias se están observando. Francesc Núñez, ERP Product Manager de Wolters Kluwer, aseguró que “desde nuestro punto de vista, la demanda de productos de CRM y ERP, e incluso de softwares de facturación sigue creciendo. En nuestro caso, la demanda está claramente a la alta. Es cierto que en los últimos tiempos, la gestión o la oportunidad de aprovechar los fondos NextGen también han ayudado a impulsar esta demanda. La gran diferencia está en la pyme. Aquí hay que dejar de pensar que los grandes ERPs son para las grandes empresas. La inmensa mayoría de las empresas de nuestro país están en ese rango de uno a diez empleados y estas herramientas son más que necesarias para ellas y aquí es verdad que todavía nos falta un largo camino que recorrer”. Para Núñez, “es necesario impulsar la digitalización de estas empresas porque estamos en un mercado altamente competitivo. En este sentido, hay que destacar que el cloud ha jugado un papel muy importante en la democratización del software, que han permitido a pequeñas empresas o incluso pequeñas startups, situarse con ofertas muy interesantes. La globalización de los mercados también hace que esa digitalización de las empresas más pequeñas sea muy necesaria para la supervivencia de las mismas. Y luego, en nuestra opinión, se une un tercer jugador a este trío de beneficios, de digitalizarse, que son los cambios legales. Por lo tanto, la digitalización de estas pequeñas empresas para nosotros es fundamental y decía que ahí nos queda todavía un camino que recorrer”.

Por su parte, José Antonio Gesteira, Team Leader Solutions Engineer de Cegid-Ekon, “es fundamental la digitalización de las pymes. Y, aparte de lo expuesto por Francesc, yo añadiría la parte de la legislación. Las em-

LOS PARTICIPANTES

presas necesitan herramientas de este tipo para adaptarse a esta serie de normativas como el impuesto del plástico, el tema de la próxima facturación digital, etc. Todo ello está provocando que las pymes de digitalicen porque hay una legislación que deben cumplir. En lo que se refiere a las tendencias nosotros creemos que es importante que estos productos sean muy abiertos y que sobre todo estén en la nube. Esto te lo demandan el 100% de los clientes que nosotros tenemos. Además, también exigen que la implementación sea sencilla y sea intuitiva". Por su parte, Francesc Brullas, Responsable de Desarrollo de Negocio de Zona Cataluña de Aitana expuso la importancia para las pymes de acudir a las diferentes subvenciones y fondos que se están dando para la digitalización empresarial. En su opinión, "estas ayudas está generando una tendencia por parte de las empresas para mejorar o incorporar nuevas soluciones. Muchas de ellas están viendo que trabajan con un software de hace muchos años, que ni siquiera son un ERP, sino que son softwares clásicos, y aprovechan este tirón forzados también por temas de tipo legal o de seguridad, para aprovechar justamente todo este tipo de soluciones ya paquetizadas. Creo también que el tema del RP se ha de entender como un núcleo, ERP-CRM.

LA IMPORTANCIA DE LA NUBE

La nube es el elemento que más ha cambiado el mundo del ERP y del CRM. Tal y como expuso Brullas, "todos los sectores están empujando a la mayoría de las organizaciones hacia la nube. ¿Por qué? Porque la nube, respecto a las soluciones on-premise, aporta una serie de mejoras sobre todo en lo que se refiere a la seguridad. Estamos viendo que los equipos en instalaciones on-premise ven que el nivel de seguridad no es adecuado y que la facilidad con que los hackers puedan llegar a atacar, está haciendo que los departamentos de TI se planteen ir a entornos más seguros. Además, la nube permite simplificar las infraestructuras y además siempre tienes acceso a la última evolución tecnológica. La nube también proporciona alta disponibilidad, facilidad de conectividad, trabajar desde cualquier sitio,... Por eso la apuesta por la nube es clara"

El portavoz de Cegid-Ekon afirmó que "¿Cuáles son los beneficios? El de la seguridad es el mayor, pero, sobre todo, tenemos que ir a una seguridad enfocada a los altos estándares. Otro beneficio que se tiene es la reducción de costes a nivel de hardware. Depende si tienes hardware dentro de tus instalaciones que has conseguido amortizar o no. Y finalmente, es el impulso que da al trabajo colaborativo. ¿Por qué? Porque lógicamente, entre distintos lugares de trabajo que estén situados en diferentes países, el trabajar en la nube es algo primordial. Con la nube, no tienes que tener absolutamente nada porque ya automáticamente se conecta a cualquier hora, cualquier destino, etcétera. Y sobre todo también, porque proporciona una rapidez en la integración" Por su parte, Francesc Núñez, también incidió en el apartado de la seguridad como una de las principales ventajas que proporcionan los entornos cloud: "Los sistemas en cloud ofrecen unos sistemas de seguridad que van mucho más allá de lo que un modelo on-premise puede conseguir. Creo que es importante destacar que las soluciones en cloud normalmente van asociadas a un modelo de negocio de pago por uso, que también hace que para las empresas sea más fácil entrar en estos modelos, eliminando aquellas grandes inversiones iniciales que había que realizar antaño".

GESTIONAR AL CLIENTE O A LOS EMPLEADOS

En un entorno en el que las empresas están poniendo el foco en las per-



Francesc Brullas,
Responsable de Desarrollo de
Negocio de Zona Cataluña de
Aitana



José Antonio Gesteira, Team
Leader Solutions Engineer de
Cegid Ekon



Francesc Núñez, ERP
Product Manager de Wolters
Kluwer

sonas, ¿qué priorizan las empresas? ¿Al cliente o al empleado”. El portavoz de Wolters cree que “la definición actual de un empleado es la de cliente interno. Por lo tanto, una empresa tiene que saber responder las necesidades de los clientes en general. Unos clientes que son externos, que son los que aportan el dinero, y unos clientes internos, que son los empleados, que son los que hacen posible que ese flujo exista. De hecho, alguna vez habíamos dicho que estamos en un momento empresarial, laboral, que es único en la historia. Estamos en un momento bisagra en el que ha habido unos cambios prácticamente disruptivos en la tecnología, en los negocios y en las empresas. Desde la aparición del móvil, de Internet, de los primeros ordenadores, ahora hay empleados de tres y cuatro generaciones diferentes conviviendo prácticamente por primera vez en el mundo laboral. Esto hace que la riqueza que hoy tiene una empresa en sus empleados no tenga punto de comparación”.

Para José Antonio Gestaira, “todo depende de la cadena de

valor es que nos movamos dentro de una empresa: unos te dirán que la prioridad es una y otros te dirán que la prioridad es otra. Es decir, cada uno busca al final las prioridades dentro de esa cadena de valor. Pero la realidad es que lo importante son ambos. Es decir, el cliente que se sienta satisfecho con la usabilidad del producto y los empleados que encuentren en el producto, una versatilidad, unas herramientas y una explotación de la información bastante fiable y bastante concisa. Eso lo que hace es que se sientan tanto cómodos unos como otros”.

Finalmente, Francesc Brullas, también aseguró que “las dos partes tienen que ser igual de importantes y también a con el último comentario referente a la cadena de valor, es una realidad y sigue siendo así y es complicado que en cadenas de valor, de bajo valor, normalmente el empleado pasa a ser más secundario que en cadenas donde el empleado da un alto valor a la compañía que de alguna manera los mimas y los cuida más. Yo creo que poco a poco se va igualando”

EMPRESAS PARTICIPANTES

WOLTERS KLUWER

a3innuva es la suite de soluciones online de Wolters Kluwer, compañía líder mundial en software de gestión, información y servicios para despachos profesionales y empresas. a3innuva ofrece al asesor y a la pyme un mismo entorno de trabajo colaborativo que conecta el negocio de ambos para aumentar su productividad y eficiencia.

CEGID

Cegid, proveedor líder global de soluciones de gestión empresarial en la nube, apoya a sus clientes (desde empresas muy pequeñas hasta las grandes cuentas) en su proceso de digitalización, para proporcionarles una experiencia superior y distintiva tanto a nivel local, como internacional. Cegid combina una visión prospectiva y pragmática del negocio con una gran capacidad de innovación, el dominio de las nuevas tecnologías y un conocimiento único de la normativa. En un mundo que cambia rápidamente, Cegid abre un mundo de posibilidades y revela todo el valor de los negocios de sus clientes proporcionándoles soluciones útiles e innovadoras.

AITANA

Aitana es una consultora tecnológica global cuyo propósito es liderar y ser parte del cambio digital de pymes y grandes empresas. Con más de 40 años de experiencia en el mercado del software de gestión y un equipo altamente capacitado y apasionado de más de 300 profesionales, ofrece una amplia gama de servicios, incluyendo consultoría, implantación, migración y desarrollo de software, formación, soporte, analítica de datos y seguridad informática. Cuenta con una experiencia en más de 2.400 clientes de todos los sectores, dispone de 9 delegaciones en España y es Gold Partner de Microsoft y Platinum Partner de Sage. Esto quiere decir que tienen la más alta certificación y reconocimiento del mercado por su especialización en proyectos de ERP y CRM, pero también de BI, automatización de procesos, Sharepoint, y otras tecnologías para que las empresas puedan ser más productivas y ganen rentabilidad.



AIUKEN TOP MDR PLATFORM 2023

**Aiuken Cybersecurity de nuevo
en la lista de 2023 de las 40
empresas importantes en MDRS
publicada por
Gartner®**



**Managed Detection & Response Services
la evolución de un MSSP.**

Establecer una estrategia de ciberseguridad en los entornos cloud



La nube se ha convertido en uno de los elementos esenciales sobre los que pivota la digitalización de las empresas. Su adopción, cada vez más mayoritaria, conlleva también diferentes retos.

Por Vanesa García

Los proveedores de servicios en la nube ya están implementando medidas de seguridad. Pero sin embargo, el proveedor no es responsable de las cargas que se suben a la nube, por ello, son las empresas las que deben proteger la estrategia para no comprometer los activos que se encuentran en el cloud.

Por ese motivo, la colaboración entre empresas y proveedores de servicios es esencial para mantener un entorno cloud seguro y confiable en un mundo digital que está cada vez más interconectado.

Para hablar sobre esto, Byte TI ha organizado una webinar, en colaboración con arcserve, Barracuda y Econocom, que ha contado con Antonio Anchustegui, Iberia Channel Manager de Barracuda; Jesús Carro, Principal Consultant Pre-Sales de Arcserve y Raúl Camacho, responsable de preventa de Econocom.

BRECHAS DE SEGURIDAD EN CLOUD

En la era digital, la adopción generalizada de servicios cloud ha revolucionado la forma en la que las empresas almacenan, gestionan y comparten sus datos. Sin embargo, esta transición hacia la nube también ha expuesto a las organizaciones a un riesgo creciente: las brechas de seguridad.

En palabras de Raúl Camacho, responsable de preventa de Econocom estas amenazas pueden resumirse en 3, “la primera sería un despliegue incorrecto al desplegar los entornos en la nube. La siguiente el robo de credenciales. Al final se produce un robo de identidades, no solamente para acceso a servicios que están publicados, sino también muy importante para el acceso a la gestión de la propia plataforma clave. De ahí la importancia de implementar autenticación. Y, por último, la explotación de vulnerabilidades. A la hora de desplegar los servicios se aprovechan de vulnerabilidades de las versiones de software instaladas, lo que puede provocar al final la ejecución de infecciones. Esta última es

LOS PARTICIPANTES

la principal a tener en cuenta” Profundizando en la explicación de su compañero, Antonio Anchustegui, Iberia Channel, Manager de Barracuda incide en que los ataques ya no son tanto por fuerza bruta, sino que muchas veces lo que van a intentar es buscar robar la identidad del usuario, “los equipos de IT deben verificar la identidad en todo momento. Otro punto a tener en cuenta es la verificación de las APIs, que utilizan las aplicaciones. Muchas veces los usuarios de aplicaciones, las compañías adquieren software o que desarrollan no son realmente conscientes de esto. Y por último, también es importante verificar la seguridad de las bases de datos publicadas”.

Jesús Carro, Principal Consultant Pre-Sales de arcserve lo resume en que las amenazas que están asociadas al cloud son muy parecidas o prácticamente las mismas que las que hay en on-premise, “cuando estamos en el cloud muchas veces, sobre todo si no se cuenta con las herramientas adecuadas, tienes que hacer como un acto de fe en que el entorno que te están proporcionando es lo suficientemente seguro. Al final esto requiere una implementación, y un mantenimiento. Hay que tener muy claro cómo se se controla el acceso a los datos, y hay que proteger esos datos de la misma manera que si los tuviésemos on-premise”.

MEJORAS PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD

A medida que la tecnología avanza y nuestras vidas se vuelven cada vez más interconectadas, la necesidad de mejoras continuas en la seguridad se hace evidente. Las amenazas cibernéticas, que van desde ataques de ransomware hasta la explotación de vulnerabilidades en dispositivos inteligentes, exigen respuestas cada vez más sofisticadas y efectivas.

Jesús Carro dice que esto es un tema multidisciplinar que no solamente incluye el tema de protección de datos o la ciberseguridad tal cual está, “tenemos que tener en cuenta el tema de auditoría, es muy importante el control de accesos, el filtrado de URL y emails, la formación de los empleados, gestión de identidades, federación, réplicas de servicios, snapshots, y la gestión de todo el tema del sistema de copias de seguridad. ¿Cómo hacerlo? Hay realizar pruebas periódicas de Disaster Recovery, contar con almacenamiento inmutable, snapshots...”

GESTIÓN DE LA IDENTIDAD

En relación a ello, Antonio Anchustegui se centra en la gestión de la identidad, en definir lo que va a poder hacer cada usuario en el sistema en función de su rol, “debemos establecer un sistema de control de privilegios, una política multi de control de identidad que sea multifactor. Que en la medida de lo posible no dependa de las contraseñas. Por otra parte, también tener un sistema de detección de intrusiones, monitorizar, analizar el tráfico de las redes, alertas si hay actividad o no... Hay que desplegar firewalls”.

Siguiendo esta línea, Raúl Camacho hace referencia a la palabra de moda, “el Zero Trust”. “Al final está basado en el privilegio



Antonio Anchustegui, Iberia Channel Manager de Barracuda

“Debemos establecer un sistema de control de privilegios”



Jesús Carro, Principal Consultant Pre-Sales de arcserve

“Es muy importante el control de accesos, el filtrado de URL y emails, la formación de los empleados”



Raúl Camacho, responsable de preventa de Econocom

“Zero Trust está basado en el privilegio mínimo”

mínimo. Es decir, da igual si el usuario o el administrador está conectando un servicio de manera interna para gestionarlo, o lo está haciendo porque se está conectando a un servicio que está publicado. Siempre tiene que haber una autenticación en ambos casos y utilizando siempre el doble factor y además muy importante, se tienen que auditar. La arquitectura también lo que implica es hacer una muy buena correcta microsegmentación de redes. En si tenemos un entorno, tenemos diferentes máquinas virtuales, entorno de contenedores. Esa segmentación tiene que estar perfecta y además solo abrir aquellos puertos de conectividad a través de firewall o lo que toque para que se vea únicamente lo necesario. No hay que quedarse únicamente en el despliegue de de XDR”.

DESAFÍOS DE CUMPLIMIENTO NORMATIVO EN LA NUBE

Los desafíos de cumplimiento normativo en la nube abarcan una serie de cuestiones cruciales, desde la protección de datos personales y la privacidad de los usuarios hasta la gestión de la integridad y la confidencialidad de la información sensible.

Jesús Carro explica que es importante saber qué está pasando y tener un sistema que pueda evaluar y conocer bien quién está accediendo y dónde, “en cuanto a cumplimiento normativo, por ejemplo de CPDs, normativas PCI, Hipanis, ISO, ISA..Esto es lo que nosotros aplicamos, por ejemplo, cuando estamos proporcionando los servicios de backup en la nube. Esto es con lo que cuentan nuestros datacenters”.

“Lo primero es comprender y entender la normativa que me afecta, ya sea general como pueda ser GDPR o una específica que pueda

ser HIPAA o alguna otra. No hay que tener en cuenta que GDPR tiene limitaciones que interfieren un poco con lo que es la filosofía de la nube y hay que estudiar bien si mi proveedor las cumple correctamente. Antes de que una empresa llegue a la nube habría que definir las metas, los objetivos y contratos aplicables. Además, hay que formar a los empleados para que, por ejemplo, si estoy cumpliendo una normativa ISO, pues hay que vigilar que los empleados estén formados para poder cumplir con la normativa correctamente. Y hay que auditar frecuentemente para ver que estamos cumpliendo correctamente dicha normativa”, afirma Antonio Anchustegui.

Sobre esto, Raúl Camacho repite que lo más importante es el cumplimiento de la normativa que nos impone la empresa en la que la que tenemos que desplegar los servicios, “además, implementar todos los controles de seguridad y privacidad, no solamente a nivel de cifrado de datos, sino también el poder garantizar que ese dato se encuentra en diferentes ubicaciones que siguen cumpliendo con esa soberanía del dato. Por supuesto, disponer de planes de recuperación ante desastres. Dentro de esa normativa tiene que haber una documentación de cumplimiento. En el caso de que ocurra una afectación el servicio, ya sea por robo de datos, robo de identidades, secuestro de información... Al final, todo ello a través de herramientas de Disaster Recovery”.

TECNOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS PARA ASEGURAR LOS ENTORNOS

A medida que la adopción de servicios en la nube continúa acelerándose, la seguridad en estos entornos se convierte en una preocupación crítica. La agilidad y la escalabilidad que ofrece la nube son innegables, pero también vienen acompañadas de desafíos de seguridad significativos. Por eso, la tecnología y sus herramientas juegan un papel vital en su securización.

Raúl se centra en las más destacadas, “los IAM es la primera piecita con la que debes empezar en la gestión de los entornos en la nube para securizarlos y garantizarlos. Al final un IAM lo que te permite es gestionar el control de roles quién accede a qué, cómo y cómo se le audita. También implementar sistemas de protección específicos, como he dicho antes, el firewall, los antivirus... El control de vulnerabilidades también es importantísimo. El poder chequear correctamente cómo se encuentran los servicios desplegados, versiones, parches, sistemas operativos, aplicaciones, etcétera. Y por último, y parece lo más básico, pero debería ser así en todos los entornos, es implementar los dobles factores de implicación para acceder a cualquier servicio de la plataforma”.

SEGURIDAD EN EL CORREO ELECTRÓNICO

En la misma línea, Antonio Anchustegui añade un dato para tener en cuenta: la seguridad del correo electrónico, que es algo muy importante en la realidad de cualquier compañía y también en los entornos cloud, “ el correo electrónico tiene amenazas específicas. Es

importante poder tener herramientas sofisticadas que de manera sencilla y con poca configuración nos ayuden a encontrar esas amenazas que además suelen ser las más graves. Por otro lado, también vamos a tener un firewall para entorno, que pueda controlar el entorno cloud y que me vaya permitir también interconectarme con otros entornos”.

APLICACIONES SAAS

Jesús Carro recalca que las aplicaciones SaaS también tienen ser protegidas, “aquí a veces erró-

neamente el usuario hace un acto de fe pensando que estas aplicaciones están protegidas ya por el fabricante. Aquí estoy hablando de 365 de Google Workspace, de Salesforce, de Dynamics de Azure, Active Directory, Power BI... El usuario cuando deja esa información en un SharePoint, ya asume que esos datos están protegidos y no es así. Hay que seguir manteniendo ese control de accesos. No vale ese acto de fe de simplemente porque está allí, está protegido. Tenemos que tomar las mismas medidas que tomábamos cuando lo teníamos on-premise”

EMPRESAS PARTICIPANTES

BARRACUDA

Barracuda es un fabricante integral de seguridad, pionero en la adopción de la nube dentro de su estrategia de qué hay que proteger y cómo, con soluciones adaptadas tanto a grandes clientes empresariales y AAPP como a medianas y pequeñas empresas para el correo, la seguridad de la red, incluyendo soluciones SASE, la seguridad de las aplicaciones, y también para la protección del dato con soluciones de backup y archivado. Con servicio XDR de SOC gestionado que soporta los principales fabricantes presentes en los clientes, con consolas de gestión multitenant y acceso basado en roles para poder adaptar la gestión a un entorno de corresponsabilidad entre cliente, partner y otros actores que puedan intervenir.

ARCSERVE

La protección de datos para aplicaciones SaaS es su responsabilidad. Los proveedores de SaaS son propietarios de la de infraestructura en la nube y de todos los componentes principales que constituyen el servicio, como la infraestructura física, los elementos de red, sistema operativo que aloja la aplicación, los controles de la aplicación ofrecida como servicio, los componentes de hardware, etc. Pero los datos, que son el componente crítico que impulsa su empresa y es el centro de relevancia del servicio, son responsabilidad de su organización. Es por ello que los proveedores de SaaS trabajan en un modelo de responsabilidad compartida, lo que significa que las obligaciones se comparten entre el proveedor y el cliente.

ECONOCOM

Para garantizar la disponibilidad de los servicios en la nube hay que analizar su configuración y entorno. Hay que anticiparse a brechas o fallos en la seguridad. Los expertos de Econocom Servicios, certificados por los fabricantes líderes, comprueban desde la capa de infraestructura física hasta la capa de lógica de las aplicaciones con herramientas inteligentes para detectar, proteger y recuperar ante desastres.

Inteligencia Artificial en los accesos digitales



En el mundo digital en el que vivimos las amenazas van en aumento. La inteligencia artificial y el machine learning pueden ayudar a las empresas a proteger su ecosistema de los ataques que pueden provocar brechas que puedan ser perjudiciales y costosas. Para analizar cómo la IA puede ayudar a gestionar los accesos digitales, Byte TI organizó un encuentro que contó con la presencia de Guillermo Arias, Country Manager de ForgeRock y Carlos Scott, Digital Risk Consultant de ForgeRock que trataron de explicar qué va a aportar para garantizar la protección.

Por Manuel Navarro

Fue Guillermo Arias quien abrió el encuentro asegurando que “el punto de partida debe ser el de tomar decisiones lo mejor informadas posible. Cuanto mejor informadas sean las decisiones de acceso, pues mejor usabilidad encontrarán los usuarios y mayor seguridad aportaremos a la compañía. Siempre se habla de esa dicotomía entre debemos ser muy estrictos y con ello generar fricción o si deberemos al revés volcarnos en en la usabilidad y con ello pues descuidar un poco la la la seguridad. Por suerte esto está resuelto o tenemos las herramientas para resolverlo”

Tal y como se expuso durante el encuentro es necesario saber cómo podemos mejorar la información que tenemos acerca de un acceso solicitado por un usuario. La clave es poder complementar los datos de identificación, que eso sí nos lo proporciona el usuario, ya sean biométricos, ya sea un nombre de usuario o una contraseña. “Poder complementar esos datos con que nos permitan autenticar con datos contextuales, nos va a permitir que el sistema adopte una estrategia u otra en función de lo que detecte. Se hace muy necesario ser capaces de evaluar el riesgo implícito en un acceso, incluso antes de haberse solicitado por parte del usuario. Esto ya es posible a día de hoy. Antes de que nosotros queramos entrar en nuestro banco, en nuestro retailer o queramos hacer una compra cualquiera, el sistema ya es capaz de detectar señales como puede ser con la geolocalización del usuario”.

El problema es que esta estrategia implica una ardua labor de codificación para conseguir controlar todos los posibles escenarios y esto se puede solucionar con nuestra propuesta Intelligent Access donde la inteligencia artificial gobierna el proceso para verificar si el acceso es bueno y que el usuario pueda acceder al servicio simplemente haciendo login en la aplicación.

Arias dio un ejemplo: “si un usuario quiere hacer una transferencia de 10.000 euros y además lo estamos haciendo desde un ordenador que el sistema detecta que no es el habitual puede pedir un factor adicional al usuario que vaya más allá del simple login. Esto supone una merma de la usabilidad. Además, hasta ahora todo ello era difícil de programar, sobre todo porque, hay un factor humano importante que hace

LOS PARTICIPANTES

que haya un sesgo y que dependa muy mucho de cómo lo entiende esa persona. Lo que pretendemos en ForgeRock es que sea la inteligencia artificial la que vaya a aplicar mayor o menor fricción en función del contexto para no depender de ese sesgo humano a la hora de decidir el nivel de fricción que le vamos a aplicar a un caso de uso concreto. De esta forma, combinamos usabilidad y también seguridad”.

Por su parte, Carlos Scott señaló que no sólo es importante identificar las amenazas, sino que “una vez que la detectas tienes que hacer algo. Entonces es importante hablar también de estrategias de prevención de amenazas y gracias a la inteligencia artificial ahora podemos hablar también de predicción de la amenaza, no de poder ir evolucionando el modelo antes de que la amenaza llegue. Además, el objetivo típicamente de detección de amenazas o la prevención o predicción de las amenazas es intentar reducir reducir la instancia de fraude. Y una cosa que está clara es que no hay un enfoque único que pueda detener todas las amenazas a las cuales se exponen las organizaciones a día de hoy. Por eso se recomienda un enfoque de seguridad por por capas”.

Se tiende a creer que la IA va a resolver toda esta serie de problemas, pero esa tampoco es la realidad. La IA va a ser una herramienta más dentro de una estrategia de ciberseguridad. Para Scott, “por ejemplo, el User Entity Behavioral Analytics es una herramienta que se está empleando mucho hoy en día para la detección de amenazas nuevas y también existen soluciones específicas para detección de riesgo y fraude con que implican distintas técnicas de machine learning e Inteligencia artificial que pueden ser aplicadas para transacciones de alto valor. O sea que realmente lo que recomendamos es una combinación de todas estas técnicas para lograr la estrategia más eficiente para la detección y prevención de amenazas.”

Tal y como se puso de manifiesto en el encuentro, una solución efectiva debe incorporar la inteligencia artificial y el aprendizaje automático ya que este tipo de técnicas pueden procesar grandes cantidades de transacciones en tiempo real y poder descubrir patrones en los accesos que de otra forma serían imperceptibles para un humano. Tal y como expuso Scott, “podemos construir un sistema de detección basado en reglas, por ejemplo de forma manual, en el cual se le da puntuación a distintos eventos, pero el problema fundamental que tiene esta metodología es que esas reglas, al ser estáticas, se vuelven obsoletas de forma muy rápida. Por eso surge la necesidad de procesar nuevos tipos de señales y procesar nuevos accesos, por lo cual requiere mucho esfuerzo de primero de implantación y de configuración. Sin embargo un motor de inteligencia artificial considerará todas las señales de contexto para cada acceso. Estas señales se procesan en el motor de inteligencia artificial para calcular una puntuación de riesgo para cada interacción del usuario. O sea que cada vez que el usuario interactúa con una aplicación con un servicio digital, allí está por detrás del motor de inteligencia artificial de ForgeRock, procesando todas las señales de contexto de cada acceso para asignar una puntuación que mide la peligrosidad del acceso”.

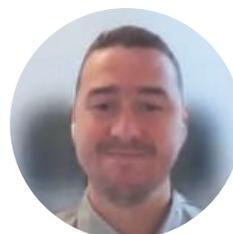
¿CÓMO FACILITAR EL ACCESO A LOS USUARIOS LEGÍTIMOS?

“La solución más segura también tiene que ser la más usable. El uso de la inteligencia artificial para la gestión de acceso nos acercan más a ese objetivo. Lo que ForgeRock busca con la gestión de accesos impul-



Guillermo Arias, Country Manager de ForgeRock

“En ForgeRock queremos que la IA aplique mayor o menor fricción en función del contexto”



Carlos Scott, Digital Risk Consultant de ForgeRock

“Ofrecemos la mejor seguridad con la mejor experiencia y permitir diseñar recorridos de usuario”

sada por la inteligencia artificial es realmente ofrecer lo mejor de ambos mundos: la mejor seguridad con la mejor experiencia y permitir diseñar recorridos de usuario que sean dinámicos, que tengan cualquier número de vertientes”, afirma Guillermo Arias

La otra gran ventaja que proporciona la solución de ForgeRock es que también reduce los costes operativos, ya que reduce de forma sensible las llamadas al servicio de atención al cliente puesto que los usuarios pueden realizar más operativas directamente desde los canales digitales sin ninguna ayuda externa.

Soluciones

RPA

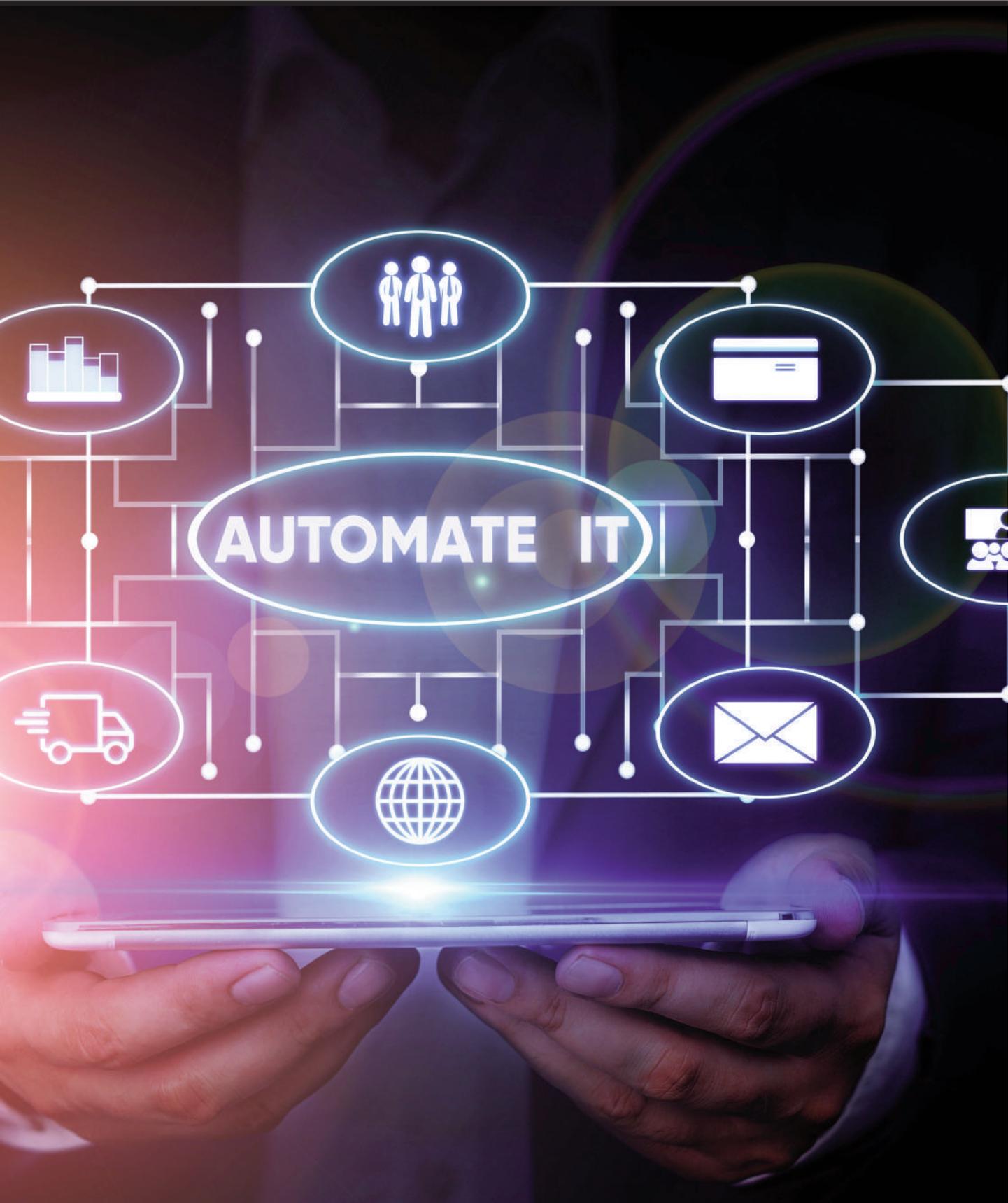
El acrónimo RPA hace referencia al término inglés Robotic Process Automation, es decir, automatización robótica de procesos. Esta herramienta automatiza, por sus características, tareas que requieren de la intervención humana: así, el trabajador queda liberado y puede destinar ese tiempo a actividades más productivas dentro de la organización. Hemos recopilado siete de estas propuestas.. Empezamos, por orden alfabético, con el proveedor aggity, que integra soluciones de terceros y desarrolla proyectos RPA que incorporan habilidades avanzadas como la visión por computador y la interpretación del lenguaje natural. Le sigue la plataforma Automation Anywhere que reúne un conjunto conectado de aplicaciones y herramientas de automatización que puede aplicarse en sectores como los siguientes: continuidad de negocio, telecomunicaciones, venta al por menor, atención al cliente, contabilidad y finanzas, gerente de IT...

La tercera de las propuestas viene de la mano de CGI, integrador de soluciones y proveedor de servicios RPA que cuenta, asimismo, con Automation as a Service: se trata de un servicio personalizable basado en la nube para la automatización inteligente que ofrece todas las ventajas de la tecnología de automatización sin necesidad de que el cliente tenga que gestionar la plataforma.

En el caso de Microsoft, su herramienta es Power Automate, que forma parte de la plataforma Power Platform: permite crear modelos de inteligencia artificial tanto para una automatización inteligente como para una simplificación de procesos. La comparativa cuenta, por otro lado, con la participación de SS&C Blue Prism que, además de automatizar tareas, mejora los procesos de negocio y las relaciones con los clientes

Finalmente, se encuentra la plataforma de automatización inteligente UiPath y Yooz Expert. La primera, disponible a través de un modelo de software como servicio y on-premise, combina la automatización de procesos con un conjunto de capacidades para comprender, analizar y operar procesos entre distintos sistemas empresariales. Por su parte, Yooz Expert aplica la automatización robótica de procesos a la gestión de las facturas de compra y venta en asesorías y despachos contables.





aggity



Los sistemas RPA que emplea aggity en sus proyectos incorporan, entre otras, características como la visión por computador y la interpretación del lenguaje natural.

Como proveedor de soluciones y servicios de digitalización, aggity desarrolla para sus clientes proyectos que integran soluciones RPA bajo el entendimiento de que esta tecnología es un facilitador para la construcción, el despliegue y la gestión de robots de software que emulan acciones humanas interactuando con sistemas digitales y de software. Partiendo de este planteamiento, para aggity una de las claves del éxito de RPA radica en que los robots o programas RPA son capaces de entender lo que está pasando en un pantalla o sistema y actuar siguiendo un guión o un protocolo determinado. De esta forma, la tecnología permite y facilita que ciertas tareas altamente repetitivas sean procesadas de forma automática por el robot, de manera que los profesionales liberan parte de su tiempo para realizar tareas creativas de más relevancia que aportan realmente valor a la organización. Si bien la automatización de tareas es una práctica anterior, el término RPA empezó a popularizarse en 2010, desde entonces esta tecnología ha experimentado una evolución importante que ha hecho que aggity ponga también el acento en el cambio tecnológico, corroborando una progresión en el uso y el entendimiento de cómo sacar el máximo partido a RPA.

Aunque muchas de estas plataformas ya eran nativas low-code, es decir, prácticamente no requerían programación, sí precisaban una gran especialización; es aquí y ahora donde se suman a la ecuación plataformas de Workflow Automation, BPM y Enterprise Application Platform, que permiten transformar ya no sólo una tarea aislada



en la organización, sino procesos completos entre diferentes sistemas, consiguiendo avances significativos en la digitalización de la compañía.

De esta forma, los sistemas RPA, como UiPath, Blue Prism y Automate Helpsystems, que aggity utiliza en los proyectos RPA que desarrolla para sus clientes, no sólo son capaces de ejecutar una serie de guiones o programas más o menos complejos. También incorporan habilidades avanzadas como la interpretación de lenguaje natural o la visión por computador, entre otras, lo que incrementa el número de posibilidades de casos de uso que se abren a las empresas.

Los proyectos desarrollados por aggity que integran soluciones RPA disfrutan, por otro lado, de diversos beneficios como, por ejemplo, una mejora en los

tiempos de procesamiento del servicio y eficiencia en costes. Se constata, asimismo, una mejora en la satisfacción de los empleados y clientes, y una monitorización del proceso End-to-End: esta tendencia tecnológica estratégica permite automatizar prácticamente cualquier tarea repetitiva e, incluso descubrir, qué procesos pueden ser automatizados y crear bots que los ejecuten.

aggity

Web: Aqua eSolutions

Tel: 931 47 74 00

Web:

www.aggity.com

Automation Anywhere

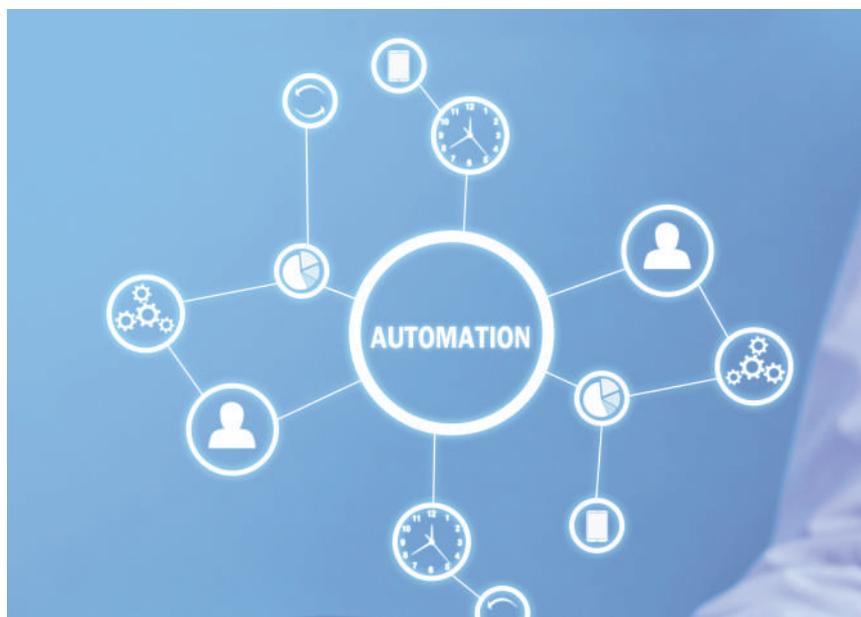
Permite explorar las soluciones de automatización robótica de procesos en sectores como la atención al cliente, continuidad del negocio o las telecomunicaciones.

La plataforma de la multinacional estadounidense, basada en la inteligencia artificial, se caracteriza por su flexibilidad dado que los clientes eligen dónde desean alojarla: en una nube pública, privada o en sus instalaciones. Con independencia de esta elección, Automation Anywhere garantiza unos altos estándares en materia de seguridad. Esta seguridad, que cuenta con el respaldo de 16 centros de datos globales, incluye, entre otros, una protección de extremo a extremo para aplicaciones de misión crítica; certificaciones como SOC 2 Tipo 2 e HITRUST; y protección SSL/TLS.

Ofrece un espacio de trabajo 100% web que incorpora características útiles para las organizaciones como los comandos prediseñados que están disponibles en una biblioteca de acciones. O la posibilidad de que un usuario diseñe y administre el acceso basado en roles para un control total. También destaca el espacio 'Control Room' para una visibilidad y orquestación completa que incluye desde la programación a la automatización de las cargas de trabajo.

Otro elemento importante de esta plataforma es el 'Process Discovery'. Es útil, por ejemplo, para ver dónde la automatización mejora la experiencia de la empresa o para resolver cuellos de botella. Además, recopila datos de manera automática e independiente de aplicaciones sin que sean necesarias integraciones o registros. Y como la recopilación de los datos se lleva a cabo en un segundo plano, los flujos de trabajo no se interrumpen.

Por otro lado, la herramienta



'Document Automation' combina la automatización robótica de procesos para clasificar, extraer y validar los datos de los documentos. En este caso, el primer paso es mejorar la calidad de los documentos aplicando distintas medidas como técnicas de reducción de ruido y la eliminación de sesgos. A continuación, estos documentos se clasifican y se separan para identificar las páginas importantes y así extraer datos específicos. Finalmente, se lleva a cabo una validación de datos a través de técnicas impulsadas por la inteligencia artificial y reglas que permiten mejorar los resultados de la extracción.

Automation Anywhere cuenta, asimismo, con una tienda de automatización integrada llamada Bot Store: desde este espacio, las empresas pueden adquirir distintos bots con los que traba-

jar directamente. Algunos de estos bots son Zendesk Bot, Salesforce Bot y SAP Bot. Las soluciones del desarrollador se extienden a sectores como contabilidad y finanzas, continuidad del negocio, fabricación, recursos humanos, telecomunicaciones, servicio a clientes, atención sanitaria, gerente de IT, administración, automatización supervisada 2.0, venta al por menor...

Automation Anywhere

Web:

www.automationanywhere.com

COMPARATIVA

CGI

Con 12 centros distribuidos incluyen la consultoría, la automatización como servicio y el soporte a la plataforma.

CGI, que actúa como integrador, ofrece a sus clientes soluciones y servicios de automatización que permiten transformar sus modelos de negocio. Desde la automatización robótica de procesos hasta la inteligencia artificial, aprovecha todo el espectro de tecnologías de automatización para mejorar la eficiencia operativa de las empresas, así como la experiencia de sus clientes. En el ámbito de la automatización robótica de procesos, tiene alianzas con UiPath y SS&C Blue Prism, y también genera casos de uso y soluciones en diferentes sectores (financiero y seguros, industria, energía, etc.) con la tecnología de Automation Anywhere.

El acuerdo de partnership de CGI y UiPath tiene el nivel más alto (Diamond), lo que le permite proporcionar resultados sostenibles y de alto valor en escala y tiempo. Además, ambas compañías ampliaron su alianza en 2022 para incrementar los despliegues de automatización entre los clientes de CGI a través de servicios gestionados. Entre las ventajas de esta asociación, cabe destacar la colaboración constante y unión de fuerzas para obtener resultados óptimos para el cliente; eficacia operacional para una implantación rápida; máxima competencia en las novedades de productos UiPath; acceso rápido y privilegiado a su soporte; y auditoría técnica de los desarrollos.

CGI presta, asimismo, el servicio integral Automation as a Service: personalizable y basado en la nube, ofrece todas las ventajas de la tecnología de automatización sin necesidad de que



el cliente tenga que gestionar la plataforma. A nivel de infraestructura, se construye sobre Microsoft Azure y utiliza la tecnología de UiPath.

Automation as a Service se caracteriza por su facilidad de implantación y capacidad de ampliación, lo que facilita que los clientes escalen desde un único proceso hasta procesos ilimitados sin necesidad de infraestructura, licencias ni equipo de soporte propio. También por su flexibilidad y rapidez de rentabilización, y seguridad y disponibilidad, debido a que la plataforma de CGI aprovecha los estándares industriales que utilizan los proveedores de servicios en la nube para la seguridad y se puede reforzar con las directrices de seguridad específicas de cada cliente.

A través de 12 centros de excelencia

de automatización globales, prácticas y laboratorios locales, y con más de 1.000 profesionales formados, con certificaciones y experiencia en RPA en todo el mundo, los servicios integrales de CGI abarcan desde la consultoría (Discovery, Definición, Gobierno y Roadmap) y la entrega de automatizaciones hasta la automatización como servicio y el soporte a la plataforma.

CGI

Web:

www.cgi.com/spain/es

Teléfono:

91 304 80 94

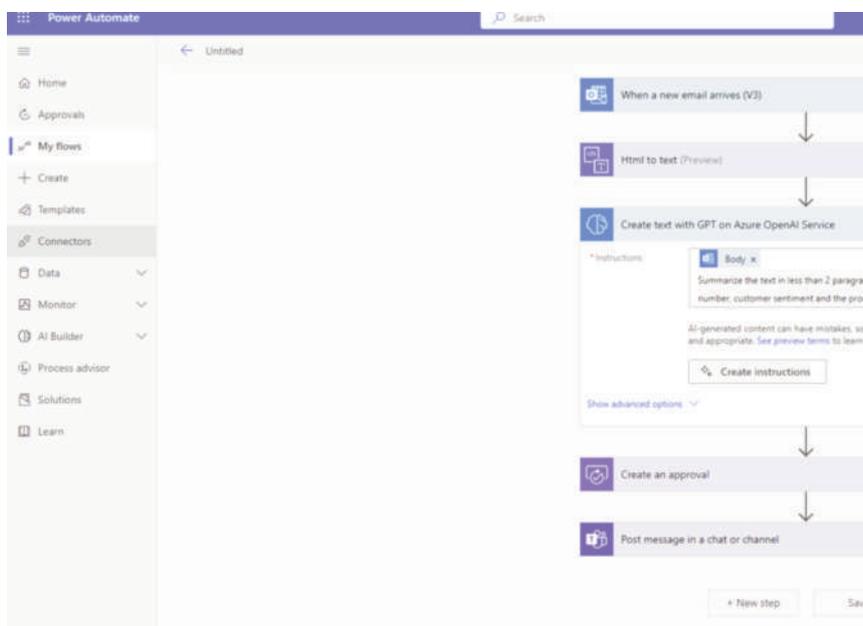
Microsoft Power Automate

Sus conectores precompilados, miles de plantillas y asistencia mediante IA garantizan la automatización de las tareas repetitivas.

Como parte de su oferta, el gigante de Redmond ha desarrollado Power Platform, una plataforma low-code / no-code que permite crear aplicaciones empresariales y automatizar tareas sin necesidad de utilizar código. Dentro de esta, se encuentra la solución Power Automate que se emplea para automatizar, robotizar procesos, y conectar aplicaciones y servicios que faciliten trabajar de manera más eficaz.

Profundizando en ella, incorpora AI Builder, una herramienta de Inteligencia Artificial capaz de generar modelos de IA personalizados con los que conseguir una automatización inteligente y una simplificación en los procesos. De este modo, y gracias a su procesamiento de documentos inteligente, permite capturar, transformar y procesar datos de documentos para dar respuesta a las necesidades del cliente.

Como parte de una plataforma low-code / no-code, destaca por ofrecer una base que permite a los usuarios crear RPA para cubrir sus necesidades de negocio específicas sin tener que escribir código o depender de conocimientos avanzados de programación. Se trata de un escenario al que sus desarrolladores se refieren como 'citizen developers', es decir, un modelo en el que cualquier integrante de la empresa puede convertirse en desarrollador; pueden así pertenecer a diferentes departamentos y tener distintos roles dentro de la organización, sin una formación o experiencia formal en la materia. Otra de las ventajas que aporta una solución de este tipo son las mejoras de los niveles de calidad y productividad.



En general, es posible reducir los costes operativos al automatizar tareas complejas pero rutinarias, aumentar la productividad al unificar y conectar diferentes interfaces de usuario, procesos y datos empresariales; y mejorar la satisfacción de los clientes, ya que cuentan con procesos más fluidos y rápidos en las aplicaciones.

También cabe destacar la integración total de Power Automate con cualquiera de las soluciones de Microsoft, además de servicios de terceros. Esto se hace a través de más de 700 conectores predefinidos y listos para ser usados. Entre ellos destacan SharePoint Online, SQL Server, hojas de Excel u Outlook: esta lista está en constante crecimiento y ofrece la opción de trabajar tanto con datos en la nube como on-premise. Si ninguno de estos conectores

se adapta a las necesidades de la organización, Microsoft tiene la posibilidad de crear uno personalizado para conectar Power Automate al origen de datos que se elija o realizar operaciones personalizadas a través de una API. Por último, añadir que las empresas pueden expandir sus capacidades de automatización tanto en equipos de escritorio, web como dispositivos móviles.

Microsoft

Tel: 91 391 90 00

Web: www.powerautomate.microsoft.com/es-es

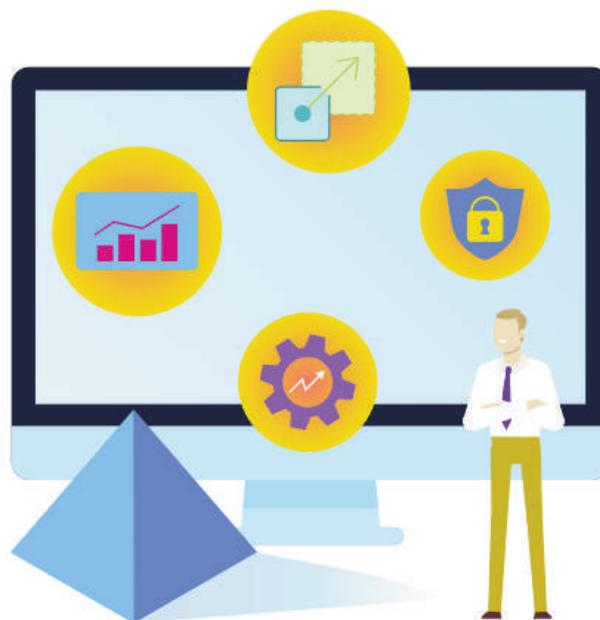
Precio: desde 14 €/mes

SS&C Blue Prism

Gracias a la automatización de tareas, las empresas no sólo rediseñan su trabajo; también mejoran procesos y las relaciones que mantienen con su cartera de clientes.

Impulsadas por tecnologías de aprendizaje automático e inteligencia artificial, la propuesta de Blue Prism puede utilizarse en sectores como finanzas y contabilidad, telecomunicaciones y gestión de logística, entre otros. Capaz de reducir los tiempos de automatización en hasta un 75%, según sostiene la compañía, una de sus características más representativas es 'Process Assessment': se trata de una herramienta de evaluación de procesos basada en la web que califica y prioriza los procesos para verificar si están preparados para la automatización.

Para ello, las empresas completan una pequeña encuesta y la herramienta, tras analizar las respuestas, muestra a través de un panel de control aquellos procesos que están listados para la automatización (también aquellos que necesitan ser revisados de cara al futuro). Es posible, asimismo, disponer de informes detallados que proporcionan una visión real acerca de los resultados que les proporcionan las actividades de automatización. La plataforma de Blue Prism incorpora, por otro lado, 'Process Intelligence' que aplica minería de tareas, así como diversos análisis y simulaciones predictivas. Entre otras ventajas, esto facilita que las organizaciones obtengan una visión lo más completa posible de los procesos que tienen puestos en marcha en minutos: en este caso, los análisis de procesos integran más de 20 módulos que abarcan distintos aspectos. Como resultado, 'Process Intelligence' brinda una vista de 360° de los procesos en producción lo que facilita, por otra parte, detectar posibles cuellos de botella que deriven en un



problema. En el caso de SS&C Blue Prism Desktop, las organizaciones tienen a su disposición una solución de automatización de escritorio que ofrece el control, la seguridad, la capacidad de ampliación y la auditabilidad necesarias para automatizar tareas repetitivas que los trabajadores ejecutan en sus escritorios. Mientras, con SS&C Blue Prism Decision es posible crear modelos de estadísticas en solo unos minutos sin necesidad de tener conocimientos en materia de codificación y aplicar decisiones importantes a través de un sistema de prioridades basado en reglas que invalide las predicciones ya realizadas. Otra de las herramientas que los usuarios pueden utilizar es 'Document Automation' para digitalizar, clasificar y extraer información automáticamente de documentos escritos a mano gracias

a la ayuda de la tecnología de aprendizaje automático. Con 'Decipher IDP', la inteligencia artificial y el reconocimiento óptico de caracteres se unen para extraer la información que necesitan las empresas. Otras características de interés son: la integración con SAP, el desarrollo de aplicaciones de código bajo/sin código, y la integración y ampliación de automatizaciones de procesos .

Blue Prism

Tel: 91 91 70 149

Web:

www.blueprism.com/es

Precio: consultar



UiPath

Plataforma que combina la automatización de procesos con un conjunto de capacidades para comprender, analizar y operar procesos entre distintos sistemas.

La plataforma de automatización inteligente de UiPath combina en una plataforma integrada herramientas que permiten llevar la automatización de procesos al siguiente nivel con el objetivo de impulsar la innovación y anticiparse a las necesidades del negocio. UiPath propone a sus clientes mecanismos para identificar las oportunidades más efectivas de automatización, acompañando la ejecución de estas tareas con herramientas impulsadas por la inteligencia artificial, así como su operación y mantenimiento.

Preparada para adaptarse y aprovechar las arquitecturas de TI existentes, la plataforma de automatización inteligente de UiPath está disponible a través de un modelo de software como servicio (UiPath Automation Cloud) además de on-premise (UiPath Automation Suite).

Así, su diseño permite empezar dando respuesta a las prioridades del cliente activando rápidamente nuevas capacidades a medida que estos las necesitan, cubriendo todos los escenarios imaginables, por muy heterogéneos que sean los sistemas sobre los que actuar. UiPath presenta, a este respecto, una plataforma que ha sido reconocida por Gartner en sus últimos cinco informes del mercado de la automatización como líder- así como otros reconocimientos como los realizados por Everest- destacando entre otras la gestión inteligente de documentos, la minería de procesos o la minería de tareas.

La solución ofrece, asimismo, un entorno de desarrollo low-code/no-code sin dejar atrás entornos más complejos, como pueden ser componentes reutilizables, aceleradores de soluciones, o co-



nectores a los entornos de inteligencia artificial generativa más populares, para que las organizaciones obtengan grandes resultados en muy poco tiempo. En otro orden de cosas, UiPath está impulsando el proyecto 'Wingman' que permite a los clientes crear poderosas automatizaciones a partir de simples indicaciones en lenguaje natural, gracias a la inteligencia artificial, que simplificarán tareas del día a día.

Dispone igualmente de una arquitectura abierta y de nivel empresarial, con una comunidad de usuarios muy activa, que facilita la implementación de la solución en todo tipo de entornos, como puede ser la automatización de entornos de testeo de aplicaciones; de entrenamiento de modelos neuro-lingüísticos; o acelerando iniciativas críticas en las empresas como la adopción de RI-

SE de SAP. Puede, por otro lado, automatizar desde tareas personales hasta flujos de trabajo empresariales completos, disponiendo de herramientas que le ayudarán a identificar las áreas con un mayor retorno de la inversión. También monitorización continua de la eficiencia de las automatizaciones sin dejar de lado los mecanismos para garantizar una seguridad a todos los niveles.

UiPath

Tel: 91 003 95 40

Web:

www.uipath.com

Precio: A consultar

Yooz Expert

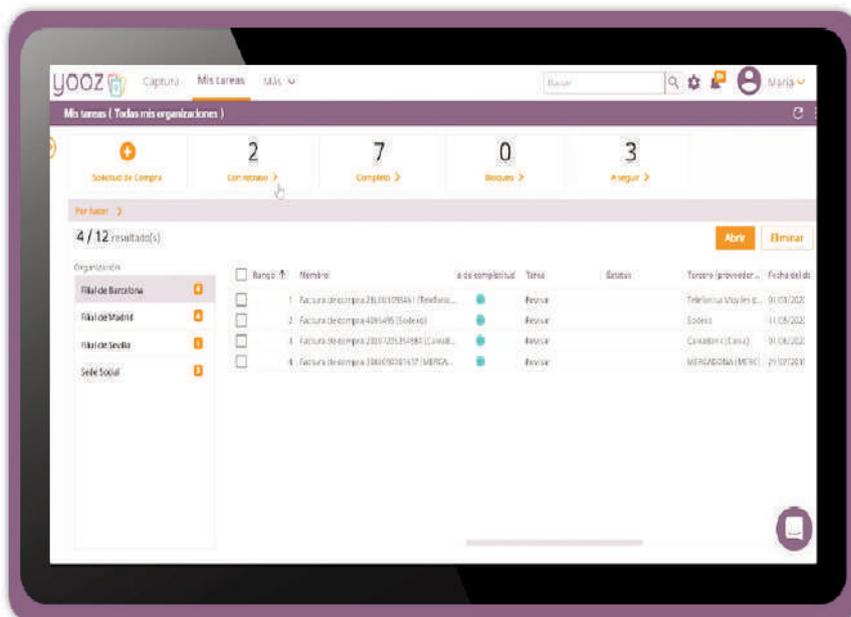


Dirigida a despachos contables, además de procesar automáticamente documentos, esta solución mejora el servicio al cliente y permite desarrollar una nueva oferta de servicios.

Especializada en soluciones de gestión financiera, la multinacional Yooz cuenta en su catálogo con Expert, una solución para la automatización RPA de la gestión de facturas de compra y venta de las asesorías y despachos contables que se encuentra disponible en un entorno cloud. Así, con el foco puesto en la productividad, la eficiencia y la competitividad, Yooz Expert tiene como objetivo liberar todo el potencial productivo de los despachos profesionales a través del 100% de la automatización inteligente de las facturas de proveedores de los clientes. También mejorar sus servicios y desarrollar nuevas ofertas con las que aumentar su presencia en el mercado. Para ello recurre a tres tecnologías clave que son las siguientes: la Inteligencia Artificial, el Deep Learning y el Big Data.

Homologada por la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT) para la digitalización certificada, no solo aporta un alto nivel de automatización sin intervención humana completamente unificado e industrializado. Cuenta, asimismo, con una interfaz intuitiva, personalizable y moderna que facilita la colaboración entre el despacho y sus clientes. Otra característica a destacar es que incorpora un modo de archivado electrónico que facilita el acceso a los documentos por ambas partes. Además, se asegura una integración nativa con más de 250 sistemas contables y herramientas ERPs.

Entrando más en detalle, la solución garantiza, en otro orden de cosas, una gestión electrónica de todo tipo



de recursos, desde facturas y pedidos a entregas, pasando por archivos legales, de tipo técnico o relacionados con el departamento de Recursos Humanos. Integra, de igual forma, una función de búsqueda 'tipo Google' y mensajería incorporada que fomenta la colaboración y el intercambio de documentos de forma más ágil. A nivel de seguridad, Yooz Expert dispone de un amplio abanico de soluciones y herramientas que garantizan la confidencialidad de todos los datos. Por ejemplo, YoozProtect actúa contra el fraude a través de la detección de datos bancarios falsos en las facturas, incluidas las modificadas. Mientras, el historial de intervenciones sobre cada documento permite identificar de manera rápida y sencilla cada una de las acciones que

se han llevado a cabo sobre este. Según datos facilitados por la propia compañía, Yooz Expert consigue entre un 20% y un 50% de ahorro de tiempo en el proceso global, con una tasa de facturas completas del 80%, facilitando su envío, su archivado y su ingreso gracias al OCR (Reconocimiento Óptico de Caracteres) para digitalizar los documentos.

Yooz

Tel: 96 047 68 55

Web:

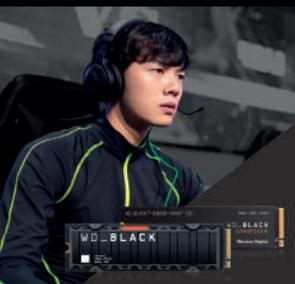
www.getyooz.com/es

Precio: A consultar

Lleva tu dispositivo a otro nivel con los discos Western Digital® NVMe™



Las unidades NVMe™ suponen un enorme salto de rendimiento respecto a las unidades SATA, con velocidades de lectura hasta 13 veces superiores*, ya que la interfaz y los protocolos SATA se basan en la tecnología de los discos duros. Todos los nuevos PCs y portátiles utilizan ahora unidades SSD M.2 PCIe® NVMe™ y Microsoft requiere un SSD NVMe™ para la compatibilidad con DirectStorage para juegos acelerados.



WD_BLACK™ con alto rendimiento para gamers y compatibilidad con DirectStorage para juegos de PC de próxima generación, unidades NVMe con licencia para PS5 y gran ancho de banda para aplicaciones exigentes.



WD Blue™ para Creadores, el favorito para los profesionales DIY y creativos.



WD Red™ para NAS, proporciona almacenamiento en caché rápido para un acceso acelerado y pools de almacenamiento de alto rendimiento para máquinas virtuales o edición de vídeo, manteniéndose al día con el creciente ancho de banda de la red.



WD Green™ para mejorar las tareas informáticas cotidianas realizadas con tu PC, como navegar por Internet, estudiar y trabajar desde casa.

JUEGA | CREA | COMPARTE | ACTUALIZA

westerndigital.com/solutions/internal-ssd

*Comparación entre WD_BLACK SN850X y WD Blue SATA SA510 1TB. Western Digital, el diseño de Western Digital, el logotipo de Western Digital, myWD, el logotipo de myWD, WD_BLACK, WD Blue, WD Red y WD Green son marcas registradas o marcas comerciales de Western Digital Corporation o sus filiales en Estados Unidos y/o en otros países. Las marcas con las palabras NVMe y NVMe-oF son marcas comerciales de NVM Express, Inc. PCIe es una marca registrada de PCI-SIG Corporation. PS5 es una marca registrada de Sony Interactive Entertainment Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países. Todas las demás marcas pertenecen a sus respectivos propietarios. Las imágenes mostradas pueden diferir del producto real. ©2023 Western Digital Corporation o su filial. Todo los derechos reservados.

La situación de la Industria 4.0

A hand holding a tablet in front of a server rack with glowing lights.

La 4ª revolución industrial, y como consecuente las tecnologías de la industria 4.0, han transformado la forma de operar en las cadenas de valor. Con el objetivo de ganar competitividad y eficiencia, dispositivos basados en el IoT o la IA, están siendo los motores de cambio de todo tipo de sectores.

Vanesa García

TEMA DE PORTADA

Entre las tendencias tecnológicas en el sector industrial, Ignacio Tornos de Inza, destaca la integración, que es clave y que está impulsado que las empresas industriales se doten de soluciones integradas, que se comporten como una sola y que resuelvan las necesidades a través de funcionalidades nativas, “también hay avances en materia de big data, analítica e IA.. y la más importante, la descarbonización y la sostenibilidad, que es un auténtico motor de competitividad para las empresas industriales a lo largo de toda su cadena de producción”.

Juan José Colás, CSMO (Chief of Sales and Marketing Officer) de Lantek resume esta cuestión en que la tendencia es que no existe una única tendencia, “partiendo de la necesidad de digitalizar procesos, centralizar datos ordenados y explotar estos datos desde diversas perspectivas, cada empresa busca la manera óptima de obtener ventajas competitivas. Algunas se enfocan en la robotización y la automatización, mientras que otras priorizan la eficiencia de procesos a través de otro tipo de aplicaciones. Algunas empresas incluso van más allá y exploran nuevos modelos de negocio, como el Capacity Trading o el Factory as a Service”.

Al igual que sus compañeros, Antonio Rodríguez reitera en la IA, el ML y la analítica avanzada, “que son capaces de aportar mejoras en todas las áreas de las empresas industriales, desde la toma de decisiones estratégicas, el mantenimiento preventivo de las máquinas o para garantizar la seguridad de los operarios, hasta el control del uso de recursos y productos en toda la cadena de suministro con foco en la eficiencia y la descarbonización”.

PRINCIPALES DESAFÍOS

La mejora continua de la eficiencia y, en consecuencia, de la competitividad es un reto inherente a la industria ya que opera en un entorno sometido a cambios continuos, lo que convierte en un imperativo disponer de capacidad de adaptación, reacción y, sobre todo, anticipación. Estos atributos pueden adquirirse mediante el uso intensivo de tecnología que permita asumir una transformación digital global y sostenible de la organización.

Ignacio Tornos de Inza, Industrial Products & Manufacturing Sector Leader de aggity incide en que el gran reto que actualmente afrontan las empresas industriales de nuestro país es lograr que sus procesos de fabricación sean sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. “El sector se enfrenta al imperativo de reducir su huella de emisiones de CO2 a la atmósfera mediante un menor uso de combustibles fósiles, en favor de energías renovables.

La sostenibilidad se alza, por tanto, como una de las guías definitorias de la competitividad en el sector industrial y, en ese escenario, las nuevas tecnologías aplicadas a los procesos productivos a lo largo de toda la cadena permiten a las







WiFi 6 está aportando un valor muy importante en los entornos industriales



empresas industriales dotarse de capacidad de medición a través de la gestión del dato, lo que es fundamental para saber qué está ocurriendo y de qué manera”.

Por su parte, Joseba Unamuno, Director de Unidad ERP en Zucchetti Spain hace referencia al reto de implementar una solución de software flexible, “que se adapte a sus necesidades específicas y les permita obtener mayores ventajas competitivas. Y por otra, es imprescindible asumir que adaptarse a la industria 4.0 supone un cambio de mentalidad, que hay que trasladar a los procesos empresariales y la organización a través de una formación sólida y mejores herramientas de comunicación”.

En opinión de Enrique Palomeque es Area Sales Manager South Europe, Middle East & Africa, el desafío actual a este respecto recae más sobre la capacitación de la fuerza laboral, “la adopción de la Industria 4.0 implica la adquisición de nuevas habilidades y competencias por parte de los trabajadores. Es aquí donde desde OnRobot estamos trabajando muy de cerca proporcionando constantemente más facilidad a las empresas para que las soluciones ofrecidas sean cada vez de más fácil uso y accesibles para las empresas, incluso para aquellas sin personal con habilidades robóticas.”

Mientras que para Antonio Navarro, Country Manager D-Link Iberia, la inversión inicial es un hándicap en esta industria, “en D-Link nos cuesta hacer entender que uno de nuestros switches industriales duplica el coste de su equivalente en un switch estándar porque está fabricado en acero galvanizado y su construcción está diseñada para soportar temperaturas extremas, vibraciones y campos magnéticos que pueden ser habituales por ejemplo en una cadena de montaje con máquinas de fundición. Otros desafíos pueden ser la falta de conocimiento en algunas empresas, que siguen instalando soluciones estándar en entornos donde se debe instalar producto específico para Industria, con todas las certificaciones del sector”.

TECNOLOGÍAS EN LA INDUSTRIA 4.0

Si hablamos de procesos productivos, existen tres soluciones claves para conseguir esta visibilidad, conocimiento y capacidad de actuación, “empezando por el planificador Avanzado de la Producción (APS), que es una herramienta clave para poder planificar en JIT, minimizando inventario de producto final, y amoldando la producción a la llegada de materias primas. Otra herramienta clave es el sistema MES / MOM, que ejecuta la producción y registra, de forma paperless, cada acción de producción, intra logística, calidad o mantenimiento. También son esenciales las herramientas de analítica descriptiva y Business Intelligence, que permiten analizar todos los datos registrados en MES y explotar grandes volúmenes de información (de varios años) para, por ejemplo, realizar medias de tiempos o comparativas entre periodos; sin olvidar, la analítica predictiva, fundamental pa-

ra adelantarse a los potenciales cambios en el entorno en el que opera la empresa”, incide Ignacio Tornos de Inza.

“Hoy, estamos presenciando un auge importante en todas las tecnologías ligadas a la digitalización y automatización de procesos, el despliegue de IoT para la captura de datos, o en los proyectos de aplicación de analítica avanzada e IA a la gestión de los datos y la toma de decisiones como camino hacia los gemelos digitales. También crece el interés y apuesta por las redes operativas, tanto 5G privadas como Wi-fi 6.0, con un gran potencial en los entornos industriales”, dice Antonio Rodríguez, VP Business Development, Kyndryl España y Portugal.

Por su parte, Jose Carlos García, Senior Systems Engineer de Extreme Networks, explica que las principales nuevas tecnologías como IoT, cloud, la IA/ML están cambiando las reglas del juego en el sector industrial, “desde un punto de vista estrictamente de la red, sobre todo en sectores como grandes operadores logísticos o fabricación de bienes de equipo, Wi-Fi 6E está aportando un claro valor en estos entornos, ya que nuevas tecnologías como la realidad aumentada, la robótica en red o el uso de sensores inalámbricos esenciales en los procesos de fabricación necesitan una conectividad Wi-Fi fiable y de alto rendimiento”.





ANÁLISIS DEL DATO EN TIEMPO REAL

Entre los beneficios que aporta el análisis de datos en las plantas de producción se encuentra la mejora del rendimiento, la corrección de errores en tiempo real y el aumento de la calidad del producto final. En la actualidad, la práctica totalidad de las empresas industriales recopila información de sus procesos de productos, pero muchas menos tienen la capacidad para analizar, y solo aproximadamente la mitad tiene en consideración estos datos en tiempo real para optimizar las operaciones y mejorar la toma de decisiones.

"Para alcanzar ese estadio avanzado, el primer paso es la automatización de las plantas de producción, con la incorporación de dispositivos y sensores. Superada esta primera fase, desde una sola plataforma como Smart Factory by aggity, las empresas industriales pueden monitorizar sus procesos en tiempo real y tener visibilidad de lo que sucede, o incluso lo que podría suceder en función de distintas variables, en cada uno de ellos", resalta Ignacio Tornos de Inza.

En opinión de Antonio Rodríguez la capacidad de recopilar y analizar los datos en tiempo real ha supuesto un antes y un después en la gestión de las empresas industriales, "sobre esto, Kyndryl ha creado la Consola de Datos e IA, que integra





las operaciones de datos y proporciona a las compañías de fabricación unos flujos de datos sin fisuras y una entrega de datos fiable. Dota a las organizaciones un panel de control que ofrece una visión unificada de su ciclo de vida de los datos y de su patrimonio de datos, mejorando la forma de canalizarlos y su observabilidad”.

SOSTENIBILIDAD E INDUSTRIA 4.0

Entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el número 9 se refiere a la transformación de la industria para hacerla más sostenible, un reto que pasa por lo denominado Smart Factory o industria inteligente. Esta evolución del sector industrial está directamente asociada al despliegue de nuevas tecnologías, incluyendo soluciones de big data, inteligencia artificial y automatización, para que la producción industrial no solo sea más eficiente y productiva, también más sostenible.

“La digitalización redonda en una mejora de los procesos productivos que también debe traducirse en un menor consumo energético y, consecuentemente, en la mejora de la sostenibilidad de la industria”, resume el Industrial Products & Manufacturing Sector Leader de aggity

Siguiendo esta línea, la CEO de Siemens Renting explica que la Industria 4.0, o la digitalización, producen de manera in-

TEMA DE PORTADA

trínseca mejoras de sostenibilidad. “Por ejemplo, poder diseñar o reconfigurar procesos de fabricación en el mundo virtual, a través de un "gemelo digital", permite que estos desarrollos de diseño se logren y prueben con mayor rapidez y menor coste. con la ayuda de la colaboración remota y la virtualización, con hasta el 80 % del impacto ambiental de los productos determinado en la fase de diseño, incluido el uso de materias primas de origen responsable. Además, la noción de "diseño" puede extenderse a la reestructuración de la cadena de suministro, dado que en algunos casos el 90 % de las emisiones se originan en cadenas de suministro complejas y distribuidas, según Carbon Disclosure Project”.

En este marco, para el VP Business Development, Kyndryl España y Portugal un hecho positivo es que cada vez más compañías entienden que sostenibilidad y productividad no son incompatibles sino todo lo contrario, "las nuevas tecnologías prestan una ayuda clave en este proceso, ayudando a monitorizar e identificar las ineficiencias y puntos de mejora en los procesos de negocio y/o en los consumos energéticos de materias primas y recursos, para que las organizaciones puedan reaccionar e implantar acciones preventivas. Los proyectos de TI ligados a la sostenibilidad también se están empezando a percibir como un catalizador de la competitividad”.

ROBÓTICA INDUSTRIAL

En los últimos años, hemos sido testigos de avances muy interesantes en robótica industrial. La capacidad de algunos robots para adaptarse a diferentes tareas ha mejorado la flexibilidad de la fabricación:

- En la industria automotriz, los grandes fabricantes fueron de los primeros en implementar robots en sus plantas de producción para realizar tareas de montaje, soldadura y pintura. E igualmente ha sido de los primeros sectores en implementar soluciones de robótica colaborativa.

- En el ámbito de la logística y el almacén, la automatización ha revolucionado las operaciones de manejo de mercancías. Hoy en día las soluciones colaborativas se utilizan para acelerar la selección y el embalaje de productos, reduciendo errores y aumentando la eficiencia en centros de distribución y almacenes.

- La agricultura también ha experimentado una gran transformación gracias a la automatización. Robots agrícolas se utilizan para tareas como la cosecha de cultivos, la pulverización de plantaciones y la gestión de viñedos. Estos robots optimizan la producción al reducir la dependencia de la mano de obra manual y mejorar la precisión en las operaciones agrícolas.

“El último avance, por ejemplo, introducido por OnRobot es D:PLOY, una plataforma software para la implementación de aplicaciones colaborativas donde los usuarios no deben tener

conocimientos de robótica y compatible con todas las principales marcas de robot del mercado. En todos los avances realizados en los últimos años vemos que se dirigen hacia la creación de herramientas y soluciones que proporcionen un ahorro de tiempo para las empresas y una facilidad de uso cada vez mayor”, resume Enrique Palomeque.

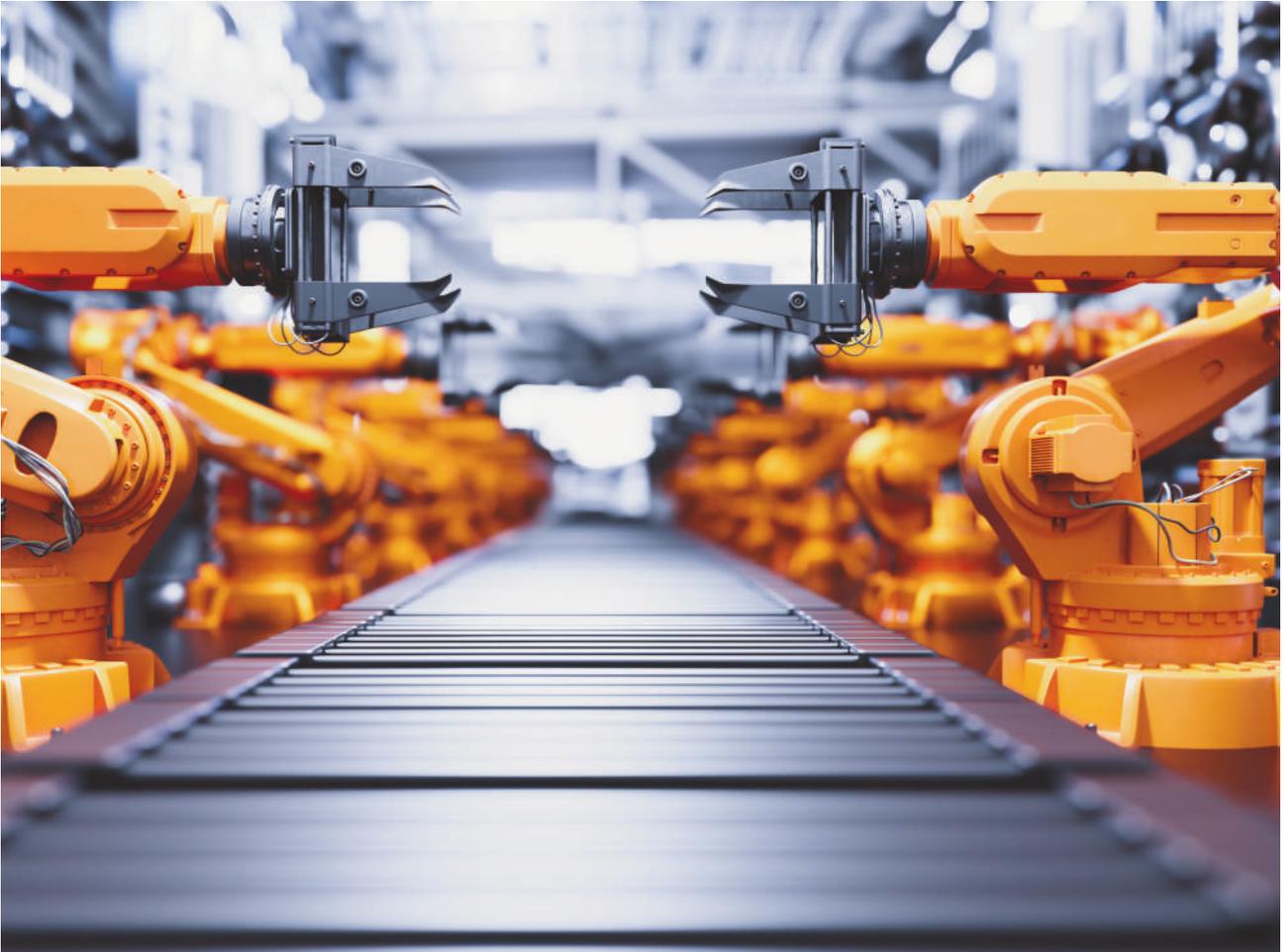
Ampliando este tema, desde Schneider Electric reiteran que, también estamos viendo la incorporación de sistemas de visión avanzados que permiten a los robots realizar tareas precisas y detectar errores en tiempo real, “y por supuesto destacaría la adopción de los cobots, o robots colaborativos, que son capaces de trabajar con eficiencia y productividad junto al resto de empleados, por ejemplo asumiendo las tareas más monótonas, tediosas o físicamente exigentes”.

PROCESOS INDUSTRIALES

La industria 4.0 implica la automatización de todos los procesos industriales, lo que permite disponer de información en tiempo real del avance del plan de producción. Aquí se incluyen tanto actividades directas como indirectas, rendimiento, eficiencia por operador, máquina, línea, centro de coste, centro de trabajo, departamento, etc.; así como la relación entre el tiempo programado y el utilizado, control de calidad, trazabilidad y genealogía de los lotes de materiales, control de parámetros de proceso, mantenimiento de activos y programación de la producción a capacidad finita.

“Todos estos datos, que se presentan de forma clara para una fácil comprensión y sin necesidad del soporte papel, permiten que los operadores dispongan de información actualizada de las actividades y que los supervisores lleven un control y análisis cuidadoso de los datos para poder aplicar rápidamente medidas correctoras en caso necesario, con el objetivo de mejorar los procesos de fabricación y aumentar la productividad de la empresa”, explica Ignacio Tornos de Inza.

En palabras de Enrique Palomeque, los procesos asociados con tareas de final de línea, como el empaquetado y la paletización de productos, representan áreas fundamentales en la automatización de la Industria 4.0., “en el caso del empaquetado, la automatización permite la selección y el embalaje de productos de manera rápida y precisa. La paletización automatizada es otra aplicación crucial en la Industria 4.0. Las soluciones actuales en el mercado como por ejemplo D:PLOY Palletizing son capaces de apilar productos en pallets de manera automática, eficiente y segura. Estas aplicaciones de automatización de final de línea no solo mejoran la eficiencia operativa, sino que también contribuyen a la sostenibilidad al reducir el desperdicio de materiales de embalaje”.



Para Joseba Unamuno, los procesos industriales que se automatizan van desde la recogida de datos en tiempo real a través de soluciones de IoT, hasta la visibilización de los datos y la interacción de los operarios con la maquinaria y sistemas de automatización, a través de soluciones de RV y RA, “Esta información afecta tanto a las ventas como a las compras, el área de producción, finanzas, gestión de proyectos, contabilidad y facturación, gestión de los Recursos Humanos y prevención de riesgos laborales”.

BIG DATA, AUTOMATIZACIÓN E IA

La utilización simultáneamente del BigData, Automatización e IA proporciona toda una serie de ventajas que veíamos en los puntos anteriores, Antonio Navarro lo sintetiza en, “optimización de la eficiencia operativa, la mejora en la calidad del producto, la reducción de costos operativos, mayor flexibilidad y capacidad de respuesta (tanto de productos como de volúmenes según las necesidades de los clientes). Todo ello permite dirigir la estrategia hacia la personalización y experiencia del cliente mejorada, claves en asegurar una estra-

tegia comercial sólida y adaptable a los continuos cambios del mercado”.

En opinión de Ignacio Tornos de Inza la automatización y el uso integrado de las tecnológicas de big data, analítica e inteligencia artificial permiten digitalizar y gestionar la fábrica en tiempo real de manera eficiente, “y también permite a las organizaciones evolucionar para responder a desafíos en materia de eficiencia energética y sostenibilidad, además de dotar a la empresa de resiliencia y capacidad de reacción ante los cambios en el mercado o por el contexto económico”.

Para Joseba Unamuno las industrias que implementan soluciones con estas tecnología pueden ser más productivas, adaptarse mejor a la demanda y reducir sobrecostes, “pueden también anticiparse ante los cambios de la demanda, volviéndose más ágiles y resilientes ante las situaciones de dificultad, como las que afectan a la cadena de suministros. Ser más eficaces y optimizar los costes permite ser más competitivos, tanto a escala nacional como internacional, por lo que puede ayudar a aumentar las exportaciones y mejorar el posicionamiento de la industria en el exterior”.

Yolanda de Prado, Directora General para Iberia de Getronics

Fecha de nacimiento: 10/05/1976

Hijos: dos

Hobbies: Correr y viajar

Estudios: Licenciada en Matemáticas

¿Cómo llegaste al mundo de las TIC?

Yo siempre quise estudiar medicina, pero en el último instante me decidí por hacer matemáticas. Mi primera experiencia laboral ya fue en el mundo de la tecnología en 1999.

Desde entonces, mi carrera ha evolucionado y he ido creciendo profesionalmente siempre vinculada al sector, he participado en varias adquisiciones de empresas TIC, he dirigido sus integraciones y transformaciones y estoy viviendo en primera línea uno de los momentos más importantes de la Humanidad en cuanto a conexiones y conectividad se refiere.

Sinceramente, creo que hice una buena elección.

En su opinión ¿qué es lo que falla para que las mujeres no apuesten más por el estudio de carreras STEM?

Desde mi punto de vista, esto se debe, en gran medida, a un tema cultural y generacional, por lo que creo que es importante abordarlo con una educación más paritaria, creando vocación desde la etapa infantil y dando visibilidad a las mujeres innovadoras del mundo tecnológico.

En España, solo el 16% de los profesionales del área STEM son mujeres. Además, es muy significativo el bajo porcentaje de mujeres interesadas en formarse en este ámbito, por lo que todavía existe una gran brecha de género relacionada con este tipo de formación.

A nivel cultural podríamos decir que todavía existen estereotipos de género en nuestra sociedad. Históricamente, el género femenino ha estado más asociado a las habilidades sociales que a las técnicas. Esto está empezando a cambiar, ya que

poco a poco vamos teniendo más mujeres en esta área y empieza a haber más referentes y, por tanto, más interés.

Además, según diferentes estudios, se ha demostrado que el porcentaje de éxito de las mujeres que apuestan por carreras STEM es superior al de los hombres, con una tasa de abandono entre 2 y 6 puntos inferior.

¿Cree que existe el “techo de cristal” en las empresas TIC?

¿Cuál debería ser la solución?

Aunque se han hecho progresos en los últimos años, sigue existiendo una importante brecha de género en el sector tecnológico. Establecer objetivos de diversidad y hacer un seguimiento de los progresos, sensibilizar y educar sobre prejuicios, crear programas de desarrollo de liderazgo que se centren en cultivar las habilidades y competencias necesarias para gestionar equipos diversos e inclusivos, tener procesos transparentes de evaluación y promoción, fomentar políticas de trabajo flexible y visibilizar y reconocer públicamente historias de éxito son algunas de las iniciativas que estamos poniendo en marcha en Getronics y que nos han ayudado a conseguir que el 60% del equipo directivo de nuestra organización este formado por mujeres.

¿Una política de cuotas puede resolver el problema?

Debemos apostar por el talento en mayúsculas, independientemente del género y promover ecosistemas de trabajo inclusivos, equitativos y diversos.

Y para poder llegar a este objetivo creo todavía necesario acu-

dir a medidas como las cuotas para asegurar la representación equitativa dentro de las organizaciones. Estas cuotas, al fin y al cabo, vienen a garantizar que exista diversidad y equidad entre los puestos de poder y de toma de decisiones.

Todo empieza por un fuerte compromiso de las organizaciones con la diversidad y la inclusión y con una evolución y mejora continua de nuestras políticas y prácticas.

¿Qué dificultades se encontró usted para llegar a la posición que tiene actualmente?

Pues podría contarte algunas anécdotas de mi trayectoria, pero creo que la mayor dificultad que he encontrado en mi carrera tiene que ver con el llamado “síndrome de la impostora”. Desconfiar de mis capacidades por mucho que la evidencia demuestre lo contrario. Creo que este sentimiento está generalizado en muchas de las mujeres que llegamos a tener posiciones de responsabilidad y hace que no queramos destacar porque históricamente a las que hemos intentado asomar la cabeza se nos ha señalado como “marimandonas”.

Tenemos que visibilizar mucho más nuestros éxitos sin tapujos para proteger a la siguiente generación de muje-

res y muy especialmente en el sector tecnológico.

¿Qué es lo que más valora de su empresa con respecto a la integración de la mujer?

Me enorgullece estar al frente de un equipo de personas que se deja la piel en todo lo que hacen y donde cada día puedo contagiarme de su pasión y energía. En Getronics estamos muy enfocados en mejorar la experiencia de nuestras personas porque sabemos que es la clave para poder impactar en nuestros clientes y hacer una sociedad mejor, más diversa e igualitaria.

Aplicamos criterios de diversidad inclusiva tanto en los procesos de contratación como en las diferentes etapas de desarrollo profesional de las personas que constituyen la empresa. Hemos creado programas de liderazgo orientados al talento femenino y, además, apoyamos a los más jóvenes mediante iniciativas para su incorporación y mentoring.

Un 35% de alumnos no logra ni acabar el bachillerato ni la FP equivalente, ¿está en la educación el problema de la falta de perfiles?

En efecto, la falta de perfiles especializados en uno de los retos a los que se enfrenta el sistema educativo en España. Para crear un país más digital,



más innovador y que protege y desarrolla su talento debemos tomar ciertas medidas como colaborar más de la mano con Universidades y/o los centros de Formación Profesional para desarrollar y ampliar programas de formación que aborden específicamente las necesidades tecnológicas actuales y ofrecer oportunidades de prácticas garantizando que estos programas se ajusten a las demandas del mercado laboral.

¿Le han servido sus estudios para realizar su labor actual?

Yo creo que sí. Mi pragmatismo o mi orientación a resultados se lo debo en una parte a mi personalidad, pero otra parte a mi formación en matemáticas y a la búsqueda constante de la mejor solución a los problemas. Pero es cierto que mi trayectoria profesional y la continua evolución y transformación en un sector en continuo cambio, me ha ayudado a estar más preparada para afrontar situaciones tan complejas como una pandemia, los efectos de la guerra, la crisis energética...



“No debemos olvidar nunca las premisas de la seguridad por diseño”

¿A qué están dedicando en la actualidad la parte principal del presupuesto de ciberseguridad de Cirsa?

En la actualidad cuando analizamos un presupuesto podemos ver como éste es muy heterogéneo. Lógicamente gran parte de este se dedica al EDR básicamente por el gran parque que tenemos en la compañía, pero si lo exceptuamos, podríamos establecer que el proyecto en el que más presupuesto se invierte es la securización del SDLC (Software Development Life Cycle) en todas sus etapas. ¿En qué área se está invirtiendo más este año? Dejando de lado los proyectos que afectan a todas las áreas, como podría ser la eliminación del perímetro y cambio en el paradigma de la seguridad, si elegimos un área que más inversión es-

té recibiendo en la compañía señalaríamos al área de desarrollo de software. ¿Cuál es el proyecto que más ha impactado en la compañía? ¿En qué ha consistido? El proyecto que más impacto ha tenido en la compañía ha sido la integración de los procesos de DAST y SAST (Dynamic and Static Code Analysis). En empresas con un marcado ADN tecnológico, la corrección y eliminación de vulnerabilidades en el desarrollo se convierte en un proceso capital, es por esto que en la compañía se han establecido diversos procedimientos y políticas para llevar a cabo una generación de código segura y limpia. ¿Cuáles han sido los principales retos que se han encontrado durante todo el proceso de desarrollo del proyecto? En un sector con cada día más presencia onli-

ne no se puede dejar de lado la corrección y eliminación de vulnerabilidades, y cuando hablamos de ellas, no solo debemos centrarnos en las generadas en el propio proceso de desarrollo, si no también en las que acabamos siendo el sujeto paciente debido a defectos en librerías de terceros. La extendida presencia que tiene la compañía así como los diferentes productos en el mercado también hace que la solución deba ser adaptada por muchos equipos y basados en diferentes lenguajes, lo que suponía un reto para la organización. Esto obligaba a plantear una solución global, basada en metodología, procedimientos y políticas claras, apoyándose en una herramienta líder de mercado, pero sin caer en el error de creer que su implementación era

suficiente para considerar que se gestionaba bien el SDLC.

¿Qué ventajas y beneficios han obtenido?

El principal beneficio en este proyecto para Cirsá ha sido el ahorro de costes, y no entendido únicamente como coste económico, si, sobre todo en coste de horas (que acaba derivando también en dinero). Está comprobado y existen numerosos estudios que establecen el ahorro en costes de forma exponencial en función de cuán antes se corrijan estos, por lo que poder hacerlo desde el desarrollo de código supone no ir engordando la factura de remedí acciones e incluso la enorme ventaja de poder detectar antes, corregir antes y en consecuencia, entregar producto antes.

¿Qué pasos les queda por dar en ese proyecto? ¿En cuanto tiempo cree que estará acabado?

La securización del ciclo de vida del desarrollo de software sería de esos proyectos en los que nunca se puede marcar un final. El constante cambio de las herramientas, vulnerabilidades encontradas y defectos en librerías utilizadas hace no que se deba cerrar este episodio en ningún momento. Mención aparte tendría el establecimiento de las políticas, procedimientos y normas para llevar a cabo este proyecto, el cuál ya está recogido dentro del proyecto e incluso incluido en el SGSI de la compañía. ¿Qué tendencias principales observa en el mundo de la ciberseguridad? Pese a haber tenido durante mucho tiempo la amenaza de la inminente llegada de la Inteligencia Artificial, este año podría ser el de su materialización, desde ataques de

suplantación de identidad tremendamente trabajados, imitando la voz del supuesto emisor, así como la imagen también, a herramientas utilizadas por los cibercriminales basadas y trabajadas por inteligencias artificiales, las cuales dotarán todos estos procesos de mayor rapidez, adaptabilidad y persistencia.

¿Cree que uno de los principales retos es el trabajo conjunto con Negocio? ¿Entiende la dirección la importancia de la ciberseguridad?

Lo creo un reto y una necesidad. Negocio y ciberseguridad siempre deben ir de la mano, no tendremos un negocio próspero sin ciberseguridad, ni desde nuestra área podremos trabajar de una forma eficiente sin la visión del propio Negocio. En muchas ocasiones este trabajo conjunto fructifica en nuevas estrategias debiendo al conocimiento mutuo que se obtiene con estas sinergias, y es que muchas veces desde Ciberseguridad no somos capaces de ver donde Negocio quiero poner el acento y por qué, y desde Negocio no son capaces de entender nuestro rol y el por qué de algunas decisiones. Personalmente considero que el escenario ha cambiado de unos años aquí, y no existe ya consejo de dirección que no tengo una seria preocupación por la ciberseguridad. Y en esto han participado muchos actores, desde los propios departamentos de ciberseguridad demostrando el trabajo que se realiza y por qué, como terceros interesados, llámense compañías de rating, seguros, bancos, auditoras, etcétera, donde gran parte de sus entregables y de exigencias tienen una compo-

Daniel Puente, CISO de CIRSA

nente cada año más importante relativa a la ciberseguridad.

Trabajan con datos muy sensibles de clientes. ¿La seguridad y privacidad de los datos de clientes se cómo se deben proteger?

La protección de los datos de cliente siempre tiene un enfoque variado, y es que no podemos centrarnos en una única aproximación. Por parte de Cirsá, esa seguridad viene dada desde el mismo momento que se recaban esos datos, proporcionando unos canales seguros para la introducción, así como una protección en los propios almacenamientos de esos datos. No debemos olvidar nunca las premisas de la seguridad por diseño y por defecto, y establecer la política acorde a ellas. Además contemplaremos siempre la seguridad de los datos tanto en almacenamiento como en transporte, dotando además a los equipos de desarrollo de juegos de pruebas totalmente anonimizados para poder asegurar que no se utilizan nunca datos reales. Por otro lado, el control de accesos es un paso clave en el sector, y es por esto que se establecen políticas y procedimientos detallados y exhaustivos, tanto en el mundo online como en el presencial. Además a estos controles se incorporan listados de personas de organismos competentes para poder enriquecer el procedimiento y no dar lugar a error alguno en un proceso que se trata con la mayor delicadeza en la organización.

Derechos de autor e Inteligencia Artificial



En las últimas semanas se ha producido un gran revuelo en el sector audiovisual debido a la huelga de los guionistas de Hollywood por la amenaza que consideran que supone el uso de la Inteligencia Artificial (IA) para la escritura de guiones. Más allá de la concreta polémica, las cuestiones que se suscitan son muchas, tanto legales como éticas: ¿podrá la IA sustituir al ser humano en el proceso creativo?, ¿quién es el titular de los derechos de propiedad intelectual de las obras creadas por una IA? ¿debe informarse al público de que una obra ha sido creada mediante IA?

Lo cierto es que, tras la irrupción del ChatGPT de OpenAI en noviembre de 2022, se ha producido una carrera en la que las Big Tech quieren disponer de su propio sistema de IA. Así, Google lanzó en marzo de 2023 “Google Bard”, aunque sus planteamientos serían diferentes, ya que, mientras el primero está

programado para generar textos de corte divulgativo, el segundo tendría un enfoque más técnico, de forma que se centra en resumir y esquematizar información contenida en Internet.

Por su parte, en junio de 2023 Meta anunció que dispone de un nuevo sistema de IA generativa llamado I-JEPA (Image Joint Embedding Predictive Architecture, por sus siglas en inglés), que imita el modo de razonar de la mente humana y que puede generar imágenes realistas a partir de texto, pudiendo aprender de un modelo del mundo exterior, que compara representaciones abstractas de imágenes y completa la información de forma similar a cómo lo hacemos las personas, en lugar de cotejar los propios píxeles.

Y es que la IA ya puede considerarse un nuevo escalón cualitativo en el avance tecnológico humano, pudiendo mejorar nuestra vida en múltiples facetas, por ejemplo, eliminando la barrera del idioma me-

dante los traductores simultáneos. En efecto, aunque ya habían sido presentados y galardonados con un premio a la innovación en el Consumer Electronics Show (CES) celebrado en 2019 en Las Vegas (Estados Unidos), ha sido en 2023 cuando se han sacado al mercado los Mymanu CLIK S, unos ingeniosos auriculares que, por menos de 100 €, permiten traducir 37 idiomas prácticamente a tiempo real.

Pero las aplicaciones de la IA son de lo más variado. Así, en junio de 2023 se informó sobre que en la iglesia luterana de St. Paul de la ciudad alemana de Fürth (Nuremberg) se produjo la primera misa creada por IA, toda vez que el sermón, las oraciones y la música fueron realizados por Jonas Simmerlein, teólogo y filósofo de la Universidad de Viena, usando ChatGPT, y que fueron oficiadas por un pastor virtual que apareció en una pantalla gigante sobre el altar dirigiéndose a los parroquianos.

Pero no todo son parabienes, ya que ha acusado a los sistemas de IA de vulnerar derechos de autor, de forma que en Estados Unidos ya se han iniciado procedimientos judiciales por este motivo. Así, en febrero de 2023, Getty Images interpuso una demanda contra Stability AI por el uso masivo de su banco de imágenes por parte de Stable Diffusion. Y en julio de 2023 se dio a conocer que se han interpuesto demandas contra OpenAI, dueña de ChatGPT, y contra Meta, titular de LLaMA, por usar para su entrenamiento los datos de obras literarias que estarían en webs llamadas “shadow libraries” sin el consentimiento de sus titulares.

Asimismo, por lo que se refiere a la industria musical, existe una creciente preocupación por la creación de obras musicales mediante IA que imitan el estilo de artistas consagrados sin autorización estos, como es el caso de las supuestas canciones de Frank Ocean, Drake o The Weeknd, vendidas fraudulentamente en mayo en 2023, lo que está provocando que se eliminen cientos de ellas en plataformas como Spotify, TikTok o YouTube.

Pero no todo es negativo. Aunque en 2016 ya existía el antecedente de la canción “Daddy's Car”, creada con el estilo de The Beatles mediante una IA, ha sido en junio de 2023 cuando, dando un paso más, Paul McCartney anunció en la BBC que planea el lanzamiento de una nueva canción de The Beatles, “Now and then”, en la que se ha usado la IA para rescatar la voz de John Lennon de una grabación casera realizada en una cinta magnetofónica a finales

de 1979 en su apartamento del Edificio Dakota de Nueva York. Esta cinta, que tiene la leyenda “For Paul”, fue entregada por Yoko Ono, viuda de Lennon, para el álbum “Anthology” de The Beatles publicado en 1995, pero no pudo usarse porque la tecnología de ese momento no permitía obtener un sonido limpio.

En cuanto a las artes plásticas, famosa fue la venta realizada en 2018 por 432.500 dólares en la casa de subastas Christie's, de la pintura llamada “El retrato de Edmond Belamy” creada por un algoritmo. Sin perjuicio ello, la protección de la propiedad intelectual de las obras creadas por IA presenta serias dudas a tenor de lo dispuesto en el artículo 5-1 Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia (LPI), que considera autor únicamente a la persona natural que crea alguna obra literaria artística o científica.

También se ha planteado la cuestión del uso de obras de terceros en las creaciones realizadas por la IA. Este es el caso de DALL-E, un programa informático de IA que realiza imágenes de gran definición y detalle a partir de una descripción dada por el usuario, recogiendo información de distintas imágenes que se encuentran disponibles por internet. Por tanto, el uso de estas imágenes podría constituir una infracción de derechos de propiedad intelectual al amparo de lo dispuesto en los artículos 1 y 17 LPI, al no contar con la autorización de sus autores, y que no perciben ninguna remuneración por ello.

En este sentido, no hay que perder de vista el criterio de la reciente sentencia del Tribunal Supremo de Estados Unidos dictada en mayo de 2023, con ocasión de la demanda interpuesta por Lynn Goldsmith, en relación con las serigrafías realizadas en 1984 por Andy Warhol por encargo de la revista Vanity Fair, a partir de una fotografía suya del cantante Prince realizada en 1981 para la publicación Newsweek. Dicha resolución ha dictaminado que se violaron los derechos de autor de la fotógrafa, que incluyen los trabajos derivados que transformen el original, máxime cuando ambas imágenes comparten sustancialmente el mismo propósito y el uso es de carácter comercial.

Javier López
socio de Écija Abogados

Desafíos clave del diseño de una estrategia de datos e IA

Adoptar una estrategia data-first para desarrollar nuevos productos o experiencias mejoradas supone importantes retos para los líderes empresariales. Por un lado, hay una creciente presión y exigencia por parte de los consumidores para que las empresas inviertan en nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial (IA), con el objetivo de comprender mejor sus necesidades y darles un servicio más personalizado.

Sin embargo, en el lado opuesto, hay cada vez una mayor demanda de mantener requisitos más estrictos y cada vez más complejos en materia de seguridad de datos, gobernanza de datos y regulación. Para hacer frente al actual panorama, los negocios que se basan en datos deben contar con una plataforma actual de datos e inteligencia artificial en la nube, que tenga en sus cimientos características como gobernanza, seguridad y cumplimiento de la regulación. De esta manera, podrán centrarse en sus competencias básicas, acelerar la obtención de información a partir de sus datos y crear nuevas experiencias para el usuario final.

ESTRATEGIA DE DATOS E IA

Una vez se tenga resuelta la base tecnológica, los negocios basados en datos deben centrar sus esfuerzos en abordar los desafíos clave en el diseño de una estrategia de datos e IA:

1. Cumplir la constante evolución de la regulación. El aumento de los requisitos normativos obliga a las empresas a centrarse en la legislación a la hora de diseñar su estrategia de negocio data-first. Las empresas que pretenden expandirse dentro de una única zona geográfica o sector regulado, como para aquella que siendo globales pretenden operar y expandirse en diferentes zonas geográficas y sectores tienen que hacer frente a este reto en el día a día. Regiones como Estados Unidos, Europa y Asia han introducido numerosas normativas en materia de gestión y gobierno de datos que las organizaciones deben cumplir.

Por ejemplo, EE.UU. no tiene una única ley que cubra la privacidad de todos los tipos de datos. En su lugar,

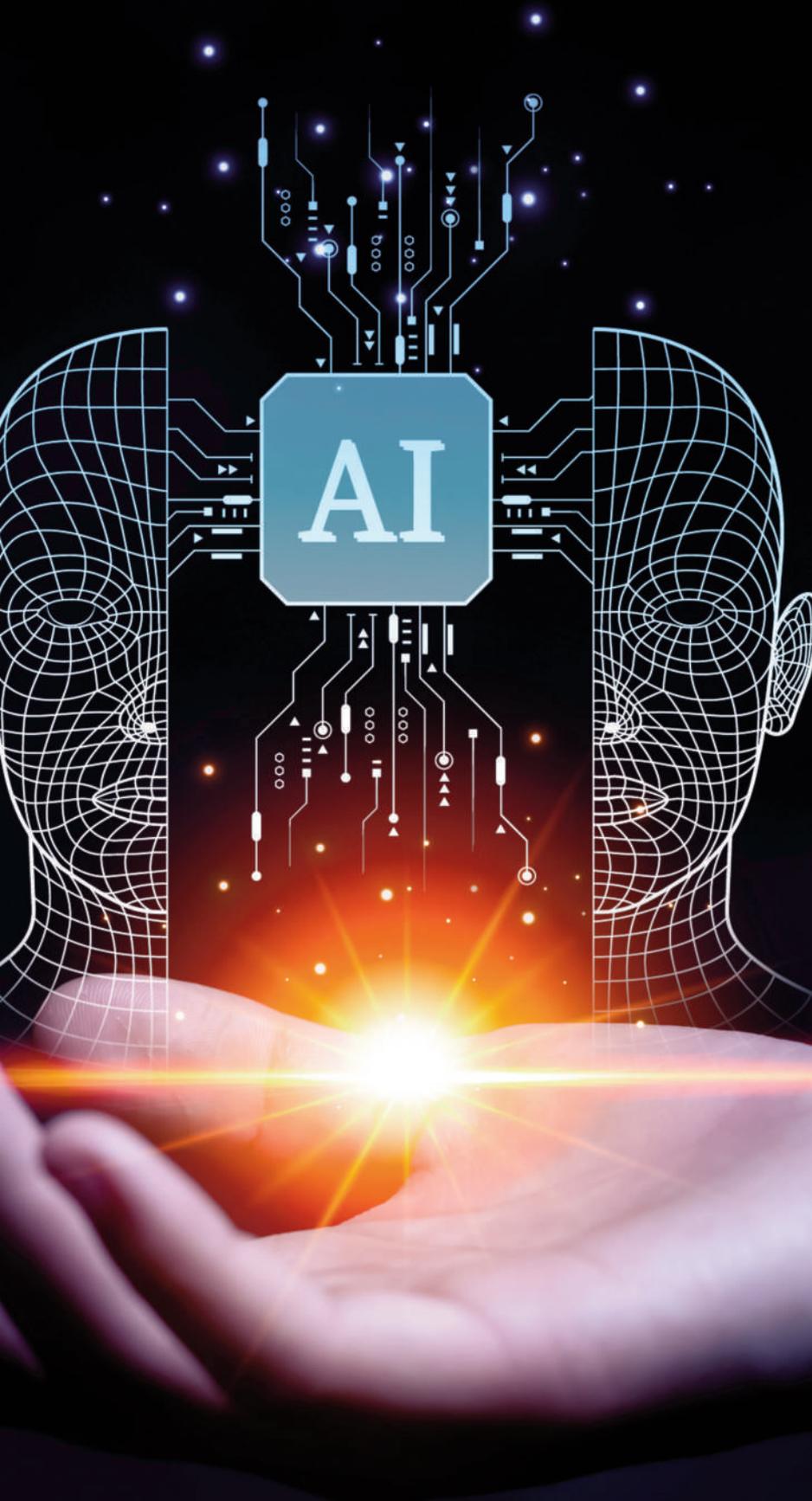
existe una mezcla de leyes diseñadas para Estados o tipos de datos específicos.

2. Establecer un gobierno de datos integrado y coherente. Para cumplir los requisitos normativos en constante evolución, las organizaciones deben implantar un marco de gobernanza de datos que les permita descubrir, comprender y proteger sus datos heterogéneos y, al mismo tiempo, aprovecharlos de forma segura para colaborar interna y externamente.

Una estrategia de gobernanza de datos eficaz y global permitirá a las organizaciones almacenar y gestionar de forma segura la información de identificación personal (IIP) y otros datos sensibles, al tiempo que supervisan y protegen esos datos prácticamente en tiempo real. Esto incluye tanto las modificaciones como la entrada de nuevos datos sensibles sin necesidad de intervenir manualmente y ajustar los flujos de trabajo seguros existentes.

La irrupción de modernas aplicaciones de datos, unida a la necesidad de permitir la colaboración global, plantea un complejo reto adicional a la gobernanza y la seguridad. Una plataforma de datos moderna permite a sus usuarios integrar, aplicar y hacer cumplir a la perfección las funciones básicas de seguridad y gobernanza de la plataforma antes mencionadas. Acelera el desarrollo de modernas y globales aplicaciones de datos y permite a los creadores de éstas centrarse en sus competencias principales y rentabilizar las oportunidades con tranquilidad.

3. Adelantarse al futuro. Una estrategia de gobierno de datos escalable y eficaz también debe estar orientada al futuro. La tecnología avanza con rapidez, lo que dificulta a las organizaciones seguir el ritmo de los avances en seguridad y gobernanza. Por lo tanto, las empresas deben pensar en los fundamentos y marcos que se aplicarán a la tecnología en los próximos años. Tomemos como ejemplos populares recientes la IA generativa y los emergentes grandes modelos lingüísticos (LLM). En los últimos años, la IA se ha convertido rápidamente en un aspecto crucial de la vida moderna, transformando nuestra forma de vivir, trabajar e inte-



ractuar, y muchos creen que será uno de los cambios tecnológicos más profundos de nuestra vida. Las organizaciones deben mantenerse ágiles, con un marco de seguridad y gobernanza que pueda adaptarse fácilmente a estas innovaciones.

A medida que más empresas aprovechen los LLM, los modelos adoptarán más datos sensibles y privados de los que aprender. Sin embargo, los modelos corren el riesgo de incumplir o violar diversos requisitos de cumplimiento. Tomemos como ejemplo el RGPD. Una vez que un modelo está entrenado, seguirá utilizando esos datos, sin que exista actualmente ningún proceso para eliminarlos.

Aunque es probable que la Ley de IA que está impulsando la Unión Europea tenga esto en cuenta, las leyes y normativas en torno al uso y la gobernanza de los datos seguirán cambiando, y las empresas deben estar en condiciones de responder con facilidad y a escala mediante flujos de trabajo automatizados adecuados en materia de seguridad y cumplimiento normativo.

4. Comprensión común de las necesidades tecnológicas, de seguridad y del cumplimiento de la regulación. Para escalar una estrategia de datos, las empresas deben contar con buenos equipos que colaboren de manera eficaz. Normalmente, hay expertos en seguridad, gobernanza y cumplimiento de regulación que trabajan con TI, y equipos de datos que son responsables de modernizar el stack tecnológico. A menudo, estos grupos están separados, con un nivel diferente de comprensión en torno a la seguridad y el cumplimiento de la normativa, lo que a menudo puede dar lugar a fricciones con las iniciativas de modernización de datos. Por ejemplo, los equipos de la plataforma de datos pueden estar dispuestos a adoptar las últimas tecnologías para seguir el ritmo de la competencia o crear nuevos productos y experiencias, pero el equipo de cumplimiento de la regulación puede mostrarse reacio debido a posibles infracciones de los requisitos normativos vigentes.

Por Artin Avanes,
Director of Product Management de Snowflake



ENTREGA DE PREMIOS BYTE TI 2023



Entrega de Premios Byte TI 2023

Alrededor de 400 invitados asistieron a la entrega de Premios Byte TI 2023 en un evento que superó las expectativas. Patrocinados por econocom, Zucchetti, Lenovo, Sophos, V-Valley, Kyocera, Cloudera, HP, Wolters Kluwer, ViewNext, VMware y HPE, los premios pretenden dar un reconocimiento a personas, casos de usos, empresas, productos, soluciones y servicios que durante este año han destacado en el sector TIC. Estos son todos los galardonados.



Personalidad del año
Alberto Granados,
Presidente de Microsoft España



Mejor dirección de marketing
Beatriz Díaz,
B2B Marketing Manager de Samsung



Mejor dirección de comunicación
Ariadna Hernández,
directora de comunicación de Cisco





Mejor CIO
Teresa Capella,
CIO de Banca March



Mejor CISO
Javier Torres
CISO de Allfunds Bank



Mejor proyecto de gestión del dato en transporte público Inetum y V-Valley **Marcelo Sanz, Responsable del Servicio de Integración de Sistemas de Metro de Madrid** y **Juan Carlos Sánchez de la Fuente López, VP regional de Cloudera**



Mejor proyecto de Globalización Soporte Usuario y Operación Infraestructuras Exolum. **Loida García, Directora IT/OT** y **Alfonso Álvarez, Global IT/OT de Exolum**
Entrega: Damián Pascual, Director General de Econocom Servicios



Premio a la innovación para el negocio bajo un modelo de nube privada. Cepsa Exploration & Production. **Victor Blanco Rodríguez, CIO, CDO, CISO de Cepsa** y **César Vallecillo, Director de Ventas de HPE España**



Premio al proyecto tecnológico generador de mayores eficiencias. Iryo. **Marino Santopinto, Director de Seguridad y Normativa de Iryo** y **Raquel Pinillos Gil, Business Solutions Director de Kyocer**

ENTREGA DE PREMIOS BYTE TI 2023



Empresa TIC del año
Telefónica. Javier Pascual, D. de producto, preventa y previsión de Telefonica España



Mejor empresa de ciberseguridad
Ivanti. Daniel Madero, country manager de IvantiMicro Focus



Mejor software de gestión empresarial. Solmicro ERP. Justino Martínez Salinas, DG de Zucchetti



Premio a la mejor transformación educativa
Colegio Liceo Europeo. Rafael Quintero Lercher, CTO y CIO del Colegio Liceo Europeo y Sheila Yagüe, Business Development Representative Educación de Lenovo



Premio a la innovación en la estrategia de ciberseguridad en el sector público. SG de Administración Digital. Miguel Ángel Amutio, D. de Planificación y Coordinación de Ciberseguridad y Ricardo Maté, Regional VP South EMEA de Sophos



Premio al mejor partner estratégico
Emetel Sistemas. Fernando Segura Castro, Director de Ciberseguridad de Emetel Sistemas y Alberto López, Head of Sales and Marketing en V-Valley



Premio al Mejor proyecto cloud en AAPP
Madrid Digital
Daniel Mozo Cuadrado, Director de Sistemas de Madrid Digital y Alexandre Bento, Director Comercial en VMware



Mejor proveedor cloud
AWS. Antonio Vargas, director de relaciones institucionales de AWS



Mejor Monitor Philips
45B1U6900CH Antonio Valiente
Country Manager Iberia MMD- Philips



Mejor solución de impresión.
Lexmark CX625 ADHE
Juan Leal, country manager de Lexmark



Mejor empresa en sostenibilidad
Viewnext
Jorge Jiménez, Director General de Viewnext



Mejor consultora
Accenture
Mirenchu Echeverri, managing director de Accenture



Mejor solución de colaboración
Zoom
Antonio Gómez, Enterprise Account Manager de Zoom



Mejor herramienta de protección de datos
Plataforma de protección de datos de Commvault
Maite Ramos, directora general de Commvault

MIGUEL RODRÍGUEZ, CRO DE THREEMA



“Nosotros protegemos los metadatos,
otras empresas no”

Las comunicaciones deberían ser seguras y privadas. Este es el principal argumento de venta de Threema, una firma suiza que desarrolla soluciones de mensajería seguras y de la que Miguel Rodríguez es el responsable de la expansión en nuestro país. **Por Manuel Navarro**

¿Qué es Threema?

Threema es una empresa suiza que desarrolla soluciones de mensajería seguras para personas individuales y también para empresas. Es una empresa que empezó a ofrecer los servicios en 2012 y es pionera en el sector de la comunicación segura para proteger la información y la privacidad de los usuarios. En la actualidad, tenemos más de 11 millones de usuarios en el ámbito de uso privado y más de dos millones, casi tres millones en el área empresarial, llegando a tener clientes de referencia de nivel mundial en muchos países, como por ejemplo, el ejército suizo, la policía suiza, o Mercedes Benz con más de 105 000 usuarios.

¿Qué diferencia a Threema de sus competidores si tenemos en cuenta que soluciones de mensajería hay muchas?

Sobre todo, la parte de seguridad y privacidad, donde hay dos elementos muy importantes a mencionar. El primero es que para utilizar Threema, tanto la versión privada como la versión comercial, no es necesario usar el número de teléfono para registrarse. Y eso es una ventaja enorme, porque cuando no se utiliza el número de teléfono, no se puede ser contactado por otra persona sin que tú quieras. Entonces, se genera una identidad Threema y tienes que saber esa identidad para poder conectarte con esa persona. El segundo punto es que nosotros también protegemos los metadatos, cosa que muchas otras empresas no hacen. Los metadatos están completamente cifrados, así que no vemos nada. No como por ejemplo WhatsApp, que sí cifran el contenido de los textos, pero los metadatos no están cifrados de extremo a extremo.

Hay también un tercer punto, que también tiene que ver con la seguridad, y es que casi todas las soluciones que existen de mensajería segura, tanto privadas como de uso corporativo, almacenan los mensajes en los servidores propios. Y aunque supuestamente están cifrados de extremo a extremo, cosa que no se puede comprobar en muchos casos porque no son de código abierto, los tienen en un servidor. Nosotros no tenemos nada en nuestro servidor, porque toda la información que se transmite a través de Threema o Threema World o Threema On-Premise se guarda de forma cifrada extremo a extremo, siempre en el móvil del usuario, de forma descentralizada, lo que ofrece aún una mayor protección.

¿No tenéis un servidor?

Tenemos un servidor, pero el servidor que tenemos nosotros solo tiene el mínimo de información necesaria para que la solución pueda funcionar. Y nada más. Por eso nuestro servidor es muy pequeño, es prácticamente ridículo para pensar que da servicio a 13 millones y medio de usuarios.

Una pregunta me surge es con respecto al cifrado extremo a extremo, que se lo están replanteando algunos gobiernos, entre ellos el español, que dicen que hay que quitarlo. ¿Eso os afecta y cómo valoras eso?

Sí. Bueno, es un asunto un poco complicado, complejo. Lo están sacando adelante ahora también por el tema de abuso de menores, algo que es muy crítico. Pero bajo nuestro punto de vista, el área de extremo a extremo también tiene otros puntos muy favorables. Proteger la privacidad, proteger la información. También hay muchas personas que lo necesitan, que son perseguidos en muchos países. Creo que va a ser muy difícil que venga una regulación que lo quite. En caso de que lo quiten, habría que mirar entonces cómo lo harían porque, en principio, abriría completamente el contenido de todas las conversaciones que una persona tenga a los Gobiernos. Y yo lo veo, pero es mi opinión más personal, más problemático en el área de uso privado que en el área corporativo, porque el ejército suizo, la policía suiza, no va a permitir que un gobierno de cualquier país pueda leer los mensajes que ellos están enviando.

¿Le dan la importancia suficiente las empresas a la seguridad en las comunicaciones?

Creo que cada vez más, porque los ciberataques están aumentando de forma exponencial. España, sin ir más lejos, es el tercer país del mundo con mayor cantidad de ciberataques. Y aquí, por ejemplo, el 57% de las pymes no pueden continuar funcionando después de un ciberataque y la mayoría de los ciberataques pasan a través de los canales de comunicación. ¿Por qué? Porque los empleados pasan más del 40% de su tiempo comunicándose y más del 80% de los ciberataques que tienen éxito son causados a través de canales de comunicación y por errores de empleados. Aún muchas empresas no utilizan, por ejemplo, correo electrónico cifrado de extremo a extremo. ¿Por qué? Porque es muy difícil de usar. Es complejo, no hay un estándar que puedas después comunicar con todos y que funcione bien. Y en el área de mensajería segura, pues sí, tenemos muchos clientes, ya casi 8.000, que ya son conscientes de eso.

Yo creo que las empresas sí son conscientes de la importancia de la ciberseguridad, cada vez más, pero me da la sensación que en lo que es aplicaciones de mensajería, ahí no se han metido. En la empresa privada, más que en las AAPP. En la privada, por ejemplo, utilizan el WhatsApp, utilizan Teams. Creo que muchas empresas aún no se dan cuenta de que la comunicación segura y sobre todo la comunicación a través de móvil es una parte esencial de una estrategia de ciberseguridad exitosa, porque todo el resto no sirve de nada.

La IA y el síndrome de Almendralejo



José Joaquín
Flechoso,
presidente de
Cibercotizante.

Hace pocos días salió a la luz un caso de mal uso de la inteligencia artificial acaecido en Almendralejo. Si no fuera porque se trata de un caso grave de suplantación de identidad y manipulación de imágenes mediante herramientas de inteligencia artificial, podríamos decir que en plena Extremadura un grupo de adolescentes menores de edad, han dado el salto al estrellato por sus dotes de manejo de esta increíble tecnología, pero con un uso censurable de la misma.

La tecnología está marcando tendencias en diversos campos y la IA es el fenómeno de moda. Hay que distinguir sobre disponer de datos, que en sí mismo vale poco y otra cosa muy distinta que es la información, que en este segundo caso, la IA es un instrumento muy válido para facilitárnosla.

Ahora “todos son expertos en IA” y da igual que no hayan interactuado nunca con un sistema, pero toca pontificar, aun cuando escaseen los conocimientos. Hay que evaluar sobre la gobernanza ética de la IA y especialmente sobre dónde se va a aplicar esta tecnología.

El reconocimiento de imágenes es un tema de debate sobre el uso de la IA. Esto tiene consecuencias directas en derechos inherentes al ciudadano, más allá de si me están filmando por la calle. La digitalización ha introducido una aceleración en nuestras vidas y tenemos mucha información que no sabemos digerir y en algunos casos, ni siquiera manejar con valores éticos como este caso de Almendralejo, con unas hasta entonces, anónimas menores de

edad. Algunos escandalizados por este uso ilegítimo, proclaman como remedio poner un sello de agua en las fotos para acreditar su veracidad, pero ¿alguien que va a atracar un banco anuncia antes a la policía sus intenciones? Seamos serios.....Si alguien tiene mala intención, no pondrá nunca el sello de agua a las fotos, o a las obras de arte que falsifique.

Actualmente acceder a una inteligencia artificial es cada vez más asequible para el común de las personas y a partir de ella pueden crear música, pinturas u otra expresión artística, pero sobre si queremos regularlo o prohibirlo, es una decisión urgente que tenemos tomar.

Mas allá de una regulación de la IA, antes hay que tomar conciencia y ser responsable cada uno con su uso individual. Posiblemente el otro paso que hay que dar en paralelo, es crear herramientas para descubrir sobre lo que vemos y sí ha sido generado con una IA, y sí es real o falso.

Un atropello a los derechos a la propia imagen y a la privacidad, ha ocurrido en la que podíamos denominar en la primera porno-startup rural, compuesta por adolescentes a los que se han puesto en sus manos una herramienta potente para hacer un uso deleznable de la tecnología. Pero ¿estos genios extremeños van a desaprender lo aprendido? Seamos serios, detrás de esto está el cómo y el quién programa los algoritmos y permite el uso indiscriminado, siendo este el tema verdaderamente importante del debate.

LA PLATAFORMA DE MARKETING AUTOMATION

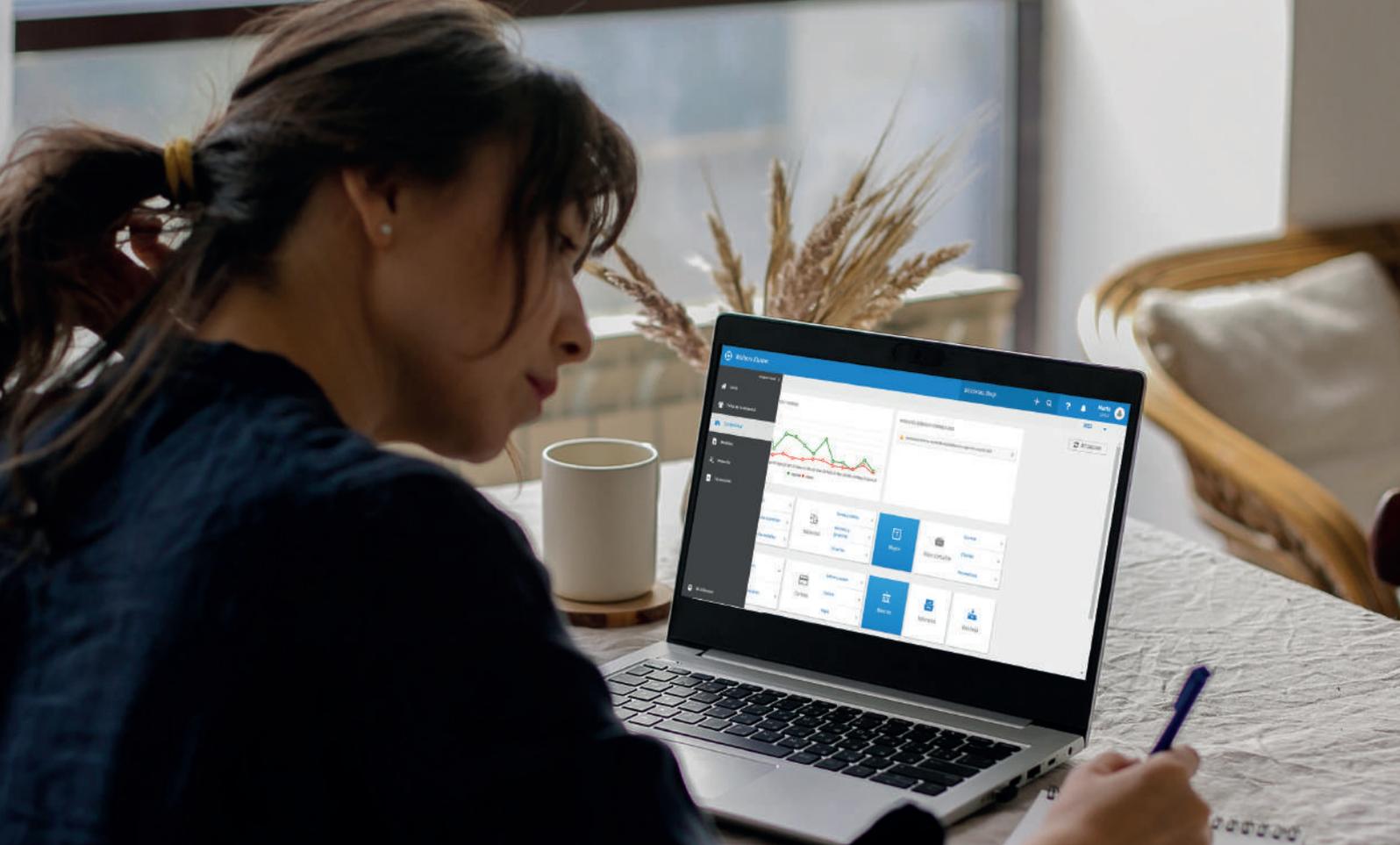


GESTIONA TUS LEADS Y

POTENCIA LAS VENTAS

CON ENVÍOS AUTOMÁTICOS
DE **EMAIL Y SMS**





a3innuva ERP

La solución online que simplifica la gestión del negocio de la pyme y del autónomo, integrando la facturación y la contabilidad de forma centralizada y completamente adaptada a tus necesidades.



Crea tus **facturas de compra-venta** y gestiona los **presupuestos, cobros y pagos** de forma fácil y rápida.



Accede de manera rápida y eficiente a toda la **información de tu negocio** para conocer su estado y evolución en **tiempo real**.