

## ¿Cuál es el estado de la automatización?

- El papel de la inteligencia artificial
- La evolución de RPA
- Los errores más comunes

## Premios Byte 2021



YOU'VE BEEN HACKED!

## SEGURO CIBERRIESGO

Cuando todo lo demás falla  
entra la última línea de defensa

Asistencia y servicio forense  
Responsabilidad civil  
Sanciones y multas administrativas  
Daños a los sistemas y costes de rectificación  
Gastos de interrupción del negocio  
Vulneración de los derechos de propiedad intelectual  
Gastos por difamación  
Indemnización por extorsión

# Premios Byte TI 2021



Manuel Navarro Ruiz  
Director de BYTE TI

Tras casi dos años de espera este año podemos celebrar la tradicional entrega de Premios Byte TI 2021. Debido a la pandemia tuvimos que cancelar la edición del año pasado que además, coincidía con nuestro XX Aniversario. La ceremonia de entrega y el cóctel posterior tendrá lugar el próximo 14 de Octubre y contará con la presencia de buena parte de las personas y empresas que forman parte del sector TIC. Será una cita muy especial ya que, tras las altas tasas de vacunación que hay en nuestro país, parece que lo peor de la pandemia ha quedado atrás. Permítanme un pequeño inciso en este punto. Somos un país con muchos defectos, parece que tenemos siempre ganas de tirarnos los trastos a la cabeza y solemos criticar prácticamente todo lo que sucede en nuestra nación. Lo de presumir, más allá de la frase cuñadil de “como en España no se vive en ninguna parte”, es algo que no va con nosotros. Pues con la vacunación tenemos que presumir. Hemos alcanzado cotas que no tienen otros países a los que casi siempre ponemos como ejemplo. De características similares al nuestro, lideramos la vacunación. Así que creo que toda la sociedad española se merece esos aplausos que se daban hace un año. Díganoslo claro: hemos sido un ejemplo para todo el mundo. Y ahora vamos con los premios. Solo voy a nombrar aquí los que otorgamos a las personas. Son muchas las empresas, los proyectos, los productos o las tecnologías que han conseguido ser premiadas en esta edición, pero ninguna de ellas existiría si detrás no hubiera personas.

En esta edición, el premio a la personalidad del año ha recaído en Ricardo Maté, director general en EMEA de Sophos. Este directivo ha pasado por buena parte de las multinacionales tecnológicas más importantes del mundo. Más de 25 años de experiencia le avalan. Es uno de los profesionales más valorados del mercado y

uno de los mejores expertos en ciberseguridad.

El premio a la dirección de marketing ha sido conseguido por Sonia Pacheco, Head of Marketing & Communications EMEA de Globant, una empresa que es uno de los pocos unicornios argentinos. Con una capitalización bursátil superior a los 13.000 millones de dólares, ha designado a España como un mercado estratégico y el departamento de marketing, dirigido por Sonia, ha realizado una labor encomiable a la hora de posicionar la marca en nuestro país.

El mejor director de comunicación es este año Carlos de la Iglesia, dircom de Microsoft. Tengo una mera relación laboral con él, le conozco desde los tiempos en los que trabajaba como periodista, y la sensación que tengo cuando estoy con él es que siempre voy a aprender algo nuevo. Con una educación exquisita, me parece uno de los mejores profesionales que hay en este país.

Finalmente, el premio al CIO del año ha recaído en Leandro Hermida, CIO de Ibercaja por haber sido responsable del Plan Estratégico de Transformación Digital del banco.

En páginas interiores tienen un completo reportaje de todos los premiados. Enhorabuena a todos ellos.

# SUMARIO



TEMA DE PORTADA  
El estado de la

44

## automatización

N.º 297 • 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**

S. Velasco, R. de Miguel, I. Pajuelo, O. González, M. López, F. Jofre, A. Moreno, M. J. Recio, J. J. Flechoso, J. Hermoso, A. López, C. Hernández.

**Fotógrafos**

E. Fidalgo, S. Cogolludo,

**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

Rocio de Castro (rdecastro@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

Copyrightsafdsfdscsdagthgvakjbsdvcjkjckasdcj-baskcjbkskdcjbsdlcvt 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 de 2021

Printed in Spain



**EDITA**

Publicaciones Informáticas MKM

## PREMIOS BYTE TI 2021

20



## COMPARATIVA

34



## TENDENCIAS

60



3	CARTA DEL DIRECTOR
6	ACTUALIDAD
24	TORNEO DE GOLF BYTE TI
30	WEBINARS BYTE TI
34	COMPARATIVA
44	TEMA DE PORTADA
54	UN CIO EN 20 LÍNEAS
56	MUJERES TIC
58	APLICACIÓN PRÁCTICA
60	TENDENCIAS
64	ENTREVISTA
66	CIBERCOTIZANTE

# La inversión pública en TIC crece un 64% en el primer semestre



En lo que respecta a la inversión pública en equipamiento lógico, se han incrementado por encima del 103%

Por Redacción Byte TI

**D**urante la primera mitad de 2021, la inversión pública en Tecnologías de la Información y Comunicación por parte de las diferentes Administraciones alcanzó los 1.970 millones de euros, un 64,4% más que en el mismo período del año pasado, según se desprende del Barómetro trimestral de la Inversión TIC en las Administraciones Públicas en España realizado por AdjudicacionesTIC, y que se puede descargar desde aquí.

## ÁREAS DE CRECIMIENTO

Por áreas, con un incremento del 117% respecto del primer semestre de 2020, las inversiones de equipamiento de hardware alcanzaron los 535 millones de euros, debido, entre otros, a las adquisiciones de equipos para puestos educativos, con más de 180 millones de euros. Las compras de ordenadores pasaron de 80 a más de 300 millones de euros. Las infraestructuras de servidores, almacenamiento y ciberseguridad continúan expandiéndose dando cober-

# Sobresaliente

tura a la digitalización física de los organismos públicos.

En lo que respecta a la inversión pública en equipamiento lógico, se han incrementado por encima del 103%, hasta situarse en el entorno de los 300 millones de euros; si añadimos las licencias y aplicaciones que se adquieren como un servicio en la nube, la inversión se acerca a los 500 millones de euros. Las inversiones en software como servicio, se ha duplicando la cifra de hace un año.

Finalmente, las comunicaciones han aumentado sus inversiones de manera significativa, hasta conseguir 182,5 millones de euros, un 58% de variación respecto del mismo periodo de 2020; y la inversión en servicios se ha situado en los 958 millones de euros, un 38% más que en la primera mitad del año pasado.

## PRINCIPALES ADJUDICATARIOS

Tal y como se desprende del Barómetro trimestral de la Inverios TIC en las Administraciones Públicas son varias las compañías que se decantan como vencedoras en cuanto a proyectos que les han sido adjudicados.

En este sentido, los principales adjudicatarios en el período han sido Telefónica, Indra y Seidor. La operadora ha logrado obtener contratos de las distintas administraciones que la han supuesto la obtención de 274,5 millones de euros;

Por su parte, Indra ha obtenido 122,5 millones de euros de todos los proyectos que le han sido adjudicados mientras que la consultora Seidor, ha logrado alcanzar casi los 100 millones logrando 95,7 durante la primera mitad del año.

En lo que respecta a los organismos que más dinero han adjudicado se encuentran RED.es, con proyectos valorados en 158,6 millones de euros; CTTI, con 116,8 millones de euros de inversión; y, finalmente el Ministerio de Defensa, que ha contratado durante la primera mitad de este año 105 millones de euros.

## EL BARÓMETRO

El Barómetro de Inversión TIC, que cuenta con la colaboración de T-Systems, VMware, Huawei y Akamai, es un informe sobre toda la inversión que realizan las diferentes Administraciones Públicas españolas en Tecnologías de la Información y la Comunicación realizado por AdjudicacionesTIC, la plataforma online de análisis y consultoría que informa y asesora a empresas tecnológicas en su relación con entidades y organismos de la Administración Pública en España. El estudio realiza entregas trimestrales y contiene datos de valor, así como la recopilación de la información de la inversión TIC durante todo el año desde diferentes perspectivas, como tipo de administración que invierte, zona geográfica desde la que se realiza la inversión, organismos compradores, empresas adjudicatarias y productos o servicios TIC en los que ha recaído la inversión.

## VMWARE

VMware celebrará del 5 al 7 de octubre una nueva edición del VMworld, la conferencia multicloud más importante de la industria. El evento, que hasta 2019 tenía lugar en Barcelona, se celebrará en esta ocasión de manera virtual por segundo año consecutivo para adaptarse a la situación actual y en él se podrán conocer las últimas novedades de la compañía, así como las principales tendencias del mundo TIC

## LINKE

Linke, especialista en la ejecución y mantenimiento de entornos SAP, ha sido la compañía ganadora de la licitación convocada por Navantia para la gestión y soporte de sus sistemas SAP. El contrato tendrá una duración de tres años, prorrogable a cuatro.

# Suspenso

## BRECHAS DE SEGURIDAD

Una encuesta reciente de Hornetsecurity a más de 420 empresas encontró que el 23% de las brechas de seguridad, o 1 de cada 4, reportó una brecha de seguridad relacionada con el correo electrónico. De estas infracciones, el 36% fueron causadas por ciberataques de phishing

## BANDAS DE CIBERCRIMINALES

Una parte notable de los ataques de ransomware así como de otras variedades de ciberdelitos han sido emprendidos por un grupo reducido de bandas de ransomware. Estos son los datos que se obtienen de un análisis realizado por Barracuda Networks, entre agosto de 2020 y julio de 2021. El informe observa que la banda REvil ha sido promotora del 19% de los ataques, seguida por DarkSide, quien ha efectuado un 8%.

### LA OPINIÓN DE Fernando Jofre

## Agilidad = rentabilidad

Así de claro lo ha dejado IDC en el reciente CIO Virtual Summit. Según la encuesta de IDC Business Agility, se demuestra que el 93% de aquellas empresas que se consideran ágiles son más rentables que las que no lo son. Dicho de otra manera, existe una correlación positiva entre la agilidad empresarial y la rentabilidad, y esto tiene su importancia cuando estamos hablando de transformar todas las operaciones. Y precisamente las operaciones nacen dentro de lo que es el nuevo concepto de espacio de trabajo, un espacio de trabajo donde la automatización es esencial, más allá de ganar eficiencias en cuanto a incremento de satisfacción del empleado e incremento de productividad, o mejora del desarrollo de nuevos productos y servicios. La tendencia del puesto de trabajo va hacia entornos federados, distribuidos, y agnósticos en cuanto a dispositivos. Y de entrega de servicios alrededor del empleado.

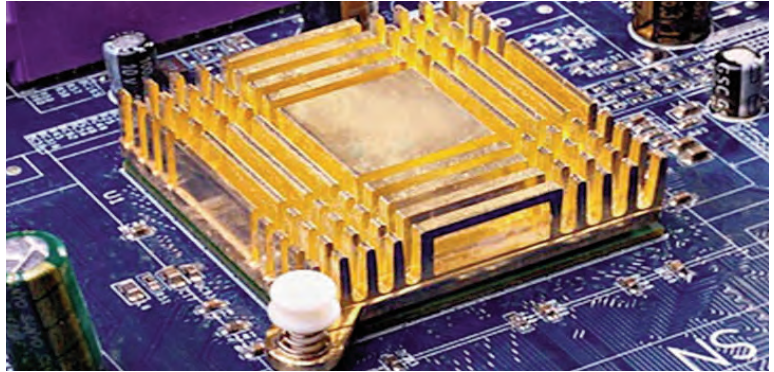
Es decir, un modelo transparente y habilitado por la IA capaz de servir de manera proactiva los recursos necesarios al empleado para acometer y sugerir la siguiente tarea prioritaria.

Para las que además se aporta la automatización, que se materializa en una especie de “digital coworkers” que contribuirán a la mejora de la productividad.

Para terminar, no puedo dejar de hacer referencia a la seguridad. Porque con el auge de las operaciones digitales, cada vez se generan más escenarios digitales que necesitan estar protegidos. Y aquí los CIOs y CISOs se enfrentan a tres grandes problemáticas: el incremento del número de amenazas y su complejidad, la escasez de profesionales especializados, y la falta de automatización. Asombra pensar que el 70% del tiempo de estos equipos se dedica a

gestionar aplicativos y soluciones de seguridad.

## El problema de la escasez de chips



El grupo tecnológico de seguridad global, G+D ha alertado sobre las graves consecuencias que la escasez de chips puede tener en áreas críticas para la economía, tales como la de la conectividad, los sistemas de pagos o las identidades electrónicas y que ese impacto puede prolongarse mucho más en el tiempo en estas industrias que en otras afectadas, tales como la automoción o los fabricantes de dispositivos smartphone.

Según un análisis interno desarrollado por la compañía, un 10% de recorte en la producción de tarjetas de pago podría desencadenar interrupciones de gran alcance en términos de suministro de efectivo y pagos electrónicos y provocaría un daño muy significativo, tanto desde el punto de vista macro como microeconómico. La empresa también llama la atención sobre cómo esta escasez de chips puede comprometer gravemente también la producción de tarjetas SIM.

A juicio de la empresa, el entorno digitalizado actual opera en gran

medida a través de canales electrónicos de comunicación y la disponibilidad de conectividad de extremo a extremo basada en tarjetas SIM de todo tipo es esencial. Por ello, si existen cuellos de botella a largo plazo, los intercambios y transacciones diarios tanto entre personas como entre máquinas, plataformas IoT y otras aplicaciones en red estarían en riesgo. Igualmente, esta escasez afectará al entorno de la identidad personal ya que los chips, embebidos en las tarjetas de identidad (eID) y los pasaportes electrónicos nacionales, permiten la identificación de miles de millones de personas y proporcionan acceso a servicios públicos, atención médica u otros servicios importantes, como abrir una cuenta bancaria.

A este respecto y según G+D, los gobiernos, las organizaciones y los bancos deben trabajar conjuntamente para garantizar, a corto y medio plazo, que factores de estabilidad y crecimiento tan vitales para la economía, como las transacciones de pago, tengan la más alta prioridad.





¡EI ERP CON EL  
QUE TU EMPRESA  
ESTARÁ OK!

**solmicro**  
erp6

Tras una fuerte inversión en I+D+i, **Solmicro ERP 6** ve la luz. Un gran cambio tecnológico para la era digital. La máxima autonomía para tu negocio.

- ✓ **100% PERSONALIZABLE** a tus necesidades
- ✓ **RENTABLE.** Bajo coste inicial y de desarrollos.  
Máxima productividad
- ✓ **USABLE:** Interfaz moderna, intuitiva y fácil de usar. Rápida curva de aprendizaje
- ✓ **ESCALABLE:** Crece en rendimiento a la vez que en usuarios

## CON TECNOLOGÍA DE ÚLTIMA GENERACION

**TECNOLOGÍA VANGUARDISTA:** Pone a tu alcance soluciones de BI, IA, IoT, Realidad Virtual y Aumentada, Big Data...

**GARANTÍA DE EVOLUCIÓN FUTURA** manteniendo las personalizaciones.

**MIGRACIONES MÁS ÁGILES,** fáciles, transparentes y competitivas. Máxima compatibilidad con versiones futuras.

## ¡IDI OK A LA ERA 4.0!

**INTERFAZ MÁS VISUAL,** sencilla e inteligente, que nunca se quedará obsoleta: usabilidad, rendimiento y conectividad.

**EXTENSIBILIDAD.** Personalizaciones funcionales y visuales que no alteran el estándar.

**MÁXIMA RENTABILIDAD.** Mayor productividad: reducimos los tiempos de las implantaciones y adaptaciones.

Desarrollado por **Zucchetti Spain**, el líder de los fabricantes de software ERP

30 años de experiencia  
2.300 implantaciones  
Centros propios de I+D+i

94 427 13 62



LA OPINIÓN DE  
Manuel López

## El Mundo Artificial

Hace meses que escuché el discurso de Boris Johnson, primer ministro de UK, que en 2019 pronunció en la ONU, en el que describía un futuro distópico, en el que soltaba una serie de lindezas como que “podremos ocultar tus secretos a nuestros parientes y amigos, pero no nuestros pensamientos a Google”. Desde entonces he estado pensando si vamos en la dirección correcta y si realmente la tecnología nos está llevando hacia un mundo mejor o hacia un agujero negro.

En los últimos tiempos estamos viviendo una desenfrenada carrera, impulsada por la tecnología que soporta el mundo digital, hacia una especie de “Mundo Artificial”. Todo se está convirtiendo en artificial: el ocio, el trabajo, las relaciones personales, las experiencias, las sensaciones, y casi todo lo que no sea básico para la vida como respirar, comer o beber. Si esto sigue así, vamos de cabeza al famoso Metaverso que gusta tanto al señor Zuckerberg que lo ha presentado como el lugar donde se desarrollará el negocio de su red social Facebook. También decía el señor Johnson en aquel famoso discurso, que en el futuro serán los algoritmos los que decidan si se nos concede una hipoteca o no; o si se nos operará de una dolencia o que medicación tenemos que tomar para una determinada enfermedad.

Cuando lo dijo eso ya ocurría y hoy mucho más, pero esa no es la cuestión. La cuestión es si los robots o los algoritmos lo harán mejor que las personas. Y creo que en la mayoría de los casos lo harán mejor. Para mí el mejor ejemplo es la política actual. Estoy casi seguro de que algoritmos bien entrenados harán mejor política que los políticos actuales.

Así que no parece una distopía pensar que, en un futuro más bien cercano, el mundo artificial será el lugar en el que desarrollaremos nuestra vida.



## CaixaBank se asegura con IA



CaixaBank se ha juntado a la startup Revelock para desarrollar una solución basada en inteligencia artificial con la intención de prevenir el fraude en los canales digitales.

Integrada en su banca online CaixaBankNow, esta solución permite detectar actividad que pueda responder a un uso fraudulento por parte de ciberdelincuentes. El sistema detecta alteraciones en los patrones de comportamiento habituales de los clientes y lo compara con patrones de riesgo, aportando un plus de seguridad a todos los clientes que operan en la banca online de la entidad.

CaixaBank refuerza así su estrategia de aplicación de tecnología a la digitalización de procesos, la creación de nuevos servicios financieros y el control del fraude. Asimismo, avanza en la aplicación de la biometría, una tecnología que permite avanzar

en técnicas de seguridad transparente para el cliente. CaixaBank ha sido pionera a nivel mundial en el desarrollo de proyectos con tecnología biométrica, como el uso del reconocimiento facial en los cajeros para realizar reintegros sin introducir el PIN.

Escenario de colaboración con start-ups

El proyecto es también resultado de la apuesta de la entidad por un escenario de colaboración con startups, que permite al banco mejorar en agilidad y eficiencia en innovación, acelerar el tiempo desde que surge una idea hasta que se lanza el nuevo producto o servicio e identificar talento. A su vez, para las startups, colaborar con empresas como CaixaBank les permite escalar rápidamente.

CaixaBank trabaja con Revelock desde 2015 y conjuntamente han realizado proyectos relacionados con tecnología y aplicaciones para la seguridad y la prevención del fraude.



# a3ERP

Solución integral de  
gestión para PYMES

## *La solución 360° que hace tu empresa más competitiva*

**a3ERP** te ofrece la visión global de todas las áreas de tu empresa de una forma ágil y sencilla, facilitando la toma de decisiones, **aumentando la productividad** y contribuyendo así a **hacer tu empresa más competitiva**.

**a3ERP**, la Solución integral de gestión que se adapta a las necesidades reales de tu empresa.

Infórmate  
y descubre  
como ser más  
competitivo



LA OPINIÓN DE  
José Joaquín Flechoso

### Regreso al futuro

El futuro llega más rápido de lo que se cree. En este concepto coincidían recientemente Peter H. Diamandis fundador de la Fundación XPrice y notable impulsor de la aeronáutica espacial privada y el economista Philip Kotler padre del marketing digital, exigiendo ambos una continua reinención de todos los ámbitos de la vida humana. Vivimos a caballo entre una transición ecológica y una transición digital, que deja obsoletos los mercados, los medios y las fórmulas organizativas de las sociedades industriales precedentes. Ello conduce a repensar cómo debiera ser la educación en el mundo actual, desde la escuela hasta la universidad y el afianzamiento de los valores que permitan preservar la dignidad de todas las personas, promover su calidad de vida y construir las sociedades del futuro, donde predominen la solidaridad y el respeto a los derechos personales. Pero todo esto no es nuevo. Ya en 1979 un informe al Club de Roma denominado Aprender, horizontes sin límites ya hablaba sobre la necesidad de actualizar el aprendizaje y proponía un cambio caracterizado por la adaptación inconsciente a los problemas, sustituyéndolo por un nuevo concepto de aprendizaje anticipatorio y participativo, como única vía de superar sin riesgos la distancia que separa la capacidad humana y las complejas exigencias que ya se perfilaban en un horizonte tecnológico, pero aun primario por aquellos años. Tiempos después nos encontramos que el tema de la educación sigue unos pasos por detrás de los avances tecnológicos. La educación y la transformación digital deben ir juntos pues ambos se necesitan, pero ¿qué demandas plantea el ecosistema digital a los sistemas y etapas educativos? ¿qué competencias requiere de estudiantes y docentes? Es evidente la solución pasa por definir todas y cada una las herramientas digitales, como recursos didácticos.



## Microsoft crea un nuevo hub de I+D



Microsoft ha elegido España como base de operaciones para su nuevo hub de I+D especializado en la aplicación de tecnologías de Inteligencia Artificial para la mejora de la experiencia de usuario en la web. El de España será uno de los ocho centros de investigación con que cuenta a nivel mundial la división WebXT (Web Experiences Team) de Microsoft, una organización de más de 5.000 personas que preside Mikhail Parakhin, centrada en el desarrollo de experiencias de usuario avanzadas basadas en el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial y aprendizaje profundo. El hub de I+D, que estará ubicado en Barcelona y busca atraer talento de todos los países de Europa, se encuadra dentro del equipo de Search & AI que lidera Jordi Ribas, vicepresidente corporativo de Microsoft Corporation en Estados Unidos. Este equipo es-

pecializado en aplicación de Inteligencia Artificial es el mayor grupo de WebXT de la compañía y contribuye al desarrollo de múltiples productos de Microsoft, incluyendo Windows, Azure y, por supuesto, Bing. El hub en España empezará con equipos de Search & AI, que es parte de WebXT, y se enfocará en cuatro grandes áreas:

- Growth & Engagement, que incubaba nuevas ideas y estrategias de crecimiento para atraer nuevos usuarios a Bing.
- Bing Local Search, responsable de ofrecer distintas experiencias de búsqueda y recomendaciones locales a los más de 500 millones de usuarios globales de Bing y Web Experiences (WebXT).
- Core Search & AI lidera el Machine Learning aplicado en Microsoft
- Whole Page actúa como bisagra de cada pieza dentro del motor de búsqueda Bing. Reúne información de diferentes fuentes y optimiza la experiencia final de la página de resultados de búsqueda.

# Ante ataques más letales, una nueva ciberdefensa



2021 ya ha sido un año récord para el delito cibernético, y todavía queda un trimestre. Las empresas de todos los tamaños y de todas las industrias están notando este aumento del cibercrimen. Parte de este aumento se puede atribuir a las nuevas técnicas de ransomware, al aumento de los precios de las criptomonedas o al aumento continuo de los dispositivos de IoT. Pero un factor importante sigue siendo el panorama actual de trabajo remoto, con las TI distribuidas y cambiantes, que ha demostrado ser un entorno excepcionalmente atractivo para lanzar una gran variedad de ataques, muchos extremadamente dañinos para todo tipo de organizaciones.

“Con el trabajo remoto aún generalizado, las empresas siguen estando muy expuestas al riesgo y los delincuentes son muy conscientes de la incertidumbre en el panorama cibernético. Es crucial que las organizaciones avancen hacia un enfoque moderno de ciberseguridad sin perímetro para protegerse contra amenazas conocidas y desconocidas, particularmente cuando todos están más remotos, más móviles y menos seguros que nunca”.

Entre los datos recopilados por los investigadores de amenazas de SonicWall Capture Labs durante los primeros seis meses de 2021, disponibles en la Actualización de mitad de año del Informe de Ciberamenazas de SonicWall 2021, destacan los siguientes:

## EL RANSOMWARE BATE UN NUEVO RECORD

El ransomware ya era alto en 2021, pero ha aumentado significativamente desde entonces, y los ataques han registrado un asombroso aumento del 151% durante la primera mitad del año. Abril, mayo y junio han registrado niveles lo suficientemente altos como para alcanzar récords históricos, y los ata-

ques no muestran signos de desaceleración. Para el 30 de junio, SonicWall había registrado 304,7 millones de ataques de ransomware en todo el mundo, más de los 304,6 millones que vimos durante todo el año 2020.

## RTDMI™ ALCANZA NUEVAS ALTURAS

Los ciberataques son cada vez más efectivos y letales, y esta es la mala noticia a la que nos tenemos que enfrentar. La buena es que los métodos de defensa también están mejorando, como es el algoritmo Real-Time Deep Memory Inspection™ (RTDMI) patentado por SonicWall. Esta tecnología descubrió 185.945 variantes de malware nunca antes vistas en la primera mitad de 2021, un aumento del 54% en lo que va de año. Al aprovechar el aprendizaje automático, RTDMI se ha vuelto muy eficaz en la identificación de amenazas nuevas y avanzadas, lo que contribuye a una puntuación perfecta (100% detección del malware) en los dos últimos ciclos de pruebas de ICSA Advanced Threat Defense (ATD).

## LOS ATAQUES DE IOT AUMENTAN UN 59%

Con la proyección de que la cantidad de dispositivos de IoT aumente de 13,8 millones en la actualidad a 30,9 mil millones en 2025, y con los estándares de seguridad sorprendentemente laxos, los ciberdelincuentes se están enfocando cada vez más en los ataques de IoT. En la primera mitad de 2021, SonicWall registró 32,2 millones de intentos de malware de IoT, un aumento del 59% hasta la fecha.

## EL CRYPTOJACKING SIGUE SUBIENDO

El cryptojacking también continúa creciendo, contra todas las previsiones: en los primeros seis meses de 2021, SonicWall descubrió 51,1 millones de intentos de cryptojacking, un aumento del 23% en lo que va del año.

## ¿PÍLDORA ROJA O AZUL?

La decisión de Neo (Matrix) es ahora suya. Con la velocidad y la magnitud de los cambios que impactan en el panorama de las amenazas, desde los métodos de ataque preferidos hasta quién es el objetivo, nunca antes ha sido tan importante mantenerse actualizado sobre los riesgos actuales y prepararse para los riesgos del mañana.

O dejarse llevar y no tomar las medidas necesarias... Y lamentarlo luego.

# Los bancos tardarán 10 años en lograr los objetivos de open banking



Un estudio publicado por Tink revela que a pesar del optimismo, la completa implantación del open banking aún tardará muchos años en hacerse realidad

La encuesta realizada a 308 directivos, de 12 países distintos, reveló que cuatro de cada diez (40%) creen que su institución tardará entre 5 y 10 años en alcanzar sus objetivos de open banking, mientras que el 37% considera que podría llevarles más de una década. Esta comedia estimación en los plazos previstos para su implementación, refleja la magnitud de la tarea. De hecho, muchas organizaciones ya se están embarcando en complejos proyectos de transformación a gran escala hacia el open banking, los cuales tardarán varios años en realizarse. De todos los encuestados a nivel europeo, los directivos españoles son de los más optimistas en sus previsiones para la implementación del open banking, seguidos de Italia y Francia. Concretamente, más de un tercio (37%) de los ejecutivos españoles, pronostica que los objetivos de sus instituciones se pueden completar en menos de cinco años. Esto

podría indicar un enfoque más limitado en las estrategias de open banking en estos mercados, centrándose en casos de uso basados en el cumplimiento de la normativa a corto plazo, en lugar de proyectos de transformación de mayor envergadura hacia el open banking.

### SECTORES

Cuando se examinan los distintos sectores, los challenger banks y las firmas de gestión de patrimonios son los más optimistas en lo que respecta a los plazos. El 75% y el 74% respectivamente, creen que los objetivos de open banking de sus instituciones se pueden lograr en menos de una década. Del lado más cauteloso, sólo el 55% de los proveedores de hipotecas, el 56% de los proveedores de créditos y el 57% de los proveedores de servicios de pago, creen que pueden alcanzar la madurez del open banking en una década.

### OPEN BANKING: FUERZA REVOLUCIONARIA

Si bien la infraestructura heredada y los desafíos técnicos hacen que el ritmo de la transformación hacia el open banking sea relativamente lento, hay evidencia de que las instituciones financieras tienen un gran interés por aprovechar sus beneficios. Más de cuatro de cada cinco (83%) directivos financieros españoles creen que el open banking está teniendo un efecto revolucionario en la industria de servicios financieros, y la percepción positiva hacia el open banking sigue aumentando, pasando del 63% en 2019 al 73% en 2021.

Las instituciones financieras de Bélgica (87%), Países Bajos (85%) y Reino Unido (81%) son las más positivas respecto al open banking. Los tres tienen en común un ecosistema de servicios financieros competitivo e innovador, con una relación de colaboración entre los TPP y las instituciones financieras tradicionales.

Las instituciones financieras, tanto en España como en el resto de Europa, también se están dando cuenta de la magnitud de los beneficios del open banking, reconociendo las oportunidades comerciales inmediatas, a través de la mejora de la experiencia del cliente (36%), lanzando nuevos servicios digitales (35%) y aumentando los ingresos (34%).

# La seguridad en el teletrabajo



Por Karina Miguel,  
National Channel Manager España

En un mundo ideal, el teletrabajo no debería considerarse una capa adicional de complejidad o un riesgo de seguridad. Sin embargo, las empresas tradicionalmente han evolucionado separando la intranet "privada" de la red orientada al "público", y todavía dependen de esta separación, ya sea físicamente, donde las dos redes están desacopladas, o implementando acceso remoto seguro a la red privada. El acceso

remoto seguro a la infraestructura de la empresa suele ser complejo y costoso, especialmente en empresas que todavía dependen de intranets o de servicios internos para las operaciones del día a día. Este es probablemente uno de los aspectos que hizo que el teletrabajo fuera relativamente impopular entre las empresas durante la era "pre-COVID".

## LOS PRINCIPALES RIESGOS DE TRABAJAR DESDE CASA SON:

- Aumento de correos electrónicos fraudulentos que atraen a las víctimas para que revelen las credenciales de la empresa (phishing) o abran archivos

adjuntos manipulados con ransomware. Cuando se trabaja con un ordenador personal el equipo de TI no tiene ningún control sobre la solución de seguridad, la forma en que está configurada o el nivel de parcheo de seguridad del sistema operativo utilizado.

- Riesgos de cumplimiento. En el trabajo, los datos de los clientes y de la empresa se almacenan de forma segura de acuerdo con las leyes locales o internacionales. El cifrado de datos, la administración de dispositivos y otros controles de seguridad no están necesariamente disponibles en dispositivos domésticos, lo que podría facilitar el robo o la divulgación no autorizada de la información del cliente o de la empresa.

- Entorno de red hostil. A diferencia de las configuraciones de las redes empresariales, las redes domésticas son una amalgama de dispositivos que a menudo se conectan a un router obsoleto y vulnerable. Los piratas informáticos se aprovechan de esto y prueban las conexiones domésticas en busca de equipos de red vulnerables que pudieran comprometer. Los dispositivos IoT son otra preocupación importante que podría desempeñar un papel crucial en el robo de datos.

Volver a la oficina no entra dentro de las previsiones de este año para todas las compañías, ya sea por las limitaciones del COVID y porque los empleados ya no están interesados en volver, acostumbrados ya al teletrabajo. Desafortunadamente, la mayoría de los tele-trabajadores aún no son conscientes de que son un peligro potencial para la seguridad de su empresa. El factor humano sigue siendo el principal riesgo para las organizaciones y es el responsable de la mayoría de los ciberataques. La protección del endpoint se ha convertido en un aspecto importante a medida que el ransomware se extiende. Bitdefender GravityZone Ultra proporciona análisis de riesgos del endpoint, protección y EDR, todo a través de un agente y una consola comunes para que las organizaciones puedan evaluar y priorizar continuamente las configuraciones y configuraciones erróneas de seguridad de sus endpoints, lo que reduce la superficie de ataque en los mismos.

# ¿Están las redes de los servicios financieros a salvo?



Por Carlos Vieira,  
country manager para Iberia de  
WatchGuard Technologies

mencionaron la ciberseguridad. En este aspecto, coincidieron con los datos del Fondo Monetario Internacional (FMI), que advirtió hace unos meses que el número de ciberataques se había triplicado en la última década, y los servicios financieros siguen siendo el objetivo preferido: según los datos que maneja la institución, en 2020 se produjeron cerca de 1.500 ciberataques a bancos, cuando en 2012 fueron unos 400.

Pero una de las preocupaciones que plantearon los ejecutivos va más allá de los ciberataques concretos: ¿y si un ciberataque lograra afectar a toda la infraestructura de la red del sistema financiero de un país?

### ESCENARIO DE COLAPSO

En el informe del grupo New York Cyber Task y la Universidad de Columbia, "Enhancing Readiness for National Cyber Defense through Operational Collaboration", plantean cuatro escenarios: hay uno que califican como "severo pero plausible", que involucra a múltiples instituciones financieras y que podría causar un colapso financiero temporal de los sistemas en EEUU y extenderse a otras partes del mundo. En este caso, un grupo de ciberatacantes norcoreanos se introduce en los sistemas un proveedor de servicios externo, como una compañía que les proporciona alojamiento en la nube. Una vez dentro, cargan un malware autorepliable que alcanza a una entidad financiera. Conforme otras

instituciones financieras se comunican con el banco infectado en sus transacciones, el malware también accede a sus redes.

El escenario destaca la rapidez con la que este ciberataque podría propagarse en todo el sistema financiero. También señala como posibles debilidades a la falta de integración de los proveedores de servicios en la nube en el ecosistema de EE.UU. de respuesta en ciberseguridad. Y con respecto a las propias entidades, advierte que su ciberseguridad está muy focalizada en su perímetro y las amenazas externas, pero suele descuidar los ciberataques de cadena de suministro producidos por un sistema aparentemente de confianza.

### ZERO-TRUST Y FIREWALLS AVANZADOS

El gran número de ciberataques y el informe del NYCTF demuestran que las amenazas son cada vez más frecuentes y peligrosas, tanto para las propias entidades como para el conjunto del sistema financiero en el que están interconectadas. En este contexto, los MSP deben poder garantizar que las organizaciones cuentan con una seguridad de red integral. Con los firewall avanzados WatchGuard Firebox dispondrán de una protección de redes total, contando con un arsenal completo de motores de análisis para protegerse contra spyware, virus, aplicaciones maliciosas, filtración de datos, botnets y mucho más.

Para las sedes de las entidades financieras, los dispositivos Firebox M4800/M5800 son los más adecuados, ya que sirven como el "hub" responsable de administrar y garantizar la seguridad en capas de todas las comunicaciones entre la oficina central y otras entidades, y entre esta y las sucursales y empleados en remoto.

Por otro lado, el informe también refleja que las amenazas pueden provenir de cualquier fuente por muy confiable que sea. Por eso, los MSP deben partir siempre de un enfoque de "Confianza Cero" en las estrategias de ciberseguridad para sus organizaciones. Las soluciones de Detección, Protección y Respuesta en el Endpoint de WatchGuard (EPDR) parten de esa premisa, ya que incluyen Zero-Trust Application Service de manera gratuita y así cualquier aplicación o binario ya sea de terceros o propia es analizada. Así, las entidades podrán reducir las posibilidades de situaciones como los ciberataques que sufren frecuentemente y evitar escenarios de colapso como el que planteaba el informe.



# La automatización, el gran aliado de la digitalización



Por Miguel Ángel Barrio,  
Director de Entelgy Digital

En los últimos años hemos sido testigos de cómo un gran número de empresas a nivel nacional e internacional han comenzado procesos de transformación digital para alcanzar la ansiada digitalización. La digitalización es un proceso por el que las empresas desplazan sus procesos al entorno digital en busca de conseguir eficiencia, agilidad y productividad para sus modelos de negocio.

Según la X Encuesta Mundial sobre el Coeficiente Digital de las Empresas de PwC, el nivel de digitalización de las empresas españolas es alto, situándose ya en una franja muy similar al resto de Europa. Los encuestados españoles de este mismo estudio consideran que, entre las tecnologías más disruptivas para los próximos años, se encontrarán los procesos de automatización y robotización, junto con el Internet de las Cosas y la Inteligencia Artificial. Se espera que en España, el mercado de la automatización se duplique en los próximos años, creciendo a una tasa media anual del 50% en el próximo trienio. Se trata de una tendencia tecnológica que marcará los proyectos de transformación de muchas empresas

Tras casi 20 años de experiencia, desde Entelgy siempre apostamos por que la aplicación de la automatización y el desarrollo de la transformación digital no sea un proceso demasiado simplista, ya que muchas empresas dedican grandes esfuerzos pero solo consiguen una transformación superficial. Por ello, primero se tiene que definir muy bien lo que podemos robotizar, que generalmente serán los procesos y tareas repetitivas dentro de la organización.

Desde Entelgy, ofrecemos a nuestros clientes soluciones de RPA pero, para nosotros, esto solo es el

primer paso en la ruta de la transformación digital. Una vez definidas las tareas susceptibles de automatizar, es preciso esbozar una estrategia que involucre a toda la organización. El resultado se traducirá en eficiencia, agilidad, productividad y mayor satisfacción de trabajadores y clientes.

Lo positivo de la automatización es que se trata de una herramienta transversal que puede utilizarse en cualquier sector y las compañías están cada vez más concienciadas de sus ventajas. En Entelgy hemos detectado un aumento de la demanda de servicios de robotización de un 20% respecto al año anterior, siendo el sector financiero, energético y asegurador los que han registrado mayor incremento.

Es cierto que con el auge de estas tecnologías se ha abierto un debate sobre cómo afecta a los puestos de trabajo. Sin embargo, los profesionales coinciden en que al liberarse de las cargas de las tareas mecánicas, pueden emplear su tiempo en labores de mayor valor, ocupándose de acciones y trabajos estratégicos, por lo que su satisfacción laboral aumenta.

Y es que estos últimos años nos han demostrado que solo las empresas que mejor preparadas estén, serán capaces de hacer frente a los efectos secundarios de cualquier crisis futura. Ahora nuestra digitalización debe ir un paso más allá, y serán las empresas que cuenten con procesos automatizados las que tengan el éxito garantizado.



# Claves de la flexibilidad de los motores BPM en la automatización de procesos



Los equipos de DevOps que trabajan en la automatización de los procesos empresariales tienen mucho que considerar en el aspecto técnico. Las aplicaciones modernas dependen de la velocidad, la flexibilidad y la innovación de los microservicios; pero las aplicaciones empresariales a menudo también tienen que interactuar con el software heredado o propietario indispensable de la empresa y las plataformas SaaS (como los CRM y los ERP).

La coordinación fluida de los sistemas de información, las aplicaciones y los servicios del lado del software cuando se necesitan se denomina orquestación. En el contexto de los procesos empresariales, la orquestación implica la gestión de tareas, secuencias de tareas o flujos de trabajo completos de principio a fin con muchos tipos de software, sistemas, aplicaciones... y también puede coordinar el trabajo realizado por personas y robots de software. Esto hace que la función de orquestación de una plataforma de automatización digital construida sobre un motor de procesos estándar BPMN sea muy adecuada para gestionar tanto las interacciones técnicas como las humanas en un proceso empresarial.

Se supone que la orquestación debe mantener las interacciones simples y rápidas. ¿No es el BPM sólo para flujos grandes y complejos? Al contrario: un motor BPM es muy útil para orquestar muchas interacciones pequeñas o independientes.

Algunas de las principales ventajas de utilizar un motor BPM para la orquestación son:

- Mejor visibilidad de lo que ocurre en las transacciones, especialmente cuando hay errores.

- Detección y gestión automática de errores. Si es necesaria la intervención humana, puede incluirse en la lógica del flujo de trabajo.

- Acceso a los datos sobre la ejecución de los procesos y los casos de procesos individuales para utilizarlos en la supervisión del estado, la elaboración de informes y los análisis. Con la información sobre el rendimiento de los procesos, las organizaciones pueden mejorar continuamente.

- Una forma de bajo riesgo de pasar de los sistemas antiguos a los modernos sin sustituirlos por completo.

## ORQUESTACIÓN DE TODOS LOS ACTORES: PARA QUÉ SIRVE UN MOTOR DE FLUJO DE TRABAJO

Un motor de flujo de trabajo BPM (Business Process Management) permite orquestar -y automatizar- cualquier servicio: microservicios, operaciones gestionadas a través de APIs, integraciones con software especializado heredado y propio, integraciones con plataformas SaaS como CRS y operaciones de plataformas ERPs, y más.

Los sistemas o aplicaciones orientados al cliente y a los empleados pueden implicar muchas interacciones entre personas y sistemas. Una plataforma de automatización digital con un motor de flujo de trabajo BPM y una capacidad de integración de la interfaz de usuario es muy adecuada para orquestar la mezcla de lo que tanto los sistemas como las personas necesitan para actuar en un proceso en cualquier lugar.

# La nueva Ivanti se refuerza



Ivanti Neurons for Patch Intelligence revoluciona el mercado de la gestión de parches 'basados en el riesgo', ante el aumento y sofisticación de ciberamenazas como el ransomware

Por **Daniel Madero W.** Director Regional. Ivanti.

En los últimos dos años, ciberataques como el ransomware han pasado de ser una amenaza más a convertirse en un serio factor de riesgo para la sociedad. El grado de sofisticación y proliferación de este tipo de ciberamenazas basadas en el riesgo resulta alarmante, y son en la actualidad una de las mayores preocupaciones de los CISO.

Consciente de esta necesidad, y en su apuesta por hacer posible el “trabajo desde cualquier lugar” (Everywhere Workplace) en un entorno de “confianza cero” (Zero Trust), Ivanti adquirió recientemente RiskSense, empresa pionera en la gestión y priorización de vulnerabilidades. Ivanti se compromete así con la lucha global contra el ransomware, combinando la priorización de las vulnerabilidades basadas en el riesgo con la inteligencia de parches automatizada, con el fin de reducir la exposición de las empresas a los ciberataques y reforzar su impacto en el ciberespacio global.

Una “vulnerabilidad basada en el riesgo” es un proceso que reduce la vulnerabilidad sobre la misma superficie de ataque, y que prioriza la gestión de parches/actualizaciones según el daño y nivel de riesgo que dicha vulnerabilidad pueda causar a la organización.

Resulta fácil para la mayoría de las empresas identificar qué vulnerabilidades tienen que atajar, pero no lo es tanto saber además cómo las tienen que priorizar, pues añadir parches sin tener en cuenta el contexto de la amenaza está demostrado que no es eficaz.

De hecho, según Gartner, priorizar las vulnerabilidades basadas en el riesgo como el ransomware es un primer paso fundamental, pues resulta prácticamente imposible para una organización parchear indistintamente todas las ciberamenazas que tiene que afrontar. En su Top 10 Security Projects for 2020-2021, Gartner destaca la gestión de este tipo de vulnerabilidades como un proyecto de seguridad clave, en el que los profesionales de la seguridad y la gestión de riesgos deberían enfocarse para reducir el riesgo y crear valor para sus empresas.

Priorizar las vulnerabilidades en primer lugar y, en segundo lugar, actuar sobre las que se hayan identificado como más críticas, tiene como consecuencia una “inteligencia proactiva” necesaria para hacer frente a los ciberataques basados en el riesgo, como el ransomware, pues supone prevenirlos antes de que surjan. La combinación de ambos factores: la priorización de vulnerabilidades basadas en el riesgo y la inteligencia automatizada de parches, responde a una necesidad insistentemente requerida por las empresas y algo totalmente nuevo en el mercado, como solución para combatir eficazmente el aumento de los ciberataques y el ransomware.

Tras la adquisición de Risk Sense, Ivanti ha incorporado a su plataforma Ivanti Neurons for Patch Intelligence la priorización de vulnerabilidades basadas en el riesgo y las capacidades de remediación de la función RiskSense Vulnerability Intelligence and Vulnerability Risk Rating, ofreciendo a las empresas una seguridad de contexto y adaptativa, que permite priorizar y cuantificar el riesgo, reduciendo el tiempo para detectar, descubrir, remediar y responder a las ciberamenazas, actuando en cuestión de segundos. De esta forma, podrán ser más eficientes y defenderse contra la próxima ola de sofisticación de ciberamenazas, incluidas las basadas en el chantaje o secuestro.

Con la compra de RiskSense, Ivanti se mantiene fiel a su apuesta por un crecimiento orgánico y por la continua innovación, por medio de la adquisición de empresas e integración de soluciones, en línea con su misión de contribuir a la prosperidad de las empresas a través de la hiperautomatización y las conexiones seguras, desde cualquier dispositivo y usuario, independientemente del lugar y forma en la que sus empleados decidan trabajar.

Más información: [www.ivanti.com/es](http://www.ivanti.com/es)

# Premios Byte TI 2021

Ricardo Maté, director general en EMEA de Sophos, Sonia Pacheco, Head of Marketing & Communications EMEA de Globant y Carlos de la Iglesia, director de comunicación de Microsoft, recibirán los tres principales galardones en la ceremonia de entrega de los premios Byte TI 2021. Asimismo se darán los premios a los mejores proyectos de transformación digital. Por su parte, Leandro Hermida, CIO de Ibercaja recibirá el premio al CIO del año. Este es el listado de los ganadores.



## Personalidad del año

### **RICARDO MATÉ, DIRECTOR GENERAL EN EMEA DE SOPHOS**

Ricardo ha pasado por buena parte de las multinacionales tecnológicas más importantes del mundo. Más de 25 años de experiencia le avalan. Es uno de los profesionales más valorados del mercado y uno de los mejores expertos en ciberseguridad. Su labor al frente de Sophos Iberia, fue avalada por la propia compañía dándole la responsabilidad de gestionar la estrategia de la multinacional en todo EMEA.

## Mejor directora de marketing

### **SONIA PACHECO DE GLOBANT**

Si hay una empresa que ha logrado que se ponga el foco sobre ella, esa es Globant. Esta multinacional argentina, con una capitalización bursátil superior a los 13.000 millones de dólares, ha designado a España como



un mercado estratégico y el departamento de marketing, dirigido por Sonia Pacheco, ha realizado una labor encomiable a la hora de posicionar la marca en nuestro país.

## Mejor director de comunicación

### **CARLOS DE LA IGLESIA DE MICROSOFT**

Una de las personas con mayor trayectoria dentro del sector TIC, lleva más de 18 años al frente de la comunicación de una de las empresas más importantes del sector TIC. Curtido como periodista en nuestra competencia, Carlos es una persona que se distingue por su excelente trato con todos los profesionales, un trabajador incansable y un profesional siempre dispuesto a escuchar y con el que en cada encuentro se aprende algo nuevo.



## Premio a la Agilidad, innovación y eficiencia con la nube híbrida

### HPE - Banco Santander



Banco Santander ha transformado su infraestructura Legacy impulsando la innovación para construir un nuevo modelo IT. El banco ha agilizado sus operaciones globales de IT y ha mejorado el tiempo de puesta en marcha de las aplicaciones de sus clientes, al tiempo que ha reducido los costes, la huella en Data Center y el consumo de energía gracias a su plataforma tecnológica cloud. La solución de infraestructura de HPE Synergy, consumiéndola como servicio a través de HPE GreenLake, forma parte de su plataforma tecnológica. Este proyecto se ha desarrollado de forma global y coordinado en todos los países asegurando el éxito del mismo con la colaboración de HPE. La innovación en la solución adoptada, la globalidad del proyecto y la velocidad de adopción son las principales razones del reconocimiento y entrega de este premio.

## Premio a la transformación e innovación tecnológica en el entorno del dato

### Econocom – Caser Seguros

Proyecto de transformación digital basado en el almacenamiento de datos para garantizar su disponibilidad en todo momento y bajo cualquier circunstancia, preservando la seguridad de los datos de sus clientes y garantizando la continuidad del negocio. Econocom Servicios junto a Caser Seguros, diseña una solución de almacenamiento desplegada entre sus dos CPDs propios, sitios en Madrid garantizando el 99,99% de disponibilidad de sus datos con una operativa 100% disruptiva y con la máxima seguridad.



## Premio al mejor proyecto de ciberseguridad

### Sophos – IFEMA



El Instituto Ferial de Madrid ( IFEMA ) ha estado invirtiendo y mejorando continuamente en sus plataformas de seguridad para poder seguir ofreciendo un buen servicio a todos sus clientes y colaboradores. Por lo que hace unos años decidió invertir en una solución avanzada de puestos y servidores, la cual ha mejorado y renovado este verano de 2021 con una solución avanzada de XDR de Sophos, con ella podrán analizar con detalle cualquier tipo de vulnerabilidad o incidencia de seguridad antes de que pueda convertirse un riesgo para su infraestructura.

# Premios Byte TI 2021

## Mejor workstation



### HP ZBook Studio G8

La workstation ZBook Studio G8 ha sido diseñada desde cero para satisfacer las necesidades de las aplicaciones y los flujos de trabajo a quienes va dirigida, así como proporcionar la experiencia de uso más óptima.



## Mejor smartphone

### Samsung s21 pro 5G

A pesar de llevar ya un tiempo en el mercado, sigue siendo el mejor terminal para entornos empresariales. Destaca por la elevada potencia y sobre todo por su seguridad gracias a Samsung Knox.

## Mejor solución cloud

### Microsoft 365

Durante la pandemia se ha convertido en la herramienta esencial para poder mantener la productividad de las empresas y de las instituciones educativas. Destaca sus capacidades colaborativas, la agilidad, la facilidad de uso así como el almacenamiento seguro de los datos. Todo ello accediendo desde cualquier dispositivo.

## Mejor plataforma para bases de datos

### Oracle Exadata

La plataforma perfecta para ejecutar las bases de datos de Oracle. Gracias a ella se reducen los costes operativos, se incrementa el rendimiento y la productividad y se simplifican las migraciones a la nube

## Mejor solución de Almacenamiento

### Lenovo ThinkSystem Serie DM

Las cabinas ThinkSystem Serie DM, gracias a la tecnología ONTAP, hacen que las empresas puedan expresar todo el potencial que ofrece una solución de almacenamiento y, por ejemplo, los responsables de TI tienen acceso a nuevas aplicaciones emergentes como IA o Big Data

## Mejor impresora inteligente

### Lexmark CX431adw

Destaca por su versatilidad de color para grupos de trabajo pequeños así como su facilidad de instalación. Es un equipo compacto, perfecto para entornos de trabajo híbrido.

## Mejor solución para el data center

### Dell EMC PowerEdge MX

Destaca por su arquitectura escalable que permite que sea compatible con las nuevas tecnologías de procesadores, los nuevos tipos de almacenamiento y las innovaciones de conectividad de los próximos años.

## Premio al mejor proyecto de transformación de la red

### Sarenet-Uvesco

Ante los requerimientos de Uvesco y tras realizar un estudio completo de la situación, y dadas las características tan heterogéneas de los entornos que había que asegurar, Sarenet optó por la solución que mejor garantizaría que los entornos de todos supermercados quedaran a salvo de posibles riesgos y vulnerabilidades. En concreto, se acometió una segmentación de red con una combinación de cortafuegos y switches, con capacidad de "hablar" entre ambos elementos de seguridad



### Mejor portátil profesional

#### Dynabook Portégé X30L-G-11R

Portátil extremadamente ligero y a la vez robusto. Cuenta con procesador de décima generación, una amplia capacidad de la batería y ofrece las últimas medidas en lo que a protección de datos se refiere. Se trata de un equipo perfecto para el teletrabajo o para empleados móviles.

### Solución más innovadora

#### Epson PaperLab

PaperLab es la primera recicladora segura de papel de oficina que convierte el papel usado en papel nuevo mediante un proceso prácticamente en seco. Gracias a ella las empresas destruyen información confidencial, reciclan, reducen su impacto medioambiental y social, y controlan los suministros de papel.

### Mejor CIO

#### LEANDRO HERMIDA, CIO DE IBERCAJA

Leandro ha sido responsable del Plan Estratégico de Transformación Digital del banco, lo que, entre otros aspectos le ha permitido incrementar de forma sensible el número de usuarios digitales procedentes tanto de la banca tradicional como de nuevos clientes.



### Mejor iniciativa por la sostenibilidad

#### EPMTIC

por la mejora de la eficiencia energética en las empresas del sector asegurador

### Mejor empresa de ciberseguridad

#### Barracuda

Soluciones innovadoras destacando sus herramientas de protección del correo tanto en cloud como en la nube.

### Mejor ERP

#### SAP S/4HANA

### Mejor empresa de servicios TIC

#### T-Systems

Compusof, Lexmark, Dynabook, Philips – AOC, Sophos, Wolters Kluwer, Inetum, Servicenow y Lenovo

# patrocinaron la XXI edición del Torneo de Golf Byte TI



Óscar García Acevedo, CEO de Acevedo y gerente de SPOUG, fue el ganador de la XXI edición del Torneo de Golf Byte TI, que tuvo lugar en el Campo de Golf de La Herrería en San Lorenzo del Escorial (Madrid) durante el día de ayer. En segundo lugar se clasificó, Antonio Gómez, Key Account Manager de Logitech mientras que el tercer puesto fue para Federico Flórez, Board Member de Banco Inversis. El trofeo Scratch fue conseguido por Juan Campos, Customer Support Manager de HP. El premio a la bola más cercana fue para Santiago San Miguel mientras que el Drive más largo lo ganó René Fernández.

La competición contó con el apoyo y patrocinio de Compusof, Lexmark, Dynabook, Philips – AOC, Sophos, Wolters Kluwer, Inetum, Servicenow y Lenovo







Óscar García Acevedo, CEO de Acevedo y gerente de SPOUG, recibe de manos de Manuel Navarro, director de Byte TI el Trofeo como ganador del Torneo



Antonio Gómez, Key Account Manager de Logitech recibiendo su galardón como segundo clasificado.



Nacho Sáez, Managing Director de MKM Publicaciones, entrega el Premio Scratch a Juan Campos, Customer Support Manager de HP



Juan Leal, director general de Lexmark fue el encargado de cerrar el evento, agradeciendo a todos los asistentes su presencia

# Customer Experience: el cliente como objetivo



El cliente siempre ha sido objeto de deseo, pero la Covid-19 ha hecho que esto cobre más relevancia todavía. No se trata sólo de captar nuevos clientes, sino de retenerlos. Tras la irrupción de la pandemia, el cliente exige un servicio más humano y empático, disponible 24/7, que sea personalizado y que le ofrezca las respuestas correctas.

Por Vanesa García

El CRM sigue siendo necesario para esta labor, pero hay mucho más. Establecer una correcta estrategia de Customer Experience, a través de nuevas herramientas, es cada vez más necesario para cualquier empresa. Entre otras se incluyen canales 360° como el chat, la mensajería, los vídeos o las redes sociales. Por ello, Byte TI reunió a Gonzalo Valle, Presidente Manager de IFS; Juan Chinchilla, Director de la Unidad de Negocio de Business Applications de Microsoft y Laura D. De la Torre, Digital Customer Experience & Business Transformation Director de Wolters Kluwer Tax & Accounting España para analizar cuáles son las mejores herramientas y qué estrategia debe seguirse para conseguir que la experiencia cliente sea siempre satisfactoria.

Siguiendo con las siguientes cuestiones: ¿Cómo se establece una correcta estrategia de CX?, ¿Qué hay que añadir a un CRM para ofrecer una correcta estrategia de CX?, ¿Sin la nube no puede haber una correcta estrategia de CX?, ¿Qué tendencias TIC afectarán más al desarrollo del Customer Experience?, ¿Qué han visto en estos últimos meses que deben mejorar las empresas?

### EMPRESAS MÁS PREDICTIVAS

Las organizaciones no deben centrarse solamente en implementar las principales tecnologías existentes como pueden ser el reconocimiento de voz o la comprensión del lenguaje natural, sino que deben dar un paso más.

Estas deben tener en cuenta, por ejemplo, el diseño de la interfaz de usuario, el lenguaje utilizado y las demandas o necesidades que puedan surgir con el objetivo de crear interacciones más naturales y lograr ser mucho más predictivos.

Para Juan Chinchilla, a la hora de establecer una correcta estrategia de CX es necesario tener claro cuales son los objetivos, así como marcar unos KPIs en dirección al cliente, con el fin de saber si se está desarrollando una nueva experiencia que satisfaga al cliente, y que ofrezca una larga relación con el cliente.

“Debemos definir el ecosistema, todo ello gracias a la tecnología. El punto de partida del ecosistema parte por tener una visión 360 del cliente, con la máxima capacidad de conectar toda la información y la fuente de datos que se pueda tener. Esto obliga a que las compañías tengan su propia fuente de datos. Para Microsoft, contar con un Customer Data Platform, o Customer Insights, permite conectar toda la

fuentes de datos, que nos permite conocer la exigencia del cliente para poder accionar en dato y darle un uso con lo que el cliente espera”, añade Chinchilla.

En palabras de Laura D. De la Torre, “si estos datos los subimos a un nivel mayor, en cuanto a la estrategia, podemos decir que existen tres pilares fundamentales. El primero es que los valores de la compañía tienen que estar alineados con las necesidades del cliente, es decir, deben reflejar la centricidad; El segundo, definir esos arquetipos, es decir categorizarlos, con el objetivo de canalizar la estrategia de la experiencia del cliente, ya que cada uno necesita una cosa diferente; y por último, el programa de voz del cliente, es decir, como escuchamos al cliente, con rrs o como analizamos los KPIs en nuestro back office, y que hacemos con esa información que obtienen. Por ello, es necesario procesar y emplear esa información para darle un soporte al cliente adaptado a sus necesidades”.

Mientras que Gonzalo Valle resume que el correcto uso del CX debe comprender bien el viaje del cliente, de donde procede la demanda, agruparla y analizarla, para saber cuál es la respuesta que le doy al cliente, lo que implica un gran uso de la tecnología. “Ya que, normalmente solo el 20% de las empresas puede analizar estos datos en tiempo real. Sin embargo, el 70% de los casos de decisiones de compra están motivados por la experiencia del usuario, es muy importante conocer el viaje del cliente y saberlo cerrar. Para ello necesitas una respuesta ágil y multicanal, de forma que obtengas una relación fluida y cercana que hace que el cliente se fidelice, incluso adelantándonos a lo que el cliente espera”.

## EL CRM EN LA ESTRATEGIA DE CX

Siguiendo con este punto, y en relación a las mejoras que se debe añadir a un CRM para ofrecer una correcta estrategia de CX, Gonzalo Valle explica que esto se basa en 4 cosas, “motorización inteligente, lo cual nos permita conocer el nivel de activos y predecir por adelantado como solucionarlo; tener un canal de comunicación que sirva para resolver dudas o incidencias; tener capacidad de asistencia remota, con realidad mixta, interactuando en remoto y resolver el problema en una sola llamada; tener un canal de servicio optimizado con IA; y ,sobretudo, el feedback del cliente para saber si está contento o si necesita otras coa, para cambiar el proceso si es necesario”.

Por su parte, el Director de la Unidad de Negocio de Business Applications de Microsoft afirma que las necesidades del CRM para un correcto uso del Customer Experience que se diferencie del mercado se engloban tres áreas, “la primera, la Inteligencia, capaz de predecir y costumizar la relación con el cliente, en base a toda la información que es capaz de recoger; la segunda, la colaboración, es decir, un CRM integrado con todas las soluciones para el cliente, proveedor, usuario...; y por ultimo, la Conectividad, capaz de utilizar recursos de terceros y una buena capacidad de interacción”.

Laura D. De la Torre, Digital Customer Experience & Business Transformation Director de Wolters Kluwer Tax & Accounting España opina que “conectar el CRM con el resto de ecosistema es clave. Es muy importante que la información este disponible en tiempo real, para poder responder a las necesidades de los clientes de la forma más ágil posible. También es importante que el CRM incorpore todas las interacciones que se tiene con el cliente, así como tener toda la información en un único ecosistema, que sea trans-

parente para las diferentes áreas. Es decir, cuando un comercial llama a la empresa, se debe tener todos los datos para poder ayudar al cliente de una forma u otra, siempre de forma transparente, lo que vendría siendo una Visión 360 del cliente como base”.

## LA NUBE PARA UNA CORRECTA ESTRATEGIA DE CX

A raíz de lo mencionado con anterioridad, surge la pregunta de si la nube juega un papel esencial en el CX, es decir, ¿sin la nube no puede haber una correcta estrategia de CX? A la pregunta Laura D. De la Torre opina que sin la nube conseguir el tiempo real no es posible: “Una experiencia de Customer Experience sin la nube no sería tan sofisticada, ni tan enfocada en el cliente como debería. Al final, la conectividad es importante, y para obtener esta conectividad la nube es esencial, pues es lo más ágil. Además, la unicanalidad exige que para obtener todos los datos en tiempo real, tengas todas las plataformas en la nube. Un cliente cuando tiene un problema espera que el agente de soporte tenga la información en el mismo momento. Otro dato importante es la seguridad, tener los datos sensibles del cliente bien guardados, y esto lo ofrece la nube de forma sofisticada”.

Gonzalo Valle se muestra tajante con este tema, “sin la nube no se puede ofrecer una innovación clave para el Customer Experience, ya no solo por las redes sociales, sino también por el lenguaje natural, la IA, la analítica de datos.. Estas soluciones tienen en cuenta su integración en la nube as a service, con el fin de podernos conectar sin transferir ningún dato. La flexibilidad y la innovación que te da la nube, así como la seguridad, es primordial. Requerimos esa inmediatez que nos ofrece la nube”.

Juan Chinchilla sigue en la misma línea que sus compañeros, “está claro que desde Microsoft apostamos con Azure por la nube, todo lo que es la solución de Customer Experience y la plataforma



Gonzalo Valle, Presidente  
Manager de IFS

“Sin la nube no se puede ofrecer una innovación clave para el Customer Experience”



Juan Chinchilla, Director  
de la Unidad de Negocio  
de Business Applications  
de Microsoft

“Desde Microsoft apostamos con Azure por la nube”



Laura D. De la Torre, Digital  
Customer Experience &  
Business Transformation  
Director de Wolters Kluwer

“Conectar el CRM con el resto de ecosistema es clave”

Dynamics. La nube aporta al usuario una accesibilidad superior a los datos desde cualquier lugar, así como la capacidad que la nube ofrece para innovar, lo que hace que el usuario final desarrolle su capacidad. Pagando por el uso se puede acceder en base a los requisitos del negocio. Otros servicios de la nube como la Inteligencia refuerza la experiencia del cliente”.

### TENDENCIAS TIC EN EL DESARROLLO CX

Existen dos tendencias clave, la primera el concepto de la unicidad, donde se espera que la relación con el cliente sea fluida y permita conectar todas las soluciones y evitar los silos que se producen, en palabras de Juan Chinchilla, “tengo que conectar ese dato y asegurarme que la información es correcta. La expectativa del cliente se basa en saber que el receptor tiene acceso a todas las fuentes de información. El segundo concepto se basa en la experiencia en tiempo real, es decir, el ser capaz de dar una respuesta en tiempo real”.

Gonzalo Valle piensa que en el proceso de la experiencia en tiempo real hay un punto clave, la automatización, “no solo necesito comprender al cliente y lo que quiere, necesito automatizar, pues lo que pide el cliente implica interactuar con varios sistemas, aquí es donde entran los RPAs, los cuales nos permiten a través de un triaje con IA, que las acciones que tiene que desencadenar permita introducir datos y procesos, de forma rápida y sin cometer errores. Esa rapidez es esencial, para ello el RPA es una de las tendencias más importantes. El 80% de los operadores añaden datos en múltiples sistemas, la automatización que permite el RPA es esencial para el CX”.

“Otra tendencia vinculada es la IA. La transformación digital es exponencial, y la IA ha empezado hace relativamente poco, todavía no sabemos a donde puede llegar un ML o un DL, lo que si sabemos es que la personalización necesita un límite. El as a service se exige, pero se debe saber cuando el cliente necesita un as a service o hablar con una persona. Las organizaciones deben conocer este punto. Una experiencia de usuario muy buena, se puede convertir en una muy mala si abusamos de herramientas como chatbots o similares, por ellos las compañías deben saber cual es lo mejor encara caso y dependiendo el cliente”, explica Laura D. De la Torre.

### MEJORAS PARA LAS EMPRESAS

Las empresas ya tienen el foco puesto en la experiencia del cliente, o al menos en la mayoría de las empresas, en palabras de Laura D. De la Torre, “muchas compañías ya han tomado conciencia de la importancia del rol de la experiencia de usuario. A pesar de ello, se tenderá a un foco mayor hacia lo que llamamos el IX, la experiencia del empleado. Algo de lo que no se habla mucho, pero esencial para conocer como los empleados obtienen la experiencia de usuario”.

Mientras que Juan Chinchilla opina que, “la primera mejora debe enfocarse en que la estrategia está basada en los KPIs que hay en foco de la compañía. Cuando el foco es la CX, deben ir acorde con esa intención. Si tengo un foco claro, por ejemplo el uso de mis soluciones, lo principal es que mis clientes usen la solución que hemos vendido, de-

bemos focalizarnos en que el cliente haga uso de la venta, no de vender la herramienta. Otro punto a tener en cuenta es la ruptura de los silos de las soluciones, la capacidad de conectar todas las soluciones con la máxima operatividad y interactuando con el valor del dato”.

Por su parte, Gonzalo Valle explica que las empresas de-

ben mejorar el momento de dar el servicio, “el cliente lo que espera es un servicio o una venta, por ello hay que mejorar la experiencia en el momento exacto del servicio, de forma que todo el equipo este a una. Las empresas deben mejorar el servicio en el momento preciso, lo que haga que se pueda retener a la persona y esta esté contenta con el servicio”.

## EMPRESAS PARTICIPANTES

### MICROSOFT

La Experiencia del Cliente se ha convertido en un factor diferenciador crítico para todo tipo de empresas en el mercado tan competitivo e hiperconectado de hoy en día. La gestión de la llamada CX ayuda a comprender más profundamente a los clientes, a impulsar la fidelización y la retención, a mantener una ventaja competitiva y, también, a medir el éxito de las iniciativas. Dynamics 365 es la propuesta de Microsoft que, gracias a sus capacidades de Inteligencia Artificial y Machine Learning, permite obtener información a partir de cantidades masivas de datos del cliente, automatizar procesos repetitivos o personalizar experiencias organizando todo el Customer Journey.

### IFS

IFS desarrolla y ofrece software empresarial para empresas de todo el mundo que fabrican y distribuyen bienes, crean y mantienen activos y gestionan operaciones basadas en el servicio. Dentro de nuestra única plataforma, los productos específicos para cada sector están conectados de forma innata a un único modelo de datos y utilizan la innovación digital integrada para que nuestros clientes puedan dar lo mejor de sí mismos cuando realmente importa: en el Momento del Servicio. La experiencia en la industria de nuestro equipo y del ecosistema de partners, junto con el compromiso de ofrecer valor en cada paso, ha convertido a IFS en un líder reconocido y el proveedor más recomendado del sector. Visítenos en [ifs.com/es](https://ifs.com/es)

### WOLTERS KLUWER

Wolters Kluwer es la compañía líder mundial con más de 180 años de historia en el desarrollo de soluciones para despachos profesionales y empresas especializadas en los ámbitos fiscal, contable, laboral y de gestión. El liderazgo local y global de la División Tax & Accounting nos permite acompañar a nuestros clientes en la transformación de sus negocios, a través de soluciones expertas y fáciles de usar, que mejoran su eficiencia y competitividad.

## Cloud en las AA.PP.



La nube se ha convertido en un elemento esencial para el desarrollo de las Administraciones. Para hablar de ello, Byte TI, junto con Adjudicaciones TIC, organizaron un encuentro que contó con la presencia de Ángel Luis Sánchez García, CTO de SERMAS; Andrés J. Fernández Bedmar, Director de Arquitectura de Madrid Digital; Javier Fernández, Jefe de Area de Innovación y Calidad del GISS; Carlos Canitrot, Director de Consultoría de Adjudicaciones TIC; Elisa Martínez Frade, Metallic Sales Director Iberia & Italy at Commvault; Lluís Altes, Senior Business Solutions Strategist de VMware y Julia Santos, Sales Manager de Dynatrace

Fue Ángel Luis Sánchez García, CTO de SERMAS el que se encargó de mostrar las diferentes estrategias y proyectos que han implementado las AA.PP. y explicó que “en el SERMAS contamos con 80.000 trabajadores, más de 30 hospitales y cientos de centros de salud y maneja aplicaciones críticas. En 2010 montamos un proyecto, ATENEA, con el objetivo de constituir un cloud privado. Eso se hizo en distintas fases. Primero dimos un paso hacia la virtualización para después esperar a que la tecnología estuviera disponible para que nuestros informáticos pudieran aprovisionarse sus propios servicios. Optamos

para ello por VMware e hicimos una apuesta por el modelo de software defined data center para montar el cloud privado que en realidad es híbrido porque vimos que todos los grandes de cloud hicieron acuerdos con VMware y vimos que la tecnología que teníamos, la podíamos hibridar. En este momento tenemos 1.257 máquinas virtuales que dan servicio a 26 hospitales. El proyecto ha sido un éxito desde el punto de vista de la estabilidad y no hemos sufrido una parada de servicio de nuestro cloud privado. De todas formas hay tres factores importantes a tener en cuenta: el tema político: no es lo mismo tener datos en la nube

que en el CPD. Luego está la seguridad de los datos, donde no tenemos opción de ponerlos en cloud americanas y finalmente, vimos que poner todo en nube pública no nos rentaba, porque son servicios más caros”.

### LA IMPORTANCIA DEL BACKUP

A continuación, Elisa Martínez Frade, Metallic Sales Director de Commvault explicó que “somos una firma de software que lleva más de 25 años en el mercado y nos dedicamos a la recuperación y protección de datos. Somos reconocidos como números 1 en la protección de servidores físicos virtuales y cloud. Mettalic es nuestra solución de protección de datos y recuperación en Azure. Nació con la solvencia de la tecnología Commvault y se despliega en la nube de Azure basándonos en la experiencia previa que ya teníamos. Se trata de una solución que nos permite manejar los entornos híbrido y multicloud, porque vemos hay un plan de las Administraciones Públicas para ir a la nube. Y lo que es cierto es que los proveedores de servicios cloud hablan de responsabilidad compartida en la que ellos dan el servicio para que esté disponible pero que del dato y de su protección el responsable es el cliente. Y hay que tener en cuenta que en la nube también puede producirse una pérdida de información por error humano o por un ciberataque ransomware por lo que hay que contar con una copia para poder recuperar los datos si se produce un ataque. En realidad lo que hace Metallic es hacer lo mismo que se hacía en onpremise, pero en cloud”. La Gerencia de Informática es un servicio común de la Seguridad Social para gestionar todo lo relacionado con la informática y las comunicaciones. Javier Fernández, Jefe de Area de Innovación y Calidad del GISS, afirmó que llevar tiempo valorando cómo ir a la nube: “el empujón que nos ha motivado a dar el salto ha sido el Covid. Cuando empezó la pandemia, se nos dijo que teníamos que poner en marcha el Ingreso Mínimo Vital. Para ello, primero instalamos un simulador y un formulario para hacer la solicitud de la prestación. Se nos dio un tiempo de dos meses. La solicitud era muy compleja, 14 páginas en un PDF, y la solución fue hacer un formulario web que luego lo pudiéramos integrar con nuestros sistemas de información. Tuvimos claro desde el principio que había que desarrollarlo en cloud, y por ello usamos AWS para la plataforma y el gestor de Google para el formulario. Todo ello nos permitía monitorizar todo lo que estábamos haciendo. Usamos el stack de AWS para tener una velocidad de puesta en marcha rápida. Lo más importante de todo fue el tema de la seguridad ya que teníamos que crear los perfiles, encriptar toda la información, cumplir con GDPR, etc. Además, tuvimos que emplear mucho trabajo en los test de intrusión porque estas campañas son susceptibles de sufrir ataques. En el tema de autenticación y en el formulario empleamos una autenticación ligera porque creíamos que el certificado electrónico no era utilizado mucho por los ciudadanos y mucho menos el colectivo al que va esa prestación. Como datos más relevantes, el simulador, en el primer día de puesta en marcha se hicieron 800.000 simulaciones. Este proyecto no se habría puesto en marcha sin la colaboración del INSS y desde luego habría sido imposible sin la nube. Fruto del éxito hemos puesto 50 servicios adicionales en la web con autenticación ligera”.

### LA IMPORTANCIA DE LA OBSERVABILIDAD

Julia Santos, Sales Manager de Dynatrace, hizo hincapié en un concepto: la observabilidad. En su opinión: “cuando hablamos de este ti-

## LOS PARTICIPANTES



Ángel Luis Sánchez García,  
CTO de SERMAS



Andrés J. Fernández  
Bedmar, Director de  
Arquitectura de Madrid  
Digital



Javier Fernández, Jefe de  
Area de Innovación y  
Calidad del GISS



Lluís Altes, Senior  
Business Solutions  
Strategist de VMware

### LOS PARTICIPANTES



Elisa Martínez Frade,  
Metallic Sales  
Director Iberia & Italy at  
Commvault



Julia Santos, Sales  
Manager de Dynatrace

po de entornos, hay que fijarse en la adopción de los diferentes tipos de nube. Nosotros creemos que todas las ventajas que estos modelos traen, se pueden ver reducidos si no se emplean las herramientas adecuadas. No sólo en el apartado de la observabilidad sino en ver cómo se comporta para que no ocurran problemas que afecten a los ciudadanos o los funcionarios. Hay veces que las herramientas tradicionales no funcionan correctamente por lo que nosotros pedimos usar plataformas todo en uno que solucionen este problema de convivir con diferentes modalidades, donde la automatización y la IA son imprescindibles. El software es la base de lo que hace todo el mundo y esto incluye a la relación con los ciudadanos. La base de la digitalización son los entornos multicloud y aunque kubernetes o los contenedores dan una buena solución también introducen una complejidad del entorno IT, de meter gaps en la seguridad y que puede que imposibili-

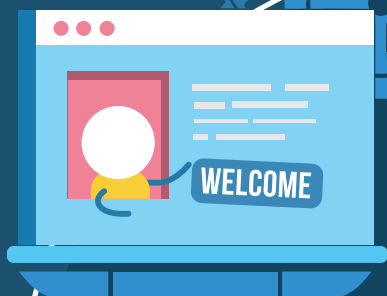
te la velocidad y agilidad que se demanda. La principal es poner al ciudadano en el centro de todo.

Andrés J. Fernández Bedmar, Director de Arquitectura de Madrid Digital explicó lo que han hecho en su departamento: “Hemos implementado un plan para ir a la cloud y nos marcamos unos objetivos para este año: conectividad con distintas nubes, convertir los CPDs en clouds privadas y definir un acuerdo con los proveedores de cloud para facilitar los procesos de contratación en estos entornos. Este plan quiere definir las bases de lo que va a ser nuestra convivencia con el mundo cloud. Ya estamos haciendo iniciativas que se hacen directamente en la nube como todo lo que tiene que ver con RPA o IA. Además, hemos hecho proyectos que han nacido desde cero en la nube. Por ejemplo la implantación de un RPA o de Machine Learning. En este segundo apartado tenemos dos casos de éxito que nacieron como prueba de concepto y que se han implementado. Por ejemplo para la Administración de Justicia implantamos un desarrollo para facilitar la búsqueda al juez de sentencias parecidas al caso al que está llevando a cabo. Esto gustó mucho a los jueces y pidieron su aplicación en otros ámbitos jurisdiccionales. Pensamos que al ser en la nube no hay problemas pero se suelen dar problemas de integración entre los sistemas transaccionales y los virtuales. Si a esto le metemos la capa de seguridad, vemos que no es tan rápido y tan fácil cuando tienes una mochila detrás y que obligatoriamente te la tienes que llevar”.

Finalmente, Lluís Altes, Senior Business Solutions Strategist de VMware, aseguró que lo principal es “adaptar la mentalidad a la era multicloud. Nosotros empezamos a hablar de ello en 2018 y durante este tiempo hemos estado creando soluciones innovadoras para estos entornos e impulsar el valor que se les da a los clientes. La realidad es que todas las organizaciones están en un entorno multicloud. Para nosotros esto implica tener una estrategia de múltiples nubes que permita adaptarse a las necesidades de cada organización y a las aplicaciones que puedan tener cada una de ellas. Todo este mundo de múltiples nubes crea problemas como arquitecturas incompatibles entre nubes o las políticas de seguridad, lo que aumenta el coste y el control de todo ello. Definir una buena estrategia ayudará a extender el valor de la multicloud. Nosotros vemos el mundo multicloud como un desafío de diferentes arquitecturas. Por ejemplo, se necesitan habilidades que nuestros equipos no poseen porque cada nube tiene unos requerimientos diferentes. Además hay que tener en mente qué es lo que hay que hacer para que cada aplicación funcione en cualquier cloud. En mi opinión el departamento de TI juega un papel esencial: hace tiempo veíamos que era un jugador de backoffice. Esto hoy ha cambiado y ahora el departamento TI es un catalizador que es el que combina fuerza de innovación y personas. Nuestra ventaja es que nosotros mismo hacemos de conejillos de indias y somos el cliente 0 que luego nos permite presentar a los clientes un producto que ya está probado.



# LA PLATAFORMA DE MARKETING AUTOMATION



**GESTIONA TUS LEADS Y**

**POTENCIA LAS VENTAS**

CON ENVÍOS AUTOMÁTICOS  
DE **EMAIL Y SMS**



# Soluciones

## UTM

**E**n el ámbito de la seguridad informática el abanico de soluciones es amplio y diversificado, pues no todos los usuarios tienen las mismas necesidades. En el caso del mundo empresarial, una de estas soluciones hace referencia a la gestión unificada de amenazas más conocida por las siglas UTM: se caracteriza por proponer un producto de red único que incorpora diferentes funciones de protección como, por ejemplo, un sistema de detección y prevención de intrusos, antivirus, cortafuegos...

Hemos reunido un total de siete propuestas. En el caso de Barracuda CloudGen Firewall, las compañías tienen a su disposición una solución unificada de las funciones de firewall, IPS, filtrado de URL, doble antivirus y control de aplicaciones. Además, admite una implementación por hardware, de forma virtual o en la nube. Mientras, Bitdefender GravityZone Ultra Suite centra su atención en la protección de los endpoints y promete seguridad para las siguientes plataformas: Windows, macOS, Linux, VMware, iOS, Android y AWS.

También participa ESET con su sandbox de seguridad en la nube Dynamic Threat Defense que 'arroja' una capa de defensa adicional fuera de la red y evita que el ransomware se ejecute en entornos de producción. Por su parte, Fortinet FortiGate incorpora un software de prevención de fugas de datos para detectar posibles brechas e intentos de exfiltración.

Gracias a SonicWall Network Security appliance (NSa), las empresas descubrirán un UTM que proporciona, entre otras, las siguientes medidas de seguridad: control de aplicaciones, análisis de malware, filtrado URL, seguridad DNS, Geo-IP y servicios de filtrado de botnets. De la mano de Sophos llegan los nuevos dispositivos XGS Firewall que se gestionan en la plataforma cloud Sophos Central.

El artículo se cierra con el UTM WatchGuard Firebox M5800. Está ligado a la plataforma WatchGuard Cloud y ofrece un conjunto de herramientas de generación de informes y visibilidad del big data que identifica y extrae tendencias, problemas y amenazas clave de la seguridad de la red.





# Barracuda CloudGen Firewall

La solución de Barracuda admite las siguientes implementaciones para adaptarse a las necesidades de cada empresa: hardware, de forma virtual o en la nube.

Barracuda CloudGen Firewall se ha diseñado y creado desde cero para proporcionar a las organizaciones una protección de firewall exhaustiva y de nueva generación. Así, incorpora en una solución unificada las funciones de firewall, IPS, filtrado de URL, doble antivirus y control de aplicaciones. De modo adicional, las tareas que requieren de un número de recursos mayor -como el sandboxing (por ejemplo, necesario para la protección contra el ransomware)- están perfectamente integradas en la nube evitando potenciales cuellos de botella en el HW local. También cabe destacar que todas las plataformas y todos los modelos de CloudGen Firewall ofrecen el mismo nivel de seguridad y mantienen la máxima protección ya sea en una sucursal, en la oficina central o en el datacenter corporativo en la nube.

Precisamente, en la era de la nube informática, Barracuda ve necesario que las sucursales se conecten a este espacio de una forma directa y segura. Dado que desviar el tráfico a la puerta de enlace central de Internet con el mecanismo de transporte de datos MPLS puede ser muy costoso, los sistemas CloudGen Firewall de la firma permiten que las empresas reemplacen caras conexiones MPLS por conexiones de banda ancha que les sean rentables. Pueden, en



este caso, utilizar hasta 24 conexiones de banda ancha simultáneas por túnel VPN para aumentar el ancho de banda a un coste más reducido y adecuado a sus necesidades y crecimiento en cada momento.

Barracuda CloudGen Firewall cuenta, por otra parte, con funciones de SD-WAN completas incluidas en su licencia base lo que le permite combinar seguridad de FW de nueva generación con funciones de SD-WAN, SASE y Zero Trust en un solo producto que los trabajadores pueden gestionar de forma centralizada a través de una interfaz de usuario gráfica única que resulta sencilla. Esto hace que sea posible disfrutar de las ventajas que brinda el entorno cloud con seguridad y optimizar el acceso a ella desde cualquier punto de la red. Los bajos costes de línea

y una administración eficiente ayudarán a reducir significativamente los costes operativos. Mientras, la implementación de hardware sin intervención y la integración nativa en la nube lo ponen en funcionamiento rápida y fácilmente en cualquier entorno. Otras características a destacar son: incluye VPN ilimitada site-to-site y client-to-site, visibilidad completa de la aplicación y control de acceso granular, seguridad web e IDS/IPS integrados y funciones SASE completas incluidas.

**Barracuda**

**Tel:** :+44 118 338 4600

**Web:**

[www.barracuda.com](http://www.barracuda.com)

**Precio:** consultar

# Bitdefender GravityZone Ultra Suite

Actúa como un conjunto integrado de protección de endpoints y garantiza un nivel constante de seguridad en Windows, macOS, Linux, VMware, iOS, Android y AWS.

Provista con más de 30 capas de tecnologías de protección, GravityZone Ultra es la principal suite de seguridad de Bitdefender que proporciona a los analistas de seguridad y a los equipos de respuesta ante incidentes las herramientas que necesitan para analizar actividades sospechosas e investigar y responder de manera adecuada las amenazas avanzadas. Pone el foco de atención en la protección de los endpoints porque los analiza constantemente en busca de configuraciones incorrectas y efectúa recomendaciones para reducir la superficie de ataque. Asimismo, proporciona a los trabajadores una consola única con agente único también para todas las características, incluyendo administración de parches, cortafuego, cifrado, control de aplicaciones, control de contenido... De manera complementaria se proponen los siguientes módulos opcionales: Administración de parches, Seguridad avanzada de correo electrónico y Protección de datos que permiten agilizar los procesos de seguridad y reducir el tiempo de respuesta ante los incidentes.

Basada en una arquitectura sencilla, Bitdefender GravityZone Ultra Suite cubre implementaciones tanto físicas como virtuales y en la nube, y bloquea la mayoría de los ataques en la fase previa a su ejecución. Lo realiza antes de que afecten al sistema gracias a la inspección de procesos en tiempo real con aprendizaje automático, y al

Risk Name	Severity	Affected Users
Shared HTTP Password Internal with External	High (90%)	24
Removable Device Infection	Medium (50%)	88
Old HTTP Password	Low (20%)	14
Browsing Infection	High (90%)	48
High Risk Browsing	High (90%)	24

análisis automatizado en espacio aislado que incorpora. Por su parte, el módulo de análisis de amenazas trabaja en la nube y filtra continuamente los eventos de comportamiento en las actividades del sistema para crear una lista priorizada de incidentes merecedores de investigación y respuesta adicionales.

Para la defensa de 'extremo a extremo' el fabricante apuesta no solo por un aprendizaje automático local y basado en la nube, sino un aprendizaje automático optimizable (HyperDetect) para que los equipos de TI optimicen la protección en servicios empresariales sensibles que corren riesgos mayores. De igual forma, emplea una tecnología que determina los servicios normales del sistema y los monitoriza para detectar técnicas de ataque sigiloso. Incluso es capaz

de proteger aplicaciones personalizadas frente a ataques maliciosos. Incorpora, en otro orden de cosas, motores de prevención de exploits que protegen la memoria y bloquean los ataques antes de que se aprovechen de los sistemas, lo que reduce los esfuerzos de priorización. También detecta y bloquea malware basado en scripts, sin archivos, con reparación automática, y provee de un cortafuegos integrado, control de dispositivos, filtrado de contenidos web, control de aplicaciones y más módulos en el mismo agente.

## Bitdefender

**Teléfono:** 93 737 02 23

**Web:**

[www.bitdefender.es](http://www.bitdefender.es)

**Precio:** consultar

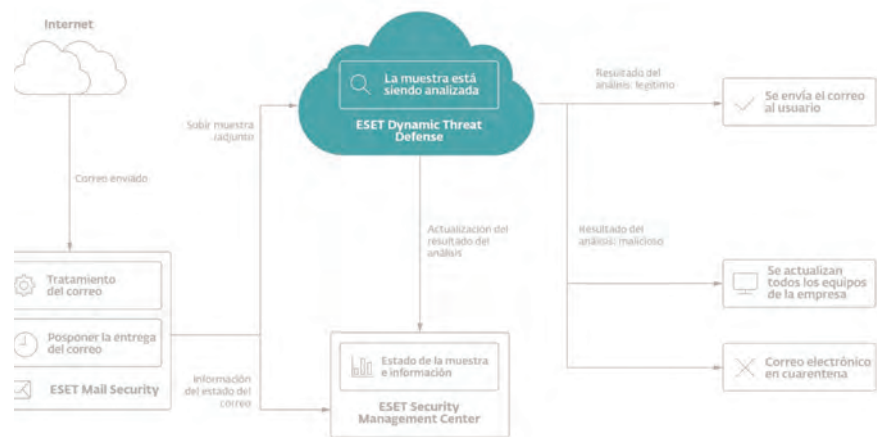
# ESET Dynamic Threat Defense

Este sandbox de seguridad en la nube proporciona una capa de defensa adicional fuera de la red. Evita que el ransomware se ejecute en entornos de producción.

La solución con la que la firma eslovaca participa en este artículo proporciona una capa adicional de seguridad para los productos ESET como Mail Security y la gama Endpoint: lo hace usando su tecnología sandbox en la nube para detectar nuevos tipos de amenazas. En concreto, este sandbox consiste en múltiples tipos de sensores que completan el análisis estático de código, la inspección profunda de la muestra utilizando el análisis en memoria y la detección según su comportamiento.

También el machine learning. Para ello, emplea tres modelos diferentes de machine learning cuando se envía un archivo. Luego ejecuta la muestra en un sandbox que simula el comportamiento del usuario 'engañando' a las técnicas anti evasión y después emplea una red neuronal de aprendizaje profundo para comparar el comportamiento observado frente a los datos de comportamiento históricos. Finalmente, la última versión del motor de análisis de ESET se usa para apartarlo todo y analizarlo en busca de cualquier anomalía.

Cada muestra analizada se añade a la lista de la consola ESET PROTECT On-Prem con diversa información sobre la muestra en sí y su origen. Pero no solo refleja las muestras enviadas a ESET Dynamic Threat Defense, sino todo lo enviado al sistema de



protección contra el malware en la nube, ESET Live Grid.

Desde un punto de vista técnico, proporciona protección automática. Así, cuando todo está configurado no se requiere ninguna acción por parte del administrador o el usuario. Es el producto para equipo o servidor quien decide automáticamente si la muestra es buena, mala o desconocida. Si la muestra es desconocida, se envía a ESET Dynamic Threat Defense para su análisis. Cuando termina el análisis, se comparte el resultado y los productos para endpoint responden en consecuencia.

Por otro lado, se permite una configuración detallada de políticas por equipo para ESET Dynamic Threat Defense para que el administrador pueda controlar lo que se envía y qué de-

bería ocurrir según el resultado recibido. Mientras, un usuario o administrador puede enviar en cualquier momento muestras para su análisis a través de un producto ESET compatible y recibir el resultado completo. Los administradores verán quién lo envió y cuál fue el resultado directamente en la consola ESET PROTECT On-Prem. Finalmente, comentar que se integra con todas las soluciones de empresa de ESET para Windows y se puede activar a través de ESET Security Management Center o en ESET Cloud Administrator.

**ESET**

**Teléfono:** 962 913 348

**Web:**

[www.eset.com/es](http://www.eset.com/es)

**Precio:** consultar

# Fortinet FortiGate

Incorpora un software de prevención de fugas de datos para detectar posibles brechas e intentos de exfiltración. Está disponible en diferentes versiones.

El sello distintivo de los dispositivos UTM es su enfoque de seguridad todo en uno, lo que los convierte en una solución ideal para las organizaciones con requisitos de seguridad y de red, pero con personal y recursos de TI limitados. Este enfoque único tuvo tanto éxito que se convirtió en la base para el desarrollo del mercado actual de firewalls de nueva generación donde Fortinet atesora una dilatada experiencia de más de dos décadas.

Ya en la actualidad, al combinar la seguridad de próxima generación de los firewalls FortiGate con las soluciones de acceso unificado FortiAP y FortiSwitch todo ello gestionado de forma centralizada por FortiCloud o FortiManager- las soluciones UTM del fabricante permiten adaptarse a las necesidades de cada organización. Dentro de este contexto, la evolución natural del concepto UTM, basado en la integración de soluciones, es el desarrollo de Security Fabric, una arquitectura que da respuesta a los nuevos retos que plantea la economía digital integrando sistemas tradicionalmente autónomos en una única arquitectura diseñada en base a cinco atributos críticos e independientes: escalabilidad, conocimiento, seguridad, procesamiento y apertura.

En el mercado UTM, Fortinet ofrece varias soluciones que



proporcionan a una organización el tipo de protección que necesita. FortiGate es un firewall de nueva generación equipado con todas las capacidades de un UTM. Dispone, asimismo, de capacidades antimalware, lo que le permite analizar el tráfico de red (tanto entrante como saliente) en busca de archivos sospechosos. Además, el UTM de Fortinet cuenta con un IPS que protege la red contra los atacantes que intentan introducirse en ella. Si un elemento malicioso pretende 'explotar' una vulnerabilidad en la seguridad, el IPS de FortiGate puede detectar la actividad invasiva y detenerla en seco.

FortiGate viene equipado, por otro lado, con un software de prevención de fugas de datos que facilita que se puedan detectar posibles brechas e intentos de exfiltración. Supervisa, de

igual modo, la actividad de la red y cuando detecta una fuga de datos la bloquea protegiendo los datos sensibles. Estas medidas de protección pueden salvaguardar los datos en los endpoints, en el tráfico de red y en los dispositivos de almacenamiento.

Se encuentra disponible en diferentes versiones para adaptarse así a lo que demanda y necesita cada negocio: esto incluye desde dispositivos hardware de nivel de entrada hasta otros modelos más avanzados para cumplir con los requisitos de rendimiento de protección contra las amenazas.

**Fortinet**

**Teléfono:** 915 024 874

**Web:**

[www.fortinet.com](http://www.fortinet.com)

**Precio:** consultar

# SonicWall NSa

Ofrece, entre otras, estas medidas de seguridad: control de aplicaciones, análisis de malware, filtrado URL, seguridad DNS, Geo-IP y servicios de filtrado de botnets.

Los firewalls de 7ª generación Network Security appliance (NSa) de SonicWall se dirigen a empresas tanto de tamaño mediano como grande que tienen a su disposición los siguientes modelos: NSa 2700, NSa 3700, NSa 4700 y NSa 6700. Estos dispositivos se caracterizan por su amplio abanico de prestaciones que a nivel de seguridad incorporan características como las siguientes: prevención de intrusiones, VPN, control de aplicaciones, análisis de malware, filtrado URL, seguridad DNS, Geo-IP y servicios de filtrado de botnets.

Creados desde cero, sus componentes de hardware se han diseñado para ofrecer un rendimiento multigigabit de prevención de amenazas; incluso para el tráfico cifrado. Con una alta densidad de puertos, incluidos múltiples puertos 40 GbE y 10 GbE, soportan dos fuentes de alimentación y un nuevo sistema operativo (SonicOS 7.0) que sugiere una interfaz de usuario moderna con flujos de trabajo intuitivos y un diseño centrado en el trabajador.

La solución de SonicWall brinda, por otro lado, prestaciones avanzadas de red como SD-WAN, enrutamiento dinámico, alta disponibilidad de capa 4-7 y funcionalidad VPN de alta velocidad. Además de integrar prestaciones de firewall y de switch, provee de una única interfaz para gestionar tanto los switches como los puntos de acceso. Mientras, las soluciones y los servicios como Cloud Application

Security, el sandboxing basado en la nube Capture Advanced Threat Protection (ATP), Real-Time Deep Memory Inspection (RTDMI) y Reassembly-Free Deep Packet Inspection (RFDPI) — para todo el tráfico, incluido el TLS 1.3 — arrojan protección completa de gateway contra la mayoría del malware, incluidas las amenazas de día cero y las cifradas.

Implementación en el 'borde' de Internet. En esta opción de implementación estándar, los firewalls de nueva generación de SonicWall protegen las redes privadas del tráfico malicioso procedente de Internet para obtener visibilidad e inspeccionar el tráfico cifrado, así como bloquear las amenazas evasivas procedentes de la Web sin comprometer el rendimiento. También proteger a las organizaciones con seguridad integrada -

incluyendo para ello análisis de malware, seguridad de aplicaciones en la nube, filtrado URL y servicios de reputación- y maximizar la eficiencia utilizando un sistema de gestión central proporcionado a través de una única interfaz de usuario intuitiva. SonicWall Network Security appliance 7ª generación ofrece asimismo otras muchas prestaciones de interés para el ámbito empresarial como almacenamiento ampliable, creación de definiciones de aplicaciones personalizadas, y monitorización de paquetes mejorada.

**SonicWall**

**Teléfono:** 936 268 490

**Web:**

[www.sonicwall.com](http://www.sonicwall.com)

**Precio:** Desde 4.300 euros





# Sophos Firewall

Sus características incluyen tráfico cifrado, inspección detallada de paquetes, espacios seguros en la nube y políticas basadas en la identidad del usuario.

El pasado mes de abril, Sophos daba la bienvenida a sus nuevos cortafuegos XGS que mejoran el rendimiento y la protección avanzada contra los ciberataques. Cuentan, además, con la capa de transporte TLS, incluida su compatibilidad nativa con TLS 1.3. También cabe destacar la importante actualización que desde el punto de vista del hardware ha realizado el fabricante.

Entrando en detalle, y gracias a la arquitectura Xstream de Sophos Firewall, los dispositivos de la familia XGS ofrecen protección contra amenazas de día cero, identificando y deteniendo no solo las conocidas sino otras potenciales más avanzadas entre las que se incluye el ransomware. Esta protección se 'alimenta' de una potente inteligencia de amenazas, disponible sólo a través de los SophosLabs Intelix (un tipo de plataforma) y basada en petabytes de datos de amenazas de los SophosLabs. Así, los archivos sospechosos se 'detonan' de forma segura en los entornos virtuales de los SophosLabs Intelix y se someten a un análisis estático en profundidad para obtener una cobertura de detección y una recopilación de información extra.

Por su parte, los nuevos procesadores de flujo Xstream dentro de los dispositivos aceleran automáticamente el tráfico de confianza, como el software como servicio (SaaS), la red de área amplia definida por software (SD-WAN) y las



aplicaciones cloud, proporcionando el máximo espacio para el tráfico que requiere el TLS e inspección profunda de paquetes. Esto reduce en gran medida la latencia y mejora el rendimiento general de las aplicaciones empresariales importantes, especialmente las que utilizan datos en tiempo real. Además, los procesadores de flujo Xstream son programables por software, lo que permite a Sophos descargar tráfico adicional en el futuro.

Los dispositivos y el firmware de Sophos Firewall de la serie XGS se gestionan en la plataforma cloud Sophos Central, junto con todo el portfolio de soluciones de ciberseguridad que proporciona el fabricante. Las soluciones comparten la información sobre amenazas y responden automáticamente a los incidentes de seguridad a través del

enfoque de seguridad sincronizada del fabricante. La integración con el servicio Sophos Managed Threat Response (MTR) refuerza, en otro orden de cosas, la protección con el análisis humano para una detección y respuesta a las amenazas gestionada las 24 horas del día.

Estos modelos son ideales para pequeñas y medianas organizaciones - así como empresas deslocalizadas - que precisan de una solución de seguridad de red todo en uno que además les provea de opciones de conectividad complementarias.

## Sophos

**Teléfono:** 91 375 67 56

**Web:**

[www.sophos.com](http://www.sophos.com)

**Precio:** consultar

# WatchGuard Firebox M5800

El núcleo de automatización de WatchGuard hace posible la implementación desde la nube, aunque también bloquea amenazas.

WatchGuard Firebox es una plataforma integral de seguridad de red que ofrece herramientas de visibilidad de amenazas y seguridad a nivel empresarial de amplia implementación que se ajusta a cualquier organización con independencia de su presupuesto, tamaño o complejidad. ¿El objetivo? Proteger sus redes contra intrusiones, intentos de suplantación de identidad, malware o ransomware, entre otras amenazas. Dentro de este contexto, el UTM más alto de su gama es el modelo Firebox M5800, ideal para compañías con hasta 7.500 usuarios.

Con una capacidad de proceso de firewall de hasta 87 Gbps y de UTM de hasta 11,3 Gbps, se trata del dispositivo más rápido hasta la fecha del fabricante. Este nivel de rendimiento, en combinación con otras características clave (por ejemplo, una densidad de puerto alta y flexible o fuentes de alimentación redundantes) lo hacen adecuado para entornos de implementación distribuidos y de tipo concentrador y radios (hub-and-spoke).

Se incluye sin coste adicional, por otro lado, la plataforma WatchGuard Cloud que provee de un conjunto de herramientas de generación de informes y visibilidad del big data que identifica y extrae tendencias, problemas y amenazas clave de la seguridad de la red que ayudan a tomar las decisiones más oportunas. Dicha plataforma cuenta con más de 100

paneles e informes que permiten ver rápidamente las tendencias de alto nivel y anomalías para luego profundizar en información detallada de cada una. Además, a través del Firebox M5800, las empresas pueden agregar los módulos de interfaz de red que mejor se adapten a sus entornos.

Mientras, y para garantizar una protección de la red total (spyware, virus, aplicaciones maliciosas, filtración de datos, botnets...), Firebox M5800 actúa como 'hub' responsable que administra y garantiza la seguridad en las capas de todas las comunicaciones entre la oficina central y todos los empleados remotos. También los establecimientos empresariales.

Otra característica es que permite olvidarse de la configuración de RADIUS y elegir la autenticación multifactor (MFA) de AuthPoint.



Esto implica que -como ya no es necesaria la configuración de RADIUS- es más fácil configurar una potente autenticación multifactor para las VPN a través de Firebox. La seguridad y la conveniencia hacen que esta integración sea una herramienta avanzada para las implementaciones de Zero-Trust. Los dispositivos Firebox M5800 ofrecen, asimismo, opciones de mayor densidad de puertos para agregar precisamente módulos de red adicionales con más puertos de fibra o cobre.

**WatchGuard**

**Teléfono:** 917 932 531

**Web:**

[www.watchguard.com/es](http://www.watchguard.com/es)

**Precio:** consultar



**Byte TI y MKM Publicaciones** cumplieron en 2020, la friolera de **20 años** y no pudimos celebrarlo debido a la COVID-19, pero este año, **¡sí lo celebraremos!**

Aprovecharemos también, para hacer entrega de los **Premios Byte TI** y sus famosas estatuillas, que este año tendrán un carácter más especial.

No lo dudes. Cumplimos veinte y vamos a por otros veinte. **¡Te esperamos!**



14 de Octubre



Círculo de Bellas Artes  
(Madrid)



19:00

Confirma tu plaza a través del código QR o entra en:  
<https://paginas.revistabyte.es/20-Aniversario>

### Patrocinadores Gold

econocom



Hewlett Packard  
Enterprise

SOPHOS



### Patrocinadores Silver

SAMSUNG




DELL  
Technologies



D-Link



# El estado de la automatización



La automatización se está imponiendo poco a poco entre las empresas españolas. Es uno de los hechos que el Covid ha posibilitado. Trataremos en este artículo de analizar cuál es el estado de esta tecnología.

Por MNR



La tecnología está madura, y eso ha sido uno de los elementos clave para que las empresas empiecen a automatizar determinadas tareas. El éxito que suponga la automatización de un proceso es el que dará el pistoletazo de salida para que las organizaciones apuesten por automatizar otras tareas. Sin embargo, y tras el éxito de un determinado proyecto, puede que la empresa caiga en la tentación de intentar automatizar prácticamente todo lo que supone un error. Al igual que sucede con otras tecnologías, cada vez que se opte por implementar un proyecto determinado, es necesario tener una estrategia, que hagan que ese proyecto llegue a buen puerto y realmente se logren los objetivos deseados.

Pero, ¿qué se puede automatizar? Pues prácticamente todo, pero por encima de cualquier otra cosa, lo que es necesario automatizar son todas aquellas tareas repetitivas. Ello permitiría liberar a un trabajador de esas tediosas tareas y emplearlo en otras mucho más productivas. Pero además, la automatización de este tipo de tareas permite que las ventajas las comprueben, no solo los trabajadores, sino también los clientes. Un ejemplo de ello ocurrió al inicio de la pandemia. Para paliar los efectos del confinamiento entre los trabajadores, el Gobierno sacó adelante los ERTes. Cientos de miles de personas se vieron afectadas.



tados y tuvieron que solicitar la prestación, y ahí se vio un problema. Muchos de ellos tardaron varios meses en poder cobrar, precisamente porque se tenían que cruzar datos entre administraciones y los funcionarios tenían que obtener y teclear cada dato de cada beneficiario. Si esa tarea hubiera estado automatizada, en el que los datos se vuelvan directamente, seguramente ese problema no habría existido. Las ventajas están claras, pero lo cierto es que siempre habrá apartados que no se podrán automatizar de ninguna manera. Por eso es importante llevar a cabo una estrategia. En este sentido, Miguel Ángel Barrio, Director de Entelgy Digital considera que “la tecnología está ya lo suficientemente madura como para aportar un grado de automatización muy amplio. No obstante, siempre hay procesos y tareas lo suficientemente complejas, o con una interacción humana suficiente para no poder contemplar su automatización. No ya porque no sea posible técnicamente, que es muy probable que sí se pueda, sino porque el coste de hacerlo no cubre la mejora que se consigue”.

Por su parte, Raúl Bartolomé, Director de la Unidad Insight&Data en Capgemini ofrece los cuatro puntos sobre los que no se podrá automatizar:

- Pensamiento crítico: es el análisis y la evaluación tanto de la información buena como de la mala, de los resultados, de los factores, del contenido e incluso de las emociones que dan como resultado no sólo mejores, sino potencialmente las mejores decisiones. Decisiones humanas que nos permiten ver el panorama más amplio. La tecnología puede señalar el origen del problema, pero nos corresponde a nosotros interpretarlo y resolverlo.

- Ética: la ética en la empresa es más importante que nunca. Trabajar con los demás, a pesar de los desacuerdos, aumenta nuestras capacidades y responsabilidades como profesionales, no solo como seres humanos. Nos involucramos en soluciones de colaboración y promovemos un lugar de trabajo en el que todos encuentran valor en lo que hacen ellos y los demás. La tecnología es fácil de usar, pero las personas tenemos que convivir.

- Creatividad e imaginación: la tecnología en la creatividad es una herramienta para materializar y mostrar nuestras ideas. El software nos permite mejorar y estilizar, pero eso no significa que el toque humano ya no sea necesario. Hoy en día, la creatividad va de la mano de la estrategia.

- La innovación en nosotros: en un mundo de modernización, estamos aprendiendo a iniciar la innovación en nosotros mismos, ideando nuevos conceptos para el bien común. La automatización, la robótica, la IA, la tecnología inteligente, los robots que se atan solos...

### **EL MERCADO**

Se estima que sólo este año, el mercado de la automatización

generará alrededor de 214.000 millones de dólares en todo el mundo y crecerá a una tasa anual del 3,7% durante el periodo que comprende de 2021 a 2026. Es decir, las empresas cada vez incluyen la automatización de más proyectos y lo hacen porque hay un elemento que está ayudando sobremanera al impulso de esta tecnología: hablamos de la inteligencia artificial. En este sentido, una de las empresas que está más involucrada en distintos apartados de inteligencia artificial es Microsoft. Tal y como exponen desde la multinacional, “la automatización necesita de la Inteligencia Artificial para desplegar todo su potencial y, para avanzar por el camino adecuado, por ello nosotros trabajamos para garantizar que cualquier operación que se realice en este sentido en un futuro, se haga cumpliendo los principios de privacidad, seguridad, equidad, inclusión, transparencia y responsabilidad. Porque solo así garantizaremos que el uso de esta tecnología en cualquier campo sirva para potenciar y amplificar la inteligencia humana”.

Lo cierto es que son muchos los sectores los que ya han incorporado soluciones de Inteligencia Artificial a sus procesos porque son numerosos los beneficios tangibles que esta tecnología les puede aportar para transformar su negocio. Para Miguel Valdés, CEO de Bonitasoft, “la IA tiene su lugar en la automatización, sin duda. La analítica de procesos, por ejemplo, está avanzando rápidamente para poder extraer datos de los procesos y ofrecernos más información útil sobre lo que ocurre en los procesos empresariales, de modo que podamos entenderlos y mejorarlos. Según Wil van der Aalst (Technische Universiteit Eindhoven), las técnicas clásicas de extracción de datos no sirven para los procesos, porque éstos expresan un comportamiento demasiado complejo, con concurrencia, bucles, decisiones, etc., por lo que la IA tiene un papel importante que desempeñar.

De cara al futuro, la IA será fundamental para mejorar la experiencia del usuario con las aplicaciones BPM, aplicando otras

técnicas de IA sobre las interacciones del usuario y los usos del navegador y analizando el flujo de las páginas. A medida que las aplicaciones ofrezcan una experiencia de usuario cada vez mejor, veremos tanto mejores operaciones como una mayor diferenciación estratégica para las organizaciones que las empleen”.

Se puede decir que la automatización ha supuesto la puerta de entrada a la aplicación de la inteligencia artificial en entornos empresariales. Al entrenar a los robots de software a través del aprendizaje automático, es posible conseguir que tomen mejores decisiones en casos difíciles con menos excepciones. Y casi todo y, gracias a la IA, puede ser automatizado. Las tareas que pueden ser completadas por las máquinas de IA son aquellas que anteriormente dependían en gran medida de los seres humanos para la toma de decisiones e incluyen, por ejemplo, la planificación financiera y la detección de fraudes. Es cierto que implementar la inteligencia artificial puede suponer un incremento de los costes, pero los beneficios compensan ya que se produce una mayor precisión y exactitud en las tareas y el reemplazo de la tediosa y lenta mano de obra. Además, mientras que la automatización y la IA son tecnologías poderosas por derecho propio, la combinación de RPA (automatización robótica de procesos) e inteligencia artificial permite que surjan capacidades complejas que abren una amplia gama de posibilidades.

## RPA

La automatización robótica de procesos o RPA, es donde se está iniciando más a la hora de implementar tareas de automatización. Pero, ¿es posible identificar los procesos que requieren esta automatización? ¿cómo se pueden indentificar? La firma de analistas Gartner estima que el mercado global de RPA es de 21 mil millones de dólares. La pandemia ha atraído más atención a esta tecnología. Un 68% de los gerentes en Europa, confían en la automatización para, sobre todo, ganar productividad. Con el desarrollo de la tecnología, la automatización puede afectar cada vez a más procesos, tanto administrativos como comerciales. El único ámbito que aún no se puede automatizar es la respuesta de emergencia a situaciones imprevistas, donde el trabajo se basa en la comunicación y la capacidad de decisión.

Hay que tener en cuenta que los robots aún no son útiles donde se requiere inteligencia emocional. En cualquier otro caso, la RPA puede marcar un hito en la gestión de operaciones comerciales. Algunos expertos hablan sobre cómo determinar dónde se necesitan los robots y por dónde empezar para evitar errores comunes.

Para comprender dónde comenzar a identificar los procesos que requieren

robotización, es necesario estudiar el entorno corporativo de una empresa en particular. El problema es que, en general, cuando no hay procesos documentados, no hay una imagen clara de un extremo a otro de cómo funcionan los procesos transversales amplios. Por ejemplo, cómo se contrata a los empleados o cómo se manejan las reclamaciones de seguros.

Además, sin guías de trabajo, pueden surgir problemas en situaciones de fuerza mayor, por ejemplo, durante una pandemia, cuando muchos trabajan de forma remota. Cuando un empleado que tradicionalmente ha realizado determinadas tareas se va de vacaciones o de baja por enfermedad, los riesgos potenciales se hacen evidentes. Tiene sentido que los empleados que hacen su trabajo durante mucho tiempo ya comprendan instintivamente cómo actuar en situaciones de emergencia. Sin embargo, si hay una tarea para robotizar el proceso, entonces es necesario comprender qué se está haciendo y por qué y elaborar una guía detallada del flujo de trabajo.

El análisis de escenarios ayuda a identificar situaciones en las que puede ser necesaria la automatización. Además, permite identificar

inconsistencias y brechas en el control de procesos manuales.

Después de analizar los procesos, deben considerarse como una función matemática a través del prisma de la automatización, desde el punto de vista de los datos de entrada. Una vez que está claro qué está sucediendo con los datos, cómo y quién los usa, es fácil determinar por qué se necesita el resultado de este proceso. Esto revela no solo aquellos procesos que vale la pena automatizar, sino también aquellos que, resulta que, en principio, no son necesarios. Algunos proveedores de soluciones de RPA también ofrecen reingeniería de procesos de negocio: optimización no solo debido a la velocidad de los robots, sino también mediante la eliminación de acciones innecesarias.

Como resultado, en lugar de hacer la pregunta "¿Quién debe realizar acciones específicas?", es mejor centrarse en las preguntas "¿Cómo se hará el trabajo para lograr el resultado esperado?" y "¿Por qué se necesitan los resultados de este proceso?"

Encontrar procesos para automatizar requiere comprender qué pasos o componentes se beneficiarán más de ellos. La mayoría de estos procesos tienen tres características en común: alto volumen de operaciones, acciones repetitivas y acceso a datos estructurados.

Intuitivamente, parece que vale la pena considerar los procesos con mayor volumen de transacciones para obtener el mayor efecto de la automatización. Sin embargo, si se realizan muchas operaciones en algún tipo de actividad, esto no significa que sea más adecuado que otros. En tales situaciones, es mejor dividir el proceso en varias partes y comenzar automatizando las operaciones más simples. Por ejemplo, en lugar de tomar todo el proceso de contabilidad, comience por conciliar las cuentas bancarias, dividiendo el proceso de un extremo a otro en fases coherentes. Luego habría que continuar con la gestión del proceso de facturación





para pedidos de ventas o informes financieros. Así, cada parte se convierte en una tarea manejable, lo que conducirá a la automatización de todo el proceso con un gran volumen de transacciones.

Por lo tanto, el desarrollo de la RPA es mejor comenzar interactuando con sistemas que la RPA pueda leer fácilmente y luego evaluarlos como parte de las reglas para gobernar la ejecución del proceso. Por lo tanto, los datos ya estarán en una forma comprensible para la computadora, lo que permitirá al sistema RPA hacer frente rápidamente a la automatización en el futuro.

Para el portavoz de Capgemini, “la automatización se basa en identificar aquellas partes de la tarea que no requieren de intervención humana, o que la intervención humana que requiere es repetitiva y susceptible de ser modelada por científicos de datos. Una vez identificadas, hay que recabar los datos necesarios para poder entrenar la IA de cara a tomar las decisiones requeridas dentro de la tarea. En algunos casos habrá información suficiente como para poder entrenar la IA y en otros habrá que crear un sistema que recopile esa información. Eso puede ser un problema a la hora de automatizar completamente la tarea”

En los casos donde haya datos suficientes, otro aspecto muy importante a tener en cuenta es la calidad que tengan. Unos datos con poca calidad llevan a un sistema que toma malas decisiones y cuya eficiencia será muy mala. A partir de aquí empieza a hacer su papel la IA, concretamente el Machine Learning. Una vez entrenada la IA, se pone en marcha y lanzan dos procesos nuevos que son vitales para el éxito de la automatización:

- Se monitoriza el comportamiento de la IA para confirmar que las decisiones que toma son correctas y que el sistema tiene la fiabilidad mínima necesaria.
- Se siguen recopilando datos para volver a entrenar el modelo de forma periódica y así garantizar que mantiene la fiabilidad requerida con el paso del tiempo. No hay que olvidar que los sistemas tienden a sufrir cambios pequeños con el tiempo que a la larga degeneran las decisiones tomadas. Y por eso la IA tiene que ser reentrenada acorde a esos cambios.

Según Raúl Bartolomé, “los pasos en los que las compañías suelen fallar son en los 3 últimos. Es vital garantizar que los datos fluyen con la velocidad adecuada cuando esté en marcha el sistema, que se monitoriza el comportamiento de las decisiones tomadas y que se adecuan los sistemas para facilitar un reentrenamiento óptimo”.

## QUIÉNES AUTOMATIZAN MÁS

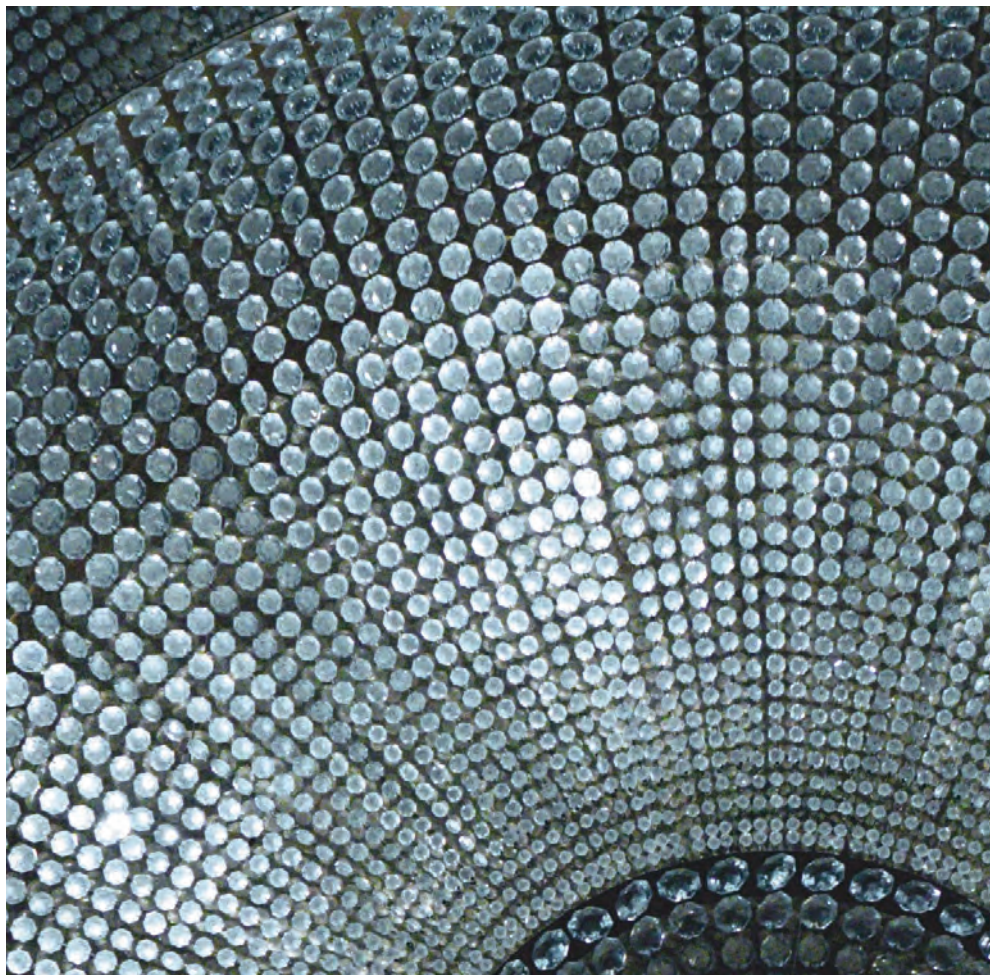
Queda claro que la automatización robótica de procesos (RPA) es una herramienta súper potente que permite auto-

matizar procesos complejos y tareas repetitivas, transaccionales y que no aportan ningún tipo de valor, gracias a las reglas de decisión y la gestión de casos totalmente unificados. Una tecnología que está ayudando mucho a implementar tareas de RPA es el low-code, pues permite lanzar aplicaciones de forma más rápida y segura ya que emplea un entorno cloud. En este sentido, Appian es una de las empresas que más fuerte está pujando por introducir este modelo. En España, por ejemplo, se encuentra el caso de Deloitte Robotics que, gracias a la RPA y a la automatización de Appian, consiguieron ahorrar a los empleados más de 41.000 horas de trabajo manual. Para Miguel Ángel González, vicepresidente regional Appian Iberia, “las ventajas que aporta la automatización son evidentes ya que ayuda a las empresas a saber cómo transformar sus procesos, a pensar a medio y largo plazo y ayudarles a detectar oportunidades que sin RPA serían muy difíciles o costosas de afrontar. En este sentido, lo que ofrecemos en Appian es una automatización “full-stack” con una plataforma de automatización que incluye todo lo necesario para llevar a cabo proyectos de automatización como RPA, Automatización Inteligente, OCR avanzado... y el cliente las puede orquestar de manera que gracias al low-code pueden construir aplicaciones que permiten no incrementar en exceso la dificultad tecnológica de los proyectos”

También Red Hat, apuesta fuerte por este mercado. En opinión de Pablo Ráez, Business Development Manager de Red Hat, “actualmente la automatización predomina en los sistemas de TI y en los software de decisión empresarial. Además, se está usando en otros sectores, como en la industria, la robótica y el sector de la automoción, entre otros. En todos estos casos, las tareas o procesos de TI que son

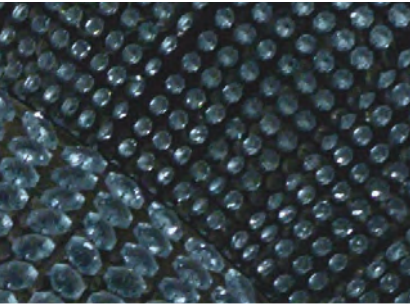
## TEMA DE PORTADA

---



más susceptibles a ser automatizados son aquellos que más se repiten, los que consumen más tiempo o los que son más complejos. La idea es usar la automatización para reducir costes, complejidad y errores, y de esta manera conseguir que los trabajadores que se encuentra sobrecargado por tener que ocuparse de las tareas cotidianas y tediosas, puedan recuperar el control y dirigir su atención a iniciativas estratégicas que son de más valor para la organización”.

En general, son varios los sectores que ya tienen a la automatización entre sus prioridades a la hora de abordar sus proyectos de transformación digital. Tal y como asegura Antoni Rovira, Manager de Software, Control y Dispositivos Inteligentes en Rockwell Automation, “la automatización se aplica con mayor o menor grado a todos los sectores industriales. Aquellos entornos con fabricación de mayor repetitividad y elevadas cadencias es donde encontramos una alta densidad tecnológica, e importantes inversiones en este campo. Algunos de los principales sectores son: Industria del automóvil, auxiliar de la automoción, fabricación de dispositivos y equipos, industria de la alimentación,



bebidas y bienes de consumo, maquinaria de envasado y empaquetado.

La evolución de la tecnología también ha permitido sincronizar actividades manuales difícilmente mecanizables con las automáticas, de forma que se pueda garantizar la calidad de los productos con una alta seguridad. Este tipo de técnicas se aplican desde hace años en industrias como: farmacéutica, alimentación, química, etc”.

Finalmente, Maria Fernanda Mina Ponce, Asesora de Yooz considera que “más allá de procesos específicos se pueden mencionar las áreas de la empresa más automatizadas como: marketing automatizando desde la generación de emails hasta la recolección y análisis de datos; servicio al cliente por medio de chatbots para atender dudas y solicitudes; logística y operaciones para la parte mecánica o finalmente el área financiera con ERP o soluciones más especializadas en el área contable”.

### RPA EN ESPAÑA

La automatización robótica de procesos (RPA) en sectores como el bancario o seguros pueden generar un ahorro de costes del 25 al 50% al automatizar tareas repetitivas y con uso intensivo de datos, y al mejorar la precisión y la eficiencia de la ejecución del proceso. Como trabajador virtual sustituye tareas repetitivas y de uso muy manual, prestando así además un servicio 24 horas al día, 7 días a la semana, lo que reduce la latencia y aumenta notablemente los niveles de productividad. Tal y como afirma el portavoz de Capgemini, “RPA es el primer paso para automatizar las empresas. Una vez la compañía tiene madurez en el uso de esa tecnología, se puede pasar al segundo nivel de madurez que es dotar a los robots de IA. En este sentido, aquellas que ya han llegado a este segundo nivel son las que más ventaja competitiva están ganando al ser capaces de tener operaciones más eficientes y ágiles”. Por su parte, Miguel Ángel Barrio de Entelgy considera que “RPA empieza a ser una opción más que integrada en las empresas españolas. A raíz de la pandemia, el crecimiento de adopción de esta tecnología ha sido enorme. Las ventajas principales de esta adopción vie-

nen de la optimización y automatización de muchos procesos, como reducción de tiempos de tramitación y ejecución, limitación de errores en las ejecuciones de las tareas, incremento de las ventanas de tiempo de ejecución en base a las capacidades 24x7 de los robots de software, reducción de costes en base al incremento de eficiencias por la automatización, etc.”.

La realidad es que RPA se está imponiendo. El uso de RPA (Robotic Process Automation) está extendido en la mayor parte de empresas españolas que fabrican producto final con una cierta repetitividad y cadencia. Esto es así porque como afirman desde Rockwell Automation, la automatización y transformación digitales permite conseguir las siguientes ventajas:

- Menor tiempo de acceso al mercado de los productos (“Time to market”): Permite reducir el periodo de lanzamiento de nuevas referencias o variaciones de las existentes.
- Disminución del coste total de la propiedad: reduciendo el coste operativo de fabricación y de mantenimiento de las instalaciones.
- Optimización del uso de los activos industriales: mediante diagnóstica automatizada y producción flexible es posible extender el tiempo de vida útil de la maquinaria, y a la vez conseguir aumentar la variedad de producto a fabricar.
- Mejora en la gestión del riesgo industrial. Con el diseño adecuado de las aplicaciones se reduce el peligro debido a errores huma-



nos, mejora la calidad y aumenta la protección contra los ciberataques.

Todas estas ventajas hace que la automatización no sea algo exclusivo de las grandes compañías. Aunque con un presupuesto más ajustado, las pymes también ven claras estas bondades y también están implementando soluciones de automatización. Un especialista en este mercado como Ekon, también lo ve así. En opinión de Marc Canela, su Product Marketing Manager, “la automatización robótica de procesos se va implementando en las Pymes Españolas, esto les beneficia desde la entrada automática, o generación de información se realice de forma automática, por ejemplo, dispositivos o sistemas que dialogan entre ellos. Frente a los sistemas tradicionales, ganamos tiempo de ejecución y seguridad en el proceso. El disponer de este ahorro y seguridad de tiempo permite invertirlo en otras actividades como la gestión de clientes más personalizada, el control de costos, etc.”.

### **LOS ERRORES**

Al automatizar las tareas rutinarias se logra aumentar la eficiencia del flujo de trabajo, reducir los costes y aumentar los ingresos, y por supuesto, liberar al personal de realizar tareas aburridas mejorando su grado de satisfacción laboral. Por esto, las empresas cada vez buscan más la automatización de procesos robóticos para mejorar su productividad, calidad, eficiencia operativa y la satisfacción de sus clientes. Pero para que el paso hacia la automatización se produzca de manera correcta y no provoque errores que dificultan su implantación y crecimiento, es crucial entender qué es lo que no hay que hacer. Y sí, las empresas no definen siempre bien la estrategia. Miguel Valdés-Faura, CEO y cofundador de Bonitasoft, asegura que “automatizar un

proceso empresarial ineficiente sin mejorarlo no hace que el proceso mejore. Podemos decir lo mismo de la RPA: utilizar robots en tareas aisladas de un proceso ineficiente tampoco mejora el proceso. Así que es importante dar un paso atrás y analizar el proceso completo antes de automatizar nada. ¿Qué se puede hacer mejor y cómo? Un equipo de automatización multifuncional -empresa, desarrolladores de front-end, desarrolladores de back-end, arquitectos de sistemas, líderes de aplicaciones, etc.- puede incorporar mejoras y una mayor eficiencia en el proceso a medida que se automatiza”.

Desde Blue Prism se asegura que “una de las razones principales por la que fracasa una tarea de automatización es que esta se automatiza sin tener una comprensión completa del ciclo de vida del proceso. Esto nos lleva a descubrir nuevas excepciones y variantes que no se han tenido en cuenta. Además, puede suceder que el proceso que se está automatizando no es tan predecible y robótico como se pensaba inicialmente, o la automatización se ejecuta en un entorno mucho más dinámico de lo que se había identificado previamente. En cualquiera de los dos casos, el proceso requiere más mantenimiento y desarrollo continuo”.

## ML Y DL

Ya hemos dicho que la inteligencia artificial juega un papel esencial en el desarrollo de la automatización. Y dentro de este elemento, el Machine Learning y el Deep Learning tienen la principal tarea ya que como afirma el portavoz de Bonitasoft, “la IA aplicada a las aplicaciones de procesos ayuda a anticiparse a las futuras limitaciones y a alinearlas con los recursos disponibles -es decir, a ser proactivos en lugar de reactivos- y así evitar cuellos de botella y retrasos. Podemos utilizar la detección de patrones de flujo de procesos y las predicciones de procesos y métricas empresariales para guiar las acciones correctivas y las actualizaciones de las aplicaciones en funcionamiento. Las aplicaciones pueden analizar sus propios patrones históricos y señalar las restricciones futuras que no son fácilmente percibidas por un observador humano. Algunas capacidades avanzadas de automatización de decisiones pueden basarse tanto en algoritmos de minería de procesos como en técnicas de aprendizaje automático. También se puede analizar la ejecución de los procesos empresariales, de modo que se puedan predecir determinados comportamientos. La IA puede utilizarse de este modo para hacer recomendaciones para la toma de decisiones automatizada o humana”.

Por su parte, el portavoz de Entelgy Digital también destaca el valor que tanto ML como DL van a adquirir. En su opinión, “el aprendizaje automático va a aportar nuevos eslabones en la cadena de valor de la automatización de los pro-

cesos. Gracias a técnicas de machine learning, la automatización llegará más allá, porque se podrá aprender de los errores en el proceso, lo que redundará en que las excepciones y errores actuales pasarán a ser tratados también de forma automatizada, alargando el proceso cada vez más, con ejecuciones cada vez más certeras”.

La IA, en definitiva, supone un cambio importante, pues dota a los robots de capacidades que antes eran exclusivas de los humanos. Nos tenemos que acostumbrar a que los ordenadores ahora van a poder ver, leer, escuchar y en algunos casos incluso a comprender los contenidos de lo que se está hablando o lo que están percibiendo. Y según los modelos de machine learning se van enriqueciendo, estas capacidades irán mejorando su porcentaje de acierto. El representante de BluePrism asegura que “la automatización lo que va a permitir es a desplegar estas capacidades que nos van a ofrecer Google, AWS, Azure o los que vengan en el futuro, con tan solo arrastrar una caja en nuestro diseño del proceso y de pronto añades la capacidad de un chatbot, de OCR, de entender imágenes o cualquier cosa que venga desde el dominio de la inteligencia artificial, a un proceso que corre en un AS400 que tiene 20 años. Que puedes incorporar un chatbot a tu proceso de negocio con unos pocos clics. Muchas de las innovaciones en el área de aprendizaje automático se quedaban como pruebas de concepto que desarrollaban algunos departamentos, pero no eran sencillos de escalar y llevar a producción, porque no tenías una capa de seguridad, de auditoría, de control, de integración con todos los demás sistemas. Mediante la automatización todos estos problemas se resuelven, y vemos muchas nuevas iniciativas que se apoyan en estas capacidades”.



“La transformación digital es una forma de vida”

**¿A qué se dedica la parte principal del presupuesto de TI de la empresa?**

La principal partida de nuestro presupuesto va a la adquisición de activos tecnológicos tanto hardware como software y justo detrás de ella la siguiente partida más amplia sería la de servicios de telecomunicaciones y protección de ellas.

**¿En qué área se está invirtiendo más este año?**

Este año en la automatización del ERP para integración con la venta online. En este 2020 debido a la pandemia los negocios han dado un giro a sus canales habituales de venta potenciando mucho la venta online y en pharomadus también lo hemos notado y estamos invirtiendo

mucho para que estos canales se gestionen con los automatismos y agilidades que requieren.

**¿Qué proyecto es del que está más satisfecho?**

El año pasado (2020) hicimos un proyecto de IOT y sensorización de la fábrica en la parte de producción, Que tal

vez como es de los últimos es al que ahora mismo le tengo más cariño y del que más satisfecho me encuentro y que ha permitido iniciar en Pharmadus la Red OT la cual estoy seguro de que va a marcar un antes y un después en el rumbo de esta compañía.

**Si le pusieran todos los beneficios de la empresa a cargo del departamento de TI, ¿qué le gustaría implementar?**

Me gustaría integrar toda la parte de venta online automatizada en el ERP así como en la parte de producción finalizar al completo una red OT para poder llevar toda la información de la zona de producción al ERP de forma automática, de tal forma que tengamos más control de las producciones.

**¿La seguridad es un problema?**

La seguridad si pensamos en ella desde la idea de ciberseguridad yo no lo veo como un problema, yo entiendo que la seguridad es algo que debe ser “by default” y que todos tus proyectos deben llevar de base. No siendo un problema en sí para nada sino más bien una pata a tener en cuenta siempre que hacemos algo nuevo... algo con lo que hay que convivir ya que es básico y necesario. Creo que ya tenemos esto tan asumido que lo vemos como parte cotidiana de nuestro día a día. De nuestro presupuesto de IT entre el 10%-20% se envía a protección y ciberseguridad cada año.

**¿Qué tendencias principales observa en el mundo TIC?**

Yo creo que el IOT es lo que ahora mismo más fuerte está pegando en

todas las empresas, y lo que estamos viendo que aporta valor muy rápidamente y con resultados tangibles. Así que creo que apostar por IOT es una apuesta segura.

**Bajo ningún concepto en su móvil puede faltar...**

El correo electrónico de la empresa, así como el trello y el feshdesk.

**¿Cuál es la herramienta que realmente le cambió la vida?**

Para mi trello, la verdad que empezar a gestionar el departamento con trello y que todos en él estuviesen cómodos y trabajasen a gusto con esta herramienta me ha permitido seguir el día a día del dpto aun cuando estoy de viaje, en algún evento fuera de la empresa. Y mi equipo me transmite que esa herramienta y como la usamos aquí les gusta muchísimo y que es básica para su día a día que ya no sabrían vivir sin ella.

**¿Qué es eso de la transformación digital? ¿Slogan o necesidad?**

La transformación digital para mí es una forma de vida, es una forma de dar vida a las empresas. Porque si no crees en la industria 4.0, si no te digitalizas, si no lo aplicas, tu empresa está muerta y a lo mejor aun no lo sabes...

**¿Lo del I+D+i, es una leyenda urbana?**

La I+D+i es uno de los aspectos más indispensables del desarrollo y el crecimiento de una organización empresarial. Hoy en día, casi ninguna empresa tiene dudas acerca de ello.

Javier Gutiérrez,

CIO y CDO - Director  
Dpto IT y E-Commerce  
en Pharmadus  
Botanicals

**Fecha de nacimiento:**

28/02/1983

**Estado civil:** Soltero

**Hijos:** ninguno

**Deportes que practica:** Ciclismo,  
Running y Crossfit.

**Hobbies:** la tecnología, la ciencia, el  
cine y el bricolaje

**Estudios:** Ingeniero de  
Telecomunicaciones y Master en  
Industria 4.0

**Antigüedad en la empresa:**

7 años

**Personas a su cargo:**

3

**Trabajos anteriores:**

Técnico de Telecomunicaciones para  
el Gobierno de España

# Susana González, presidenta de EMEA de Rockwell Automation

**Fecha de Nacimiento:** 1975

**Hobbies:** viajar, cocinar, caminar, remo y yoga

**Estudios:** licenciatura en administración de empresas por la Asturias Business School y MBA por la San Francisco State University

### ¿Cómo llegó al sector TIC?

¡No fue a propósito! Fui a los Estados Unidos para obtener mi MBA y luego, cuando terminé, necesitaba un trabajo. Aterricé en esta empresa llamada Raychem, que acababa de ser comprada por Tyco International, que luego se convirtió en Tyco Electronics, y luego en TE Connectivity. Entré para cubrir una baja por maternidad y terminé pasando 16 años en la empresa. Ni siquiera sabía lo que hacían al principio y no estaba demasiado familiarizada con la industria de la electrónica, pero entré en ese mundo y era un área que tocaba muchos campos interesantes, como el aeroespacial.

### ¿Qué es lo que más valora de su trabajo?

Sé que suena a cliché pero me gusta la gente con la que trabajo: es un entorno muy profesional con una cultura de inclusión y diversidad y ética. Aprendo cosas nuevas todos los días. Y realmente me gusta la sensación de que realmente puedo tener un impacto. En su opinión ¿qué es lo que falla para que las mujeres no apuesten más por el estudio de carreras STEM? Hace cuarenta años, cuando era una niña y estaba creciendo, teníamos comportamientos diferentes: los juguetes con los que jugabas, las cosas que escuchabas.

Las expectativas profesionales eran diferentes, los modelos a seguir eran también diferentes. El mundo es un lugar diferente: mira a Kamala Harris, por ejemplo. Tengo una sobrina que nació hace meses y sus oportunidades y perspectivas serán completamente diferentes. Entonces eso debería conducir a un cambio en las mujeres y las carreras STEM.

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

#### ¿Cuál debería ser la solución?

Creo que hay un techo de cristal por todas partes y que se ha roto constantemente en los últimos cinco o diez años. Pero el mundo industrial y tecnológico a veces no es muy propicio y aún puede estar dominado por los hombres. Como líderes en el sector, tenemos el deber de abordar estas barreras, tanto dentro de nuestras propias empresas como en toda la industria como colectivo. En Rockwell Automation, por ejemplo, he sido una firme defensora de nuestro Consejo de Mujeres Profesionales para asegurarnos de que nuestras empleadas se sientan debidamente representadas y se escuchen sus voces. Iniciativas como estas pueden fomentar la inclusión y ayudarnos a dar grandes pasos para abordar los problemas de diversidad.





**¿Una política de cuotas puede resolver el problema?**

Es un tema un poco controvertido. Puedes leer 10 artículos y cinco estarán a favor y cinco en contra. Tienes que marcarte objetivos, pero no sé si las cuotas son el enfoque correcto. Puede que no sea sostenible: puedes ocupar con mujeres puestos directivos relevantes y cumplir con la cuota, pero si no estás haciendo algo en el siguiente nivel, siempre tendrás un problema. Creo en los objetivos y en tener una línea de visión y estadísticas para mover la aguja.

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

He tenido la suerte de que mi trayectoria profesional me haya dado la oportunidad de avanzar en mi puesto actual a una edad relativamente joven. He trabajado duro pa-

ra llegar aquí y estoy feliz de estar donde estoy. No ha sido sin esfuerzo, y tras más de 20 años en empresas multinacionales, trabajando en diferentes industrias y en diversidad de roles y países.

**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 especializados?**

Me crié en España y si pienso en un sector que va a cambiar radicalmente en los próximos años, es la educación. El sistema educativo español está desactualizado y se basa en memorizar lecciones y aprobar exámenes. Con este tema, soy más fanática del sistema estadounidense, donde la gente en los negocios está más involucrada y cualquier persona puede ser enseñada por un profesional en esa industria, no necesariamente por al-

guien con un título en enseñanza. También hay más esfuerzo en el trabajo en equipo y en los casos de éxito, especialmente en las escuelas de negocios, así como en periodos de prácticas y trabajo práctico en combinación con los estudios.

Recientemente vi un video sobre la Universidad de Wisconsin-Milwaukee y su banco de pruebas de fabricación digital, que modela un entorno de producción de Industria 4.0. Ofrece una oportunidad para la investigación práctica y el aprendizaje sobre el tamaño de un lote, seguimiento y rastreo, control de movimiento y nuevas herramientas y tecnología de inteligencia artificial. Necesitamos más de este tipo de inversión y programas para educar a la fuerza laboral del futuro en todo el mundo.

**¿Le han servido los estudios que hizo para realizar su labor actual?**

Si. Tuve suerte de que mis padres siempre dieran prioridad a la educación y me apoyaran mucho. Me uní a un programa privado como estudiante, en colaboración con la Universidad Estatal de San Francisco. Pasé dos años en España y dos años en Estados Unidos. Conseguí una titulación en negocios internacionales y ha sido muy útil como base para las cosas que aprendí en el trabajo.

**Si tuviera que aconsejar a un joven que estudiar de cara a obtener un futuro laboral estable, ¿por dónde le orientaría?**

Eso es muy difícil y no todos tienen que seguir la misma carrera. Pero mi consejo sería hacer algo de amplio alcance, algo relacionado con la ingeniería o en habilidades técnicas fundamentales que le permitan expandirse a otras áreas.

# Sophos protege a IFEMA de ataques

**E**n IFEMA tuvieron claro que había que mejorar la estrategia de ciberseguridad y para ello contaron con la ayuda inestimable de las novedosas soluciones de Sophos. El objetivo, como cuenta Carlos Jiménez, director de Tecnologías de la Información de IFEMA, era el de “encontrar una solución distinta a un antivirus tradicional, que detectase y tomase medidas de forma inmediata en caso de ser objeto de una amenaza, ya fuera ésta tradicional o desconocida. Teníamos muy claro que hay dos tipos de compañías las que han sufrido un ciberataque y las que lo van a sufrir”. Así que se pusieron en marcha para renovar la solución que tenían y mejorarla de cara a futuras necesidades y amenazas que pudieran encontrarse en los próximos 3 años. La protección que tenían ya se había quedado desfasada por lo que, después de convocar un concurso público se decantaron por la oferta de Sophos. Tal y como expone Sergio Mendoza,

produzcan y tener visibilidad de qué ha sucedido.

La solución elegida para mejorar la protección fue Sophos XDR, una herramienta de detección y respuesta ampliada (XDR) que sincroniza la seguridad nativa de los endpoints, servidores, el cortafuegos y el e-mail y que posibilita tener una visión integral del entorno gracias a que ofrece muchos más datos y mejora de forma más que notable la capacidad de análisis en la detección y en dar respuesta a las posibles amenazas y ciberataques que se puedan producir. Tal y como afirma Mendoza, “esta solución iba a ayudar a IFEMA a mejorar ampliamente la capacidad de detección de amenazas y junto a su SoC, tendrían la posibilidad de anticiparse a una amenaza o vulnerabilidad, ayudándoles con una mayor visibilidad, herramientas para la detección y en el caso de una posible incidencia, un análisis forense completo”.

## LOS TIEMPOS

Una vez decidida la solución a implementar y elaborado el proyecto para su desarrollo, los tiempos de implementación fueron muy rápidos. Según expone el director de Tecnologías de la Información de los recintos feriales madrileños, “el tiempo de implantación no fue alto. Contamos con una herramienta de despliegue que también fue proporcionada por Sophos que se encargó de desinstalar el anterior antivirus para implementar Sophos XDR. El proceso de todo ello no fue complicado y no tuvimos muchas incidencias”. De hecho, las únicas incidencias tuvieron que ver con el legacy que tenía IFEMA ya que algunas aplicaciones legacy eran detectadas por la herramienta de Sophos como “inseguras” lo que obligó a configurar la solución para evitar que fuesen detectadas. Éste fue el único problema con el que se encontraron, pero que se resolvió de forma rápida y satisfactoria. Tampoco hubo problemas con la adaptación a la nueva herramienta ya que como confirma Jiménez, “el proceso de formación se centró básicamente en el manejo de la consola con un look & feel totalmente distinta a la del anterior proveedor de endpoint. Para el resto de asuntos, el tiempo de adaptación fue muy bajo”.

Otra de las preocupaciones que se tenía era detectar el malware desconocido por comportamiento en vez de por firmas, algo que se ha resuelto gracias al Machine Learning de las soluciones de Sophos. Todo ello y, según Carlos Jiménez, “se ha traducido en que hemos visto cómo Sophos es especialmente fuerte en la detección de malware del tipo Troyano y Ransomware. Hemos notado esto en casos en los que un malware traspasa todas las barreras y es el endpoint quien en una última instancia lo detiene”.



Territory Account Manager de Sophos, “en IFEMA vieron de forma nítida que necesitaban más visibilidad ante cualquier incidencia y tener la capacidad de realizar análisis forense de cualquier alerta o sospecha en sus sistemas, para poder actuar cuanto antes de que se produjera un ciberataque”.

## LO QUE SE BUSCABA

Por la naturaleza de la actividad de IFEMA, enfocada al servicio, el organismo tiene clientes de todas las nacionalidades, por lo que el vector de ataque es elevado. Otra característica añadida es que el departamento TIC de IFEMA necesita estar operativo permanentemente por lo que debemos ofrecer una respuesta ágil ante los incidentes y tener medidas de resiliencia y visibilidad en caso de sufrir una potencial amenaza. Por ello se buscaba una solución reputada, referencia en el mercado y que cumpliera varias premisas: mejorar la detección usando técnicas de IA, anticipación y respuesta a las amenazas aunque fuesen desconocidas, minimizar el tiempo de exposición a las amenazas, eliminarlas en caso de que se


# Encuentros tecnológicos

# byte

¿Quieres tener un contacto directo con los CIOs de las grandes empresas españolas?

Byte TI te organiza un encuentro a medida con ellos.

Convénceles de que tus soluciones son las mejores.

- 
- Sector Público
  - Banca
  - Sanidad
  - Seguros
  - Alimentación
  - Farmacéutico

Y muchos más a tu alcance

**Infórmate sin  
compromiso**

Encuentros tecnológicos

byte 

# Gestionar y proteger un futuro nativo en cloud

**E**n los últimos años hemos añadido contenedores. Si bien las VMs son hardware que se ejecuta en múltiples sistemas operativos, los contenedores permiten que múltiples cargas de trabajo se ejecuten en una única instancia de sistema operativo. Por lo que son más ligeros, ágiles y con una aceleración más rápida que las VMs, que se ejecutan en su propio sistema operativo y requieren un mayor espacio de almacenamiento. Mientras que los responsables de la toma de decisiones TI no se centran tanto en la velocidad y fuentes de su infraestructura de almacenamiento, sí que están interesados en el rendimiento de la aplicación y en los usuarios finales (internos o externos).

Aquí es donde Kubernetes como plataforma se vuelve indispensable puesto que permite al departamento TI agrupar contenedores que estructuran la aplicación en unidades lógicas. Ejecutar Kubernetes ofrece a los equipos TI la capacidad de acelerar y redimensionar la entrega (delivery) y la fiabilidad de la aplicación con un riesgo mínimo. También pueden automatizar el delivery de la aplicación, reduciendo el riesgo de cambio, permitiendo la mejora continua, la actualización y el reemplazo al tiempo que se eliminan procesos repetitivos y manuales. Kubernetes aporta a los equipos TI una mayor habilidad y flexibilidad a la hora de equilibrar la capacidad frente a las fluctuaciones de la demanda, añadiendo valor de manera constante a las aplicaciones y facilitando que se puedan ejecutar varias aplicaciones en diferentes plataformas al mismo tiempo. Finalmente, Kubernetes refuerza la conexión entre desarrollo, garantía de calidad y equipos de operaciones. DevOps facilita la colaboración y elimina los silos dentro de estos equipos, unificándolos para así cumplir un objetivo común: crear más valor para la empresa y los clientes. En definitiva, esta es la auténtica esencia de lo que puede ofrecer Kubernetes a las empresas: la capacidad de tener las aplicaciones más rápido, a mayor escala y con una mayor precisión. DevOps describe un proceso en el que las cosas se hacen de forma nativa en cloud, por lo que

Kubernetes encaja a la perfección en el propósito general de cualquier empresa DevOps que trabaja para alcanzar un objetivo común. Los beneficios potenciales van más allá de lo que imaginan muchas empresas. Cuando DevOps aprovecha la automatización y escalabilidad que ofrece Kubernetes los ciclos de desarrollo son más rápidos. En otras palabras, las empresas pueden modernizar, instalar parches y actualizar las aplicaciones con mucha más frecuencia que antes. Por ejemplo, esta es una ventaja clave en el sector de los servicios financieros.

## PROTECCIÓN DE DATOS

Cuando hablamos de la escalabilidad que ofrecen las soluciones nativas en cloud y Kubernetes, también nos referimos a la repetibilidad y precisión con la que se pueden acelerar los entornos con contenedores. Si seguimos con el ejemplo de los servicios financieros, a medida que salgamos de la pandemia veremos cómo cambia el modo en el que estaban pensadas las sucursales y tiendas físicas, van a necesitar sistemas digitales y contactless más avanzados. La implantación de nuevas tecnologías y dispositivos en las tiendas será parte de la nueva normalidad cuando las personas vuelvan a las calles comerciales esperando esta vez una experiencia que sea como la digital. Seguramente esto fomente un cierto nivel de actualización TI en muchas sucursales para que los clientes puedan realizar las operaciones de un modo similar independientemente de si lo hacen en persona o a través de cualquier otro canal.

Por lo tanto, planteamientos como la infraestructura como código (IaC) serán esenciales para las empresas interesadas en ofrecer una experiencia coherente e inclusiva en persona en los locales físicos. La IaC recurre al proceso de gestionar y proveer de infraestructura a través de archivos de definición legibles por máquina en lugar de una configuración manual, que podría verse obstaculizada por errores humanos. IaC proporciona la habilidad para ejecutar una tarea que se repite del mismo modo cada vez. Si echamos la vista



atrás, replicar entornos TI en múltiples sitios solo se podía hacer realmente si configurabas y establecías un sitio y luego usabas exactamente el mismo equipo y proceso en todos los demás sitios. En realidad esto no es viable cuando tienes más de 100 sucursales de banco en todas las calles comerciales de España, mucho menos a escala internacional. IaC permite que el método de configuración empleado en el primer sitio quede definido esencialmente como un código de software que se puede usar para crear una réplica exacta una y otra vez. Es más, para empresas con equipos de Platform Ops, proporcionan servicios operativos a equipos de desarrollo de tal modo que sea posible el auto-servicio, combinándolo con ingeniería de fiabilidad del sitio (SRE), para que lanzar cargas de trabajo ya no resulte una tarea que lleve mucho tiempo. Tanto si las cargas de trabajo están en cloud, on-premises, en entorno virtual o contenedores, IaC ofrece una mayor velocidad y eficacia al tiempo que también permite que el proceso sea repetible. Esto no solo agiliza el proceso de implantación de una infraestructura digital en múltiples sitios, además reduce la posibilidad del error humano, que puede no ser malicioso, pero que igualmente puede ocasionar interrupciones en el sistema y dar pie a vulnerabilidades de ciberseguridad. En el sector de los servicios financieros, así como en otros, la protección de datos está comprometiendo los esfuerzos para lograr una transformación digital, con fallos de backup y copias incompletas que dejan al 58 % de los datos de las empresas potencialmente desprotegidos según el Informe 2021 de protección de datos de Veeam. Kubernetes y plataformas nativas en cloud son esenciales para la transformación digital continua de las empresas, pero no eliminan los requisitos relacionados con la gestión de datos. Al contrario, los retos a los que se enfrenta la protección de datos tienen más matices cuando usas código para implantar y versionar aplicaciones dado que cuentan con datos persistentes (stateful) que se escriben desde fuentes externas como bases de datos y usuarios finales.

**Michael Cade,**  
Senior Global Technologist en Veeam

# El futuro de las infraestructuras inteligentes

**E**n 2025, el 90% de las empresas tendrán un arquitecto de automatización en sus plantillas, según Gartner. Esta cifra es superior al 20% actual. ¿Por qué? Porque cada vez más empresas empezarán a ver el valor de la automatización y la Inteligencia Artificial (IA) en los centros de datos y su potencial. Disponer de una infraestructura inteligente que pueda supervisarse a sí misma y auto-repararse cuando sea necesario es una capacidad poderosa, pero el cambio hacia la infraestructura inteligente se producirá gradualmente para muchas empresas.

Algunas empresas en diversos sectores ya cuentan con un arquitecto de automatización, sin embargo, muchas entienden que existe la necesidad de evaluar primero los procesos, no necesariamente la tecnología. Encontrar la herramienta adecuada sólo puede ser la respuesta a la pregunta de qué problema intenta resolver la herramienta.

Las necesidades generales de la empresa tienen que situarse en primer plano en cualquier proyecto de automatización. Es claramente una necesidad que haya un arquitecto empresarial que desempeñe un papel clave, dado que algunos proyectos de automatización han fracasado porque los equipos de TI han intentado dirigirlos desde dentro hacia fuera y, al hacerlo, no han conseguido la aceptación de la empresa por no ver el valor agregado. Por lo tanto, no se debe nombrar a un arquitecto de automatización a toda costa, sino que debe haber un caso de negocio y un valor percibido en la organización.

A partir de ahora, el camino a seguir es hacia el desbloqueo de mayores niveles de resiliencia. En los últimos años, las plataformas de telefonía se han vuelto más inteligentes, y también lo han hecho las plataformas de red. Cada vez más, los proveedores de estos sistemas están incorporando la capacidad de autocontrol y autogestión y, en consecuencia, las empresas esperan cada vez más

que esta funcionalidad se incluya en los servicios que compran.

La Inteligencia Artificial en el centro de datos La IA se diferencia de los activos de hardware porque mejora con el tiempo. A diferencia de las soluciones de almacenamiento o de red que llegan al final de su vida útil en media década, la IA se vuelve más potente con el aumento de su uso. Existen dos grandes categorías de IA: la IA centrada en el dominio, que sigue un producto concreto, y la IA agnóstica del dominio, que combina información de diferentes proveedores en un portal de autoservicio. Este tipo de enfoque de la inteligencia puede suponer grandes beneficios para las empresas que buscan hacer que su infraestructura de TI sea más eficiente y menos susceptible de riesgo.

Pongamos como ejemplo una empresa que quiere arrancar cinco máquinas virtuales y el VMware podría decirle que ejecute las máquinas virtuales en 20 nodos específicos. En este punto, el sistema de almacenamiento podría entrar en acción y decir que conoce la carga de trabajo de esos 20 nodos. No sólo sabría que ese despliegue podría causar problemas de rendimiento, sino que también sabría cuándo es más probable que se produzcan esos problemas. Estos son los conocimientos que ayudarán a las empresas a tomar las mejores decisiones para su entorno de producción basándose en datos históricos fiables.

Muchas organizaciones están llevando a cabo procesos con el fin de maximizar la IA en los centros de datos, para esto los equipos han ido creando lagos de datos centralizados para buscar tendencias y correlaciones en todo el espectro empresarial. Algunas empresas están en el camino de pasarse a la nube, pero este cambio no está exento de complicaciones, sobre todo si es necesario trasladar las aplicaciones y hacerlas más sólidas, inteligentes y fáciles de soportar por los proveedores. El paso a la nube requiere una mentalidad de



nube. Por ello, un cambio de cultura entre los equipos de implantación y producción ayuda a desbloquear la mayor parte de los beneficios.

#### Migración a la nube

¿En qué consisten estos beneficios? Aunque el ahorro de costes se solía presentar como una de las principales ventajas, la mayoría de las empresas ahora destacan la resiliencia y la experiencia del cliente como las principales razones para optar por las plataformas en la nube. Esto no quiere decir que no haya beneficios en cuanto a costes, ya que, gracias a la nube el tiempo de espera para crear aplicaciones ha ido reduciendo, lo que les permite a las empresas llegar más rápido al mercado con sus aplicaciones y reducir así el coste, en comparación con los largos ciclos de desarrollo usuales.

En cuanto a las aplicaciones en formato de contenedores, algunos directores de sistemas de información de ciertas empresas aún se muestran cautelosos sobre el tema debido al enfoque que están adoptando para la migración a la nube en general. Una de las razones es el peligro percibido de seguir la estrategia "lift and shift", que consiste en mover la aplicación a la nube tal cual está on-premise, por el riesgo de simplemente trasladar los problemas existentes a la nube en lugar de solucionarlos primero. Por ello, usualmente se sugiere dar prioridad a los contenedores para las aplicaciones nativas de la nube.

Para concluir, se hace mucho énfasis en que el único lenguaje que entienden los consejos de administración es el de los negocios, y es importante contar con una narrativa basada en las métricas que tiene que ser presentada al resto de la empresa si quieren estar de acuerdo con nuevos enfoques y nuevas soluciones. Este es un reto que hay que abordar, pero no sólo sirve para obtener el respaldo del consejo de administración, también ayuda a trazar el camino con beneficios tangibles que pueden medirse a lo largo del tiempo.

Javier del Álamo,  
Country Leader Spain at Hitachi Vantara

MIGUEL GONZÁLEZ, VICEPRESIDENTE DE APPIAN IBERIA



“El no-code es un paradigma que está  
lejos de la realidad”

El mes pasado se celebró de forma virtual una nueva edición de Appian Europe. Hablamos con Miguel González, vicepresidente de Appian Iberia, sobre las novedades y la marcha de la compañía. **Por Manuel Navarro**



### **¿Qué es lo que más destacaría de lo que se ha presentado en esta edición de Appian Europe?**

Yo destacaría sobre todo la adquisición de Lana Labs que hace que se complemente nuestra oferta en lo referente a la creación de aplicaciones empresariales y que además nos permite introducir una parte en la plataforma de Appian que no teníamos y que sirve para analizar los procesos end-to-end y sacar conclusiones para poder hacer un mejor análisis con respecto a las aplicaciones que se tienen que crear. Con ello hemos introducido un elemento de automatización muy potente que está permitiendo acelerar el desarrollo de aplicaciones que, al final, es nuestro principal objetivo. Otro punto muy importante es la alianza mundial que hemos cerrado con Indra para incrementar nuestra presencia en diferentes geografías, principalmente en Latinoamérica y el sur de Europa.

### **Hábleme del negocio en España, ¿cuál es la situación de Appian?**

En España el negocio marcha muy bien. Éste está siendo un año muy bueno, estamos cerrando grandes clientes y puedo afirmar que está siendo el mejor año de los últimos cinco por lo que estamos bastante contentos. Te daré algunos ejemplos: nos habíamos propuesto crecer en diferentes sectores y uno de ellos era el sector de seguros. El año pasado teníamos dos referencias en ese sector y este año hemos conseguido cerrar tres nuevas referencias. Se trata de grandes compañías internacionales con presencia muy importante en el mercado de salud y en el mercado de los seguros de vida y también de la automoción. Además, también estamos creciendo en clientes existentes y por ejemplo hemos logrado quitar a nuestros competidores la mayor propuesta de automatización y low-code a nivel mundial para el Santander que sido bueno galardonados con el con la mejor con la RCP mas grande a nivel mundial, que ha sacado del Banco Santander de de Automatización y Low Code. Además también estamos creciendo en otros sectores bastante bastante importantes como el manufacturero, el retail o en la administración pública. En definitiva, para nosotros está siendo un año fantástico que nos está permitiendo establecer las bases para que en años venideros podamos crecer muchísimo más.

### **¿Cómo han conseguido entrar en la Administración?**

Con partners especializados, pero es que además hemos trabajado en conseguir ciertas certificaciones de seguridad que la plataforma requería para poder ser proveedores de la administración pública y, gracias a ello hemos realizado va-

rios proyectos en los cuales hemos transformado digitalmente a la Administración. Por ejemplo hemos transformado tramitaciones muy complejas que antes se hacían en sistemas distintos y los hemos centralizado en en nuestra plataforma como único punto de de digitalización de los procesos locales. El trabajo con la Administración Pública nos está resultando bastante enriquecedor y muy satisfactorio porque ves que puedes ayudar en muchas cosas y observas que ellos quieren que ayudes en muchos apartados.

### **Están creciendo, lo que implica que las empresas están cada vez más concienciadas sobre la importancia que tiene el low-code en el desarrollo de aplicaciones. ¿Qué está viendo en este sentido por parte de las empresas españolas?**

Yo creo que las empresas están empezando a ver las ventajas que tiene el low-code. En nuestro caso, hemos conseguido que grandes compañías hayan apostado públicamente por esta disciplina tecnológica. Estas grandes empresas, como pueden ser Telefónica o Santander, han apostado por el low-code en su caballo de batalla que es la digitalización. Que este tipo de empresas anuncien su apuesta por esta tecnología y lo hagan público hace que otras muchas se fijen.

Otros posibles factores, en la apuesta que las empresas están haciendo por el low-code se encuentra en que justificamos con números y datos y de una manera muy rápida y muy fácil que lo que estábamos vendiendo era cierto y que no es irreal. Y las organizaciones ven que hay entre un 51y un 80% de incremento en su eficiencia operacional.

Todo ello hace además que, gracias al boca-oreja, que es muy importante, se vayan consiguiendo nuevos clientes.

### **Se empieza a hablar mucho del no-code. ¿Cree que acabará con el modelo low-code?**

Sí, se habla de él pero yo no creo que acabe con el low-code. Sinceramente creo que el no-code no ofrece ventajas. A día de hoy es un paradigma que está demasiado lejos de la realidad. ¿De verdad creemos que se pueden hacer aplicaciones sólo con configuración? El no-code tiene consigo una serie de limitaciones muy grandes que hace que lo que se desarrolle no sean aplicaciones Enterprise. Hacer una aplicación Enterprise y tener una parte de automatización basada en integraciones y dependiente también de los sistemas Legacy que existen en los distintos clientes y que son cosas que llevan a lo mejor 20 o 25 años funcionando en el sistema, que tienen datos importantes sobre el negocio, con sistemas que hay que conectar, etc. es algo que no se puede hacer con no-code ya que no te personalizar y estás altamente limitado.

## No somos máquinas



**Sonia Comajuan**  
Miembro de la junta  
directiva de  
Cibercotizante

En el siglo XXI, si algo deberíamos conseguir, es aportar valor por encima de lo que podría hacer una máquina. Inteligencia Artificial (IA), Internet de las Cosas (IoT) o cualquier otra de las tecnologías emergentes exponenciales, se convierten en los grandes aliados de las máquinas. Inmersos en plena revolución 4.0, los profesionales hacemos un esfuerzo constante en ese sentido: desde aprender transformación digital, ciberseguridad, ciencia de datos y otras habilidades duras (hard skills), a mejorar nuestras habilidades blandas (soft skills) como nuestra capacidad de liderazgo, nuestra resiliencia, nuestra forma de trabajo ágil, nuestra marca personal, nuestra inteligencia emocional...

Pero, ¿y nuestros hijos? Creo que, mucho más allá de la informática, el inglés o los valores versus la religión, ha llegado el momento de hacer crítica y revisar seriamente el currículum escolar para nuestros hijos, que vivirán en pleno siglo XXI (muchos, parte del XXII). Los países anglosajones ya han comenzado. Hay nuevas áreas de conocimiento y habilidades, que deberían tratarse desde educación primaria hasta secundaria

En un mundo cada vez más automatizado, lo que aún nos distingue de las máquinas, son las emociones. La capacidad de gestionarlas será un factor de empleabilidad. Sin embargo, nuestros hijos, cada vez más apegados a una pantalla, dedican progresivamente menos horas a socializarse. Urge dedicar tiempo a desarrollar la inteligencia emocional y las habilidades sociales, entender las diferentes personalidades y su efecto en las relaciones humanas, poder hablar y entender qué significan el amor (no sólo el se-

xo) y la familia, aprender a gestionar la resolución de conflictos...

### Mente computacional y tecnología

En el siglo XXI, todo profesional deberá dominar dos idiomas: el inglés y la algoritmia. Se trata de desarrollar, desde primaria, la mente computacional, la capacidad de pensar en procesos con algoritmia, para llegar después a la programación. Y, ya en secundaria, profundizar en la gestión de los datos, la IA, el IoT, la robótica... No para ser expertos, sino para entender cómo funcionan esas tecnologías y cómo nos pueden ayudar, sin olvidar dos habilidades clave para el siglo XXI: la gestión de nuestro IT personal y la ciberseguridad. Debemos enseñar a nuestros hijos cómo manejarse de manera segura en el ciber mundo en el que se moverán.

Debemos ser conscientes de nuestro impacto digital. La huella digital que dejamos y cómo gestionarla, cómo crear marca personal en las redes, qué significa una red y por qué hay que cultivarla con criterio, o las reglas que debemos autoimponernos para no crearnos adicción. Pero también debemos darles las herramientas para crear, innovar, o emprender. Que dependan de ellos mismos. Que aprendan a gestionar la vida de 100 años que les espera vivir, incluyendo aspectos legales y financieros, gestión financiera personal, o de renta entre otros.

Y por último, no exento de controversia, la filosofía, esencial para tener espíritu crítico, la ética de la inteligencia artificial y valores como la sostenibilidad, diversidad, solidaridad, trabajo y espíritu de sacrificio...

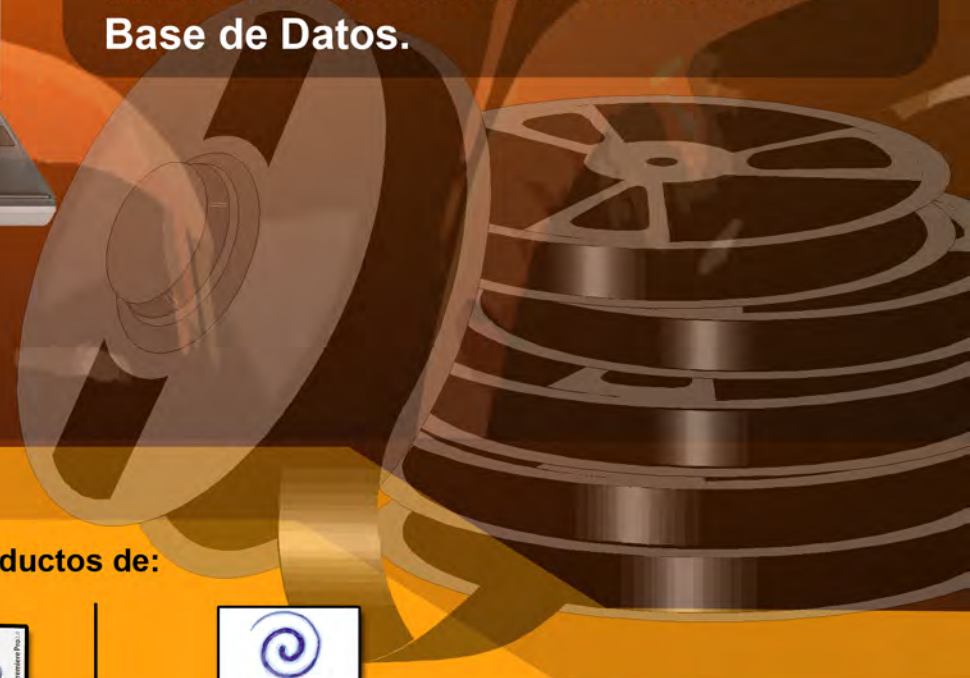
Si todo esto lo buscamos en nuestros profesionales, deberemos comenzar a trabajarlo ya en nuestros hijos.



**Desayunos de trabajo, seminarios...  
todos tus eventos, de la mano de MKM.**

**Grabamos  
Montamos y editamos  
Creamos un DVD interactivo  
Compresión para WEB**

**... y si quieres, te lo organizamos y te  
buscamos los clientes en nuestra  
Base de Datos.**



**Todo realizado con los mejores productos de:**



[www.mkm-pi.com](http://www.mkm-pi.com)

**Información a medida**

# econocloud

WE   
YOU

**Backup &  
Disaster Recovery**  
para la continuidad  
de tu negocio

**¿Estás preparado para afrontar una  
caída de servicio o un ciberataque?**

**Seguro que ya tienes tu Backup, pero  
ahora es posible recuperar en minutos  
lo que antes se tardaba días.**

En **Econocloud**, la nube de confianza de Grupo Econocom, garantizamos la disponibilidad de su negocio. Tenemos **Disaster Recovery Services & Backup** para darte cobertura desde nuestros *data centers* en Madrid, Barcelona y Marsella, con la última tecnología y las máximas garantías.

**Descubre qué podemos hacer para ti desde Econocloud,  
la nube de confianza de Grupo Econocom:**

[hola@econocloud.es](mailto:hola@econocloud.es) | T. 900 800 297 | [www.econocloud.es](http://www.econocloud.es)

# econocom