



it Reseller  
TECH&CONSULTING  
MONOGRÁFICOS



**CAMBIO DE REGLAS**  
EN EL MERCADO DE CONSUMIBLES DE IMPRESIÓN  
MAJORISTAS Y DISTRIBUIDORES, LOS GRANDES AFECTADOS

traga toner tinta



El futuro del networking  
y el papel del partner,  
a debate



Software de Recursos  
Humanos, clave  
en el futuro del trabajo



# Smart Cities, un negocio inteligente



**Director**

Pablo García Reales

[pablo.garcia@itdmgroup.es](mailto:pablo.garcia@itdmgroup.es)**Redacción y colaboradores**Hilda Gómez, Arantxa Herranz,  
Reyes Alonso, Ricardo Gómez,  
Jaime Domenech

Eva Herrero

Favorit Comunicación, Alberto Varet

Ania Lewandowska

**Diseño revistas digitales****Producción audiovisual****Fotografía****Director General**

Juan Ramón Melara

[juanramon.melara@itdmgroup.es](mailto:juanramon.melara@itdmgroup.es)**Director de Contenidos**

Miguel Ángel Gómez

[miguelangel.gomez@itdmgroup.es](mailto:miguelangel.gomez@itdmgroup.es)**Directora IT Televisión y Lead Gen**

Arancha Asenjo

[arancha.asenjo@itdmgroup.es](mailto:arancha.asenjo@itdmgroup.es)**Directora División Web**

Bárbara Madariaga

[barbara.madariaga@itdmgroup.es](mailto:barbara.madariaga@itdmgroup.es)**Director de Operaciones**

Ángel Porras

[angel.porras@itdmgroup.es](mailto:angel.porras@itdmgroup.es)

Clara del Rey, 36 1º A · 28002 Madrid · Tel. 91 601 52 92



# Orgullosos de Enrique Lores

**R**ecientemente nos enterábamos con satisfacción del nombramiento de Enrique Lores como próximo CEO y presidente de HP Inc, una de las compañías tecnológicas más grandes e importantes del mundo. Con satisfacción por el hecho de que un español ocupe tanta responsabilidad, pero también porque lo haya conseguido una persona sencilla y cercana como él, que siempre nos ha dispensado un trato exquisito a los profesionales de los medios de comunicación a pesar de haber ocupado desde hace muchos años puestos de gran responsabilidad.

Enrique Lores, que asumirá su nuevo cargo el próximo 1 de noviembre, ya ha anunciado que tratará con especial cariño al canal. Los partners ya generan el 90% del negocio de la compañía, que ha aumentado en más de 10.000 millones de dólares desde 2016. El objetivo del directivo pasa por que HP siga reinventándose como

empresa para crecer más rápido a través de sus partners. Esa transformación pasa por simplificar su modelo operativo y la forma en que trabaja, al tiempo que evoluciona sus modelos comerciales para ofrecer una mejor propuesta de valor a sus clientes. En primer lugar, HP ya ha anunciado que va a pasar de un modelo de tres regiones a un sistema de 10 mercados. Lores considera que para los socios que están desarrollando negocios en varios países, este cambio les ayudará a tener un enfoque más consistente con HP y simplificar lo que significa hacer negocios con el fabricante. Los partners no notarán cambios de inmediato, pero con el tiempo, a medida que HP pueda invertir más en herramientas y capacidades, simplificando sus servicios, comenzarán a vislumbrar la inversión. Estaremos pendientes de este proceso. ■

**Pablo García Reales**





EN PORTADA

## Smart Cities, un negocio inteligente

### REPORTAJE



Software de Recursos Humanos,  
clave en el futuro del trabajo

### DEBATE



El futuro del networking y  
el papel del partner, a debate

### TENDENCIAS

La inversión TIC de las AA.PP.  
españolas crece un 200%

Los despachos profesionales  
en España siguen a la zaga  
en su digitalización

La demanda de PCs en el canal  
mayorista europeo crece un 8%

Aumentan las ventas de  
impresoras multifunción láser  
en el canal europeo

### ANUNCIANTES

CANON

KASPERSKY

ESPRINET

INGRAM MICRO

CHARMEX

DMI

CHARMEX

D-LINK

IT WEBINAR CRAYON

IT DIGITAL SECURITY

IT USER

NO SOLO



### ACTUALIDAD

HPE y VMware lanzan un entorno  
completo de nube híbrida como servicio

Kaspersky alcanza la cifra de los 2.000  
partners MSP registrados

Proofpoint se alía con Okta y CrowdStrike  
para frenar los ciberataques

OVH aporta mayor valor con el programa  
de partners OVHcloud

NFON apuesta por el canal para cumplir  
con su plan de crecimiento en España

Ingram Micro prepara Symposium 2019,  
'el mayor centro de networking del canal'

Tech Data lanza su programa de Tecnología  
como Servicio en España

Esprinet crece un 12% en la primera  
mitad del año

GTI, Microsoft y otros proveedores cloud  
lanzan VIP 25

Ingram Micro supera sus expectativas  
con el plan SMB Machine

Charmex lanza Traulux, su marca propia  
para el mercado audiovisual

MCR comercializa en España las soluciones  
de audio de Sharp

### RSC

La importancia de la  
tecnología en la Fundación







# DESCUENTOS ESPECIALES EN ESCÁNERES DOCUMENTALES



Soluciones de escaneo sencillas y de confianza

Descuento  
**15%**



### DR-C230

Velocidad de escaneo de 30 ppm/60 ipm  
Alimentador de 60 hojas  
Hasta 3.500 escaneados al día  
Escaneado de DNI y pasaportes  
Incluye CaptureOnTouch Pro y CapturePerfect

Descuento  
**15%**



### Scanfront 400

Escáner de red con pantalla táctil 10,1"  
Velocidad de escaneo 45 ppm/90 ipm  
Escaneo de DNI y pasaportes  
Alimentador de 60 hojas  
Hasta 6.000 escaneados al día  
Software de administración remota

Descuento  
**20%**



### DR-M1060

Escáner A3 ultracompacto  
Trayectoria directa de papel o en forma de U  
Velocidad de escaneo de 60 ppm/120 ipm  
Alimentador de 80 hojas  
Hasta 7.500 escaneados al día  
Incluye eCopy PDF Pro Office

**Canon**

Modelos aplicables a la promo: DR-C230, Scanfront 400 y DR-M1060  
Válido hasta el 31 de diciembre de 2019.

See the bigger picture

©Copyright 2019 Canon, L.P. Reservados todos los derechos. Promoción válida hasta el 31 de diciembre de 2019. Promoción no acumulable a otras promociones, ni descuentos especiales por proyectos o concursos. No existe un mínimo de unidades. Promoción disponible únicamente en mayoristas autorizados y empresas colaboradoras. Las únicas garantías de los productos y servicios de Canon son las establecidas en la garantía expresa que se incluye con los mismos. Nada de lo aquí indicado debe interpretarse como una garantía adicional. Canon España S.A. no se responsabiliza de los errores u omisiones de carácter técnico o editorial que puedan existir en este documento. Los datos proporcionados se incorporarán a un fichero titularidad de Canon España S.A. para fines de marketing, ventas y soporte de productos informáticos. Si desea ejercitar sus derechos de acceso, rectificación o cancelación, envíenos un correo electrónico a: cbs\_marketing@canon.es.



# HPE y VMware lanzan un entorno completo de nube híbrida como servicio

**H**ewlett Packard Enterprise (HPE) ha ampliado su alianza con VMware para ofrecer un entorno completo de VMware Cloud Foundation en modo servicio. La integración de HPE GreenLake y HPE Synergy con VMware Cloud Foundation permitirá a las empresas acelerar la puesta en marcha de los entornos para que den antes valor al negocio.

A través de HPE GreenLake, los clientes podrán beneficiarse de un entorno de cloud híbrido totalmente gestionado, en el que solo pagan por lo que consumen, reduciendo así el coste total de propiedad (TCO) en un 30% y acelerando el despliegue de nuevos proyectos de TI en un 65%. La gestión de VMware Cloud Foundation a través de HPE GreenLake permite a los departamentos de TI de las empresas dedicar sus recursos para satisfacer de manera más eficiente las cambiantes demandas del negocio. Los clientes pagan por lo que usan y planifican la capacidad

**Mediante la integración de HPE GreenLake, HPE Synergy y VMware Cloud Foundation, los clientes pueden mantener todas sus aplicaciones, herramientas y datos en sus propios centros de datos, obteniendo al mismo tiempo los beneficios de la nube y de las infraestructuras componibles.**





antes de utilizarla para evitar el exceso de aprovisionamiento y ahorrar en el TCO.

Por su parte, HPE Synergy permite a los clientes componer dinámicamente los recursos de computación y almacenamiento a fin de satisfacer las necesidades de las cargas de trabajo de VMware Cloud Foundation, pudiendo escalar cuando sea necesario. Esto hace que los departamentos de TI y desarrolladores puedan generar nuevos recursos para conseguir un aprovisionamiento de aplicaciones más rápido. Con la gestión de la capacidad que realiza HPE GreenLake, los recursos necesarios para cada carga de trabajo están listos para su despliegue en minutos.

### RIGHT MIX ADVISOR

Los clientes pueden usar HPE Right Mix Advisor para identificar qué cargas de trabajo y aplicaciones son las más idóneas para moverse a nubes públicas o mantenerlas en nubes privadas, así como migrar esas cargas de trabajo para conseguir la combinación más adecuada de nube híbrida.

“VMware y HPE tienen una larga historia de innovación conjunta y hoy en día estamos permitiendo a nuestros clientes llevar la experiencia de la nube a su cen-



tro de datos. Nuestra visión se basa en una única plataforma que puede abarcar múltiples nubes y coloca a las empresas en una mejor posición para aprovechar las nuevas oportunidades de negocio sin la complejidad y el coste de su gestión”, señala Phil Davis, presidente de Hybrid IT de HPE.

Por su parte, John Gilmartin, director general y vicepresidente senior de la Uni-

dad de Negocio HCI de VMware, afirma que “VMware está trabajando estrechamente con HPE para ofrecer a nuestros clientes mutuos la libertad y flexibilidad de consumir nube híbrida como servicio, permitiéndoles liberar todo el potencial de la nube híbrida. Esto facilitará a las organizaciones un mayor grado de gestión de costes, automatización de negocios e innovación”. ■

## Todo el ciclo de vida de Machine Learning

La adopción de la Inteligencia Artificial (IA) en el entorno empresarial se ha más que duplicado en los últimos cuatro años y las organizaciones continúan invirtiendo tiempo y recursos para construir entornos de Machine Learning y Deep Learning que puedan emplearse en una gran variedad de casos de uso. Hewlett Packard Enterprise (HPE) ha presentado una solución de software basada en contenedores, HPE ML Ops, para dar soporte a todo el ciclo de vida del Machine Learning para entornos de cloud pública, privada e híbrida. La nueva solución presenta un modelo similar a DevOps para estandarizar los flujos de trabajo en la implantación de plataformas de Ma-

chine Learning y reducir su despliegue de meses a días. HPE ML Ops amplía las capacidades de la plataforma de software basada en contenedores Blue Data EPIC, proporcionando a los equipos dedicados al análisis de datos acceso bajo demanda a entornos de contenedores de Machine Learning y Deep Learning distribuidos. La solución transforma y facilita la gestión de las iniciativas de IA desde las fases de experimentación y los proyectos piloto, hasta la puesta en producción final, abordando todo el ciclo de vida del Machine Learning, y ayuda a una mejor preparación de los datos, desde la creación de modelos, hasta la formación, implementación, monitorización y colaboración.



### MÁS INFORMACIÓN



[V-Valley Vinzeo y HPE, juntos en pro de la transformación digital](#)



[HPE Discover More Spain desvela el futuro que regirá la tecnología empresarial](#)



[HPE presenta su programa “Te Escuchamos”](#)



[VMware adquiere Carbon Black y Pivotal](#)



# Kaspersky alcanza la cifra de los 2.000 partners MSP registrados

Desde el lanzamiento de su Programa MSP en 2017, 2.000 partners de Kaspersky se han unido al ecosistema, siendo Europa la región con el mayor número de partners registrados. Hoy en día, los MSP se están convirtiendo en los jugadores más fuertes en el mercado de la ciberseguridad a medida que los clientes empresariales eligen externalizar cada vez más los servicios de seguridad de TI. Según la encuesta de riesgos de seguridad de TI 2019 de Kaspersky, el 59% de las organizaciones planean recurrir a un MSP en el futuro cercano para ayudarles a reducir sus costes relacionados con la seguridad, mientras que el 43% valoran la experiencia dedicada que proporciona la externalización de su soporte de seguridad de TI.

El crecimiento de estas alianzas es una prioridad estratégica para Kaspersky, por lo que en enero de 2019 presentó Kaspersky United, un programa de partners actualizado que incluye mejoras para MSP nuevos y



existentes. Gracias a un nuevo proceso de registro simplificado, los MSP ahora pueden convertirse en socios el doble de rápido. La capacitación dedicada de Kaspersky Endpoint Security for Business para la protección de endpoints, se ha actualizado para simplificar y acelerar la especialización

de MSP para los socios que se han unido recientemente al ecosistema de la compañía. Esta capacitación ayuda a los MSP a convertirse en expertos en protección de endpoints, implementación, configuración de políticas de seguridad, monitorización e informes. La oferta MSP de Kaspersky

**El 59% de las organizaciones planean recurrir a un MSP en el futuro cercano para ayudarles a reducir sus costes relacionados con la seguridad, mientras que el 43% valoran la experiencia dedicada que proporciona la externalización de su soporte de seguridad de TI. El crecimiento de estos partners es una prioridad estratégica para Kaspersky.**



también incluye beneficios financieros actualizados con precios flexibles, de manera que los proveedores de servicios gestionados pueden exigir tarifas especiales al comprometerse con ciertos niveles de ventas de licencias de productos.

“Kaspersky sigue comprometido con nuestra comunidad de partners y entendemos que la facilidad de hacer negocios es la demanda clave de cualquier MSP. Esta reciente actualización de nuestro Programa de Socios MSP es parte de un plan de mejora más amplio enfocado en socios existentes y nuevos, su rentabilidad, necesidades comerciales y acceso a herramientas y soluciones de seguridad”, señala Ivan Bulaev, Jefe de Canal Global en Kaspersky. ■

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes



## MÁS INFORMACIÓN



[Los ataques de phishing contra usuarios de Apple crecen un 9%](#)



[Los phishers se valen de los servicios de Google en sus campañas](#)



[Kaspersky organiza la competición de ciberseguridad Secur'IT Cup 2019](#)



[Claves para trabajar de manera segura durante el periodo estival](#)

## Protección antimalware para OneDrive

Las empresas crean entornos digitales dinámicos en los que los empleados pueden colaborar, compartir y almacenar datos corporativos en carpetas compartidas en la nube, como OneDrive. Pero sin una capa de protección dedicada, el almacenamiento en la nube puede convertirse en un vehículo para transferir y distribuir malware en toda la organización. Consciente de ello, Kaspersky ha

anunciado la ampliación de las capacidades de protección de Exchange Online que Kaspersky Security for Microsoft Office 365 ofrece para incluir el servicio de almacenamiento OneDrive de Microsoft.

Kaspersky Security for Microsoft Office 365, con protección adicional para Microsoft OneDrive, previene que el malware se infiltre desde OneDrive y se propague a través de

las redes corporativas. La protección antimalware para OneDrive combina la detección basada en firmas con análisis heurístico y de comportamiento y con inteligencia de amenazas que permite la prevención de amenazas conocidas y de día cero. Asimismo, permite detectar contenido sospechoso y eliminarlo inmediatamente un archivo infectado antes de que se propague.

## Securizar aplicaciones basadas en blockchain

Muchos proyectos blockchain se encuentran en una fase temprana de desarrollo dentro de las divisiones de innovación interna de las empresas, y su seguridad ni siquiera está en la agenda de muchos de los directores de seguridad de la información. Sin embargo, en algún momento, estas aplicaciones, que funcionan

con datos sensibles, se integrarán con otros sistemas críticos para la empresa, y deberán ser necesarias comprobaciones y aprobaciones de seguridad, lo que podría afectar a los plazos o poner en peligro la puesta en marcha del proyecto. Pensando en ello, Kaspersky anuncia una nueva oferta de servicios para ayudar a las orga-

nizaciones a proteger las aplicaciones basadas en blockchain que desarrollan internamente.

Kaspersky Enterprise Blockchain Security incluye los servicios Smart Contract / Chain Code Audit y Application Security Assessment, que realizan una evaluación de las aplicaciones que trabajan sobre la infraestructura block-chain y una

auditoría inteligente del código del contrato, ayudando a las empresas a descubrir y solucionar problemas de seguridad y discrepancias en la lógica de negocio de los contratos inteligentes a medida que el proyecto blockchain evoluciona desde la fase de innovación interna hasta convertirse en un proceso de negocio real.

# Proofpoint se alía con Okta y CrowdStrike para frenar los ciberataques

**P**roofpoint ha establecido nuevas alianzas tecnológicas que ayudarán a las organizaciones y a los empleados a hacer frente a ciberataques sofisticados y otras amenazas. Por un lado, la compañía ha ampliado su colaboración con Okta, con la que se reforzará el modo en que las organizaciones protegen a sus usuarios más vulnerables. Por otro lado, ha iniciado una integración con CrowdStrike, mediante la cual ofrecerán a compañías de todo el mundo seguridad avanzada frente a amenazas por correo electrónico y endpoints.

Gracias a la asociación entre Proofpoint y Okta, los clientes conjuntos podrán utilizar el índice de ataques centrado en el usuario Targeted Attack Protection (TAP) de Proofpoint, que clasifica las amenazas por importancia, a fin de identificar



En colaboración con Okta, la compañía reforzará la protección de los empleados más atacados, mediante la aplicación de controles de seguridad adaptados. Por otro lado, ha iniciado una integración con CrowdStrike, mediante la cual ofrecerán a distintos tipos de compañías seguridad avanzada frente a amenazas por correo electrónico y endpoints.



a sus personas más atacadas y aplicar controles de acceso más estrictos con la solución Okta Identity Cloud. Podrán así asignar o restringir accesos a aplicaciones sensibles; aplicar políticas de acceso dinámicas en función del riesgo del usuario, limitando por ejemplo la duración de las sesiones y exigiendo mayores garantías para la autenticación multifactor (MFA); ajustar funciones y derechos del usuario para autorizarle en aplicaciones; y adaptar políticas de contraseñas en base a factores como complejidad, historial, caducidad y reutilización.

La inteligencia de seguridad avanzada "Targeted Attack Protection" (TAP), de Proofpoint, proveerá asimismo información sobre amenazas relacionadas con archivos adjuntos en emails a CrowdStrike Falcon, con el objetivo de mejorar aún más la seguridad de dispositivos y detener a los atacantes.

En cuanto a la alianza con CrowdStrike, a través de la inteligencia TAP, los equipos profesionales de seguridad de los clientes comunes de Proofpoint y CrowdStrike podrán ir un paso por delante de los cibercriminales gracias a las capacidades de detección, análisis y bloqueo de amenazas avanzadas, incluyendo amenazas de día cero, malware poli-



mórfico y casos de phishing, entre otros. Con esta integración, las funcionalidades de Proofpoint se complementarán con la protección para endpoints de CrowdStrike, que aúna antivirus de próxima generación (NGAV), detección y respuesta de endpoints (EDR), búsqueda de amenazas y gestión de la seguridad; y todo ello, contenido en un único y ligero sensor desde la nube. ■



### MÁS INFORMACIÓN



[Proofpoint destaca por su foco en la formación para concienciar en seguridad](#)



[Proofpoint mejora la ciberseguridad de las organizaciones y sus empleados](#)



[Proofpoint amplía sus capacidades de seguridad con la compra de Meta Networks](#)

## Mejoras en el portfolio

Proofpoint ha lanzado numerosas innovaciones centradas en el usuario en todas sus líneas de producto. Las mejoras centradas en el usuario abordarán áreas críticas como seguridad para aplicaciones en la nube, protección de datos, inteligencia de amenazas, cumplimiento de normativas, autenticación de correo electrónico y formación para empleados. Cada una de ellas se encuadra al menos dentro de una de las categorías de las líneas de producto de Proofpoint: ciberseguridad, cumplimiento y concienciación sobre seguridad. Estas son las novedades más importantes:

- ❖ El panel de Proofpoint en protección contra ataques dirigidos (TAP), disponible desde este mes de septiembre, el cual ofrecerá informes por niveles de departamento en los que se indicarán cuáles son las áreas más atacadas de una empresa, así como sus empleados más vulnerables.

- ❖ La inteligencia de amenazas en la solución TAP se ampliará a finales de 2019 para incluir los apartados de exposición de datos confidenciales y conexiones de aplicaciones de terce-

ros potencialmente maliciosos, a fin de poder identificar un mayor número de riesgos asociados a Microsoft Office 365 y Google G Suite.

- ❖ Las capacidades de Proofpoint Email Data Loss Prevention (DLP) se podrán expandir a Cloud DLP para centralizar así toda la gestión de incidentes en prevención de pérdida de datos desde el cuadro de mandos de Cloud App Security Broker (CASB) desde septiembre de este año.

- ❖ La solución Content Capture permitirá a sectores regulados capturar, administrar y archivar contenido de conversaciones procedentes de diversas fuentes, incluidas redes sociales, en una sola plataforma y bajo un formato normalizado, contemplando requisitos de supervisión, cumplimiento de políticas, análisis y conciliación.

- ❖ Proofpoint está mejorando también su oferta como proveedor de servicios Cloudmark para ofrecer lo último en protocolos basados en estándares para una seguridad avanzada del correo electrónico y la detección de fraudes.



# Corre la Voz: Kaspersky Security for Microsoft Office 365 es a prueba de bala

Las operaciones diarias de tu negocio deberían fluir sin obstrucciones generadas por las amenazas. Haz que cada día cuente con la sólida ciberdefensa de Kaspersky.

**kaspersky** BRING ON  
THE FUTURE



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



# OVH aporta mayor valor con el programa de partners OVHcloud



**O**VH ha anunciado la expansión internacional de su programa de partners OVHcloud, dirigido a organizaciones que ayudan a sus clientes finales a migrar a las soluciones cloud, web y de telecomunicaciones de OVH,

aportando su propio valor añadido. El objetivo es prestar un mayor apoyo a la transformación digital de las organizaciones facilitando la formación, la asistencia comercial y el soporte técnico de las soluciones.

OVHcloud ofrece dos niveles de colaboración para sacar el máximo partido a las soluciones de OVH. Por un lado, las organizaciones Partner que deseen vender o recomendar soluciones de OVH a sus clientes cuentan con numerosas

El objetivo es facilitar a los distribuidores que puedan aportar su propio valor añadido a las soluciones cloud, web y de telecomunicaciones diseñadas y comercializadas por OVH, facilitándoles formación, asistencia comercial y soporte técnico. Entelgy, Grupo Trevenque y Irontec son los primeros partners participantes en España.

herramientas para desarrollar su propia capa de servicios basada en las infraestructuras de OVH, entre las que se incluyen un contrato de colaboración no exclusivo; un proceso de integración específico con cursos de formación sobre las soluciones de OVH; visibilidad en el buscador de partners de OVH; formación en video a través de webinars para partners de OVH; y acceso a toda la documentación técnica y comercial de las soluciones.

Por otro lado, las organizaciones Advanced Partner que quieran reforzar su colaboración con OVH se beneficiarán además de un programa periódico de formación de la OVHcloud Partner Academy en torno a la venta, la administración, el conocimiento tecnológico y el soporte de las soluciones de OVH; acceso al soporte dedicado y personalizado para partners Advanced; un gestor de cuentas dedicado; mayor visibilidad en el buscador de partners de OVH; y participación en mesas redondas de partners para compartir opiniones y hojas de ruta.

### BUSCADOR DE SOCIOS

Cada partner aparecerá registrado en el buscador de partners de OVH, que estará

disponible a finales de 2019. Este buscador ayudará a las organizaciones y a los usuarios a localizar proveedores según la experiencia e implantación geográfica de estos, lo que permitirá a los partners prestar un servicio adecuado y respaldado por la tecnología de OVH.

Como desarrollo central de su programa de partners, OVH tiene la intención de multiplicar los puntos de contacto con sus equipos de expertos para reforzar aún más la asistencia y la formación de los partners a nivel técnico y comercial, así como la gestión de la atención al cliente.

“Nuestro objetivo es proporcionar a nuestros partners todas las herramientas necesarias para desarrollar ofertas que se ajusten a las necesidades de sus clientes, pero también aumentar la eficiencia a la hora de tratar problemas técnicos y garantizar la máxima satisfacción del

### PRIMEROS PARTNERS EN ESPAÑA

Entelgy Innotec Security, Grupo Trevenque e Irontec figuran entre los primeros participantes del nuevo programa de partners de OVH en España.

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes



cliente. Reunimos todos los ingredientes que permiten a OVH y a nuestros partners seguir creciendo juntos”, comenta Benoît Amet, director del OVHcloud Partners Program. ■



### MÁS INFORMACIÓN



[OVH presenta su oferta de servicios gestionados de Kubernetes](#)



[OVH amplía sus servicios de cloud computing basados en inteligencia artificial](#)



[OVH crece en España a doble dígito posicionándose como alternativa en cloud](#)



[España sigue siendo protagonista en la estrategia de expansión mundial de OVH](#)



### SMART CITIES, CONECTANDO PUNTOS PARA CREAR UN FUTURO MÁS INTELIGENTE

Análisis de la situación actual en la evolución de las Smart Cities y la Industria 4.0 y la necesidad de evolucionar ambos ámbitos mediante la interconexión de cámaras, sensores, pantallas y otros elementos gracias a conmutadores de red de gama industrial, diseñados para exteriores y las condiciones extremas típicas de las ciudades y fábricas.



# NFON apuesta por el canal para cumplir con su ambicioso plan de crecimiento en España

El mercado de la telefonía en la nube se encuentra en plena espiral de crecimiento. Según los analistas, el número de extensiones telefónicas en formato cloud aumentará en Europa de 13 a 26 millones entre 2017 y 2022. El fabricante alemán NFON ostenta la primera posición del segmento en su mercado de origen y anhela extender su liderazgo a los 15 países del Viejo Continente donde está presente. Con el lanzamiento de su nuevo producto Cloudya, la adquisición de Deutsche Telefon Standard AG a principios de año y la apertura de nuevas filiales en Italia y Francia "conseguiremos crecimientos cercanos al 30% en materia de ingresos, hasta superar los 60 millones de euros a final de año; y del 40% en término de extensiones, hasta alcanzar las 410.000 líneas", augura Hans Szymanski, CEO y CFO de NFON AG.

Una de las principales apuestas del grupo germano es el mercado español. La firma ya operaba en nuestro país principalmente en directo desde su oficina en Madrid,

pero desde hace escasos meses ha decidido situar al frente de sus operaciones a un profesional de reconocido prestigio en la industria como David Tajuelo, que ha aterrizado en la compañía acompañado de un buen puñado de ideas y proyectos. En pri-

mer lugar, ha mudado sus oficinas al centro financiero de Madrid, donde ya se alojan los 8 empleados de la filial, que a final de año serán doce. "Estos profesionales se concentrarán principalmente en el desarrollo del canal, que se erigirá en piedra



**El fabricante alemán de telefonía en la nube confía en David Tajuelo para comandar sus operaciones en nuestro país y duplicar en un año su actual cuota de mercado, cercana al 6%**

Momento de la presentación ante los medios de comunicación de la nueva NFON en España

angular de nuestra estrategia de negocio”, argumenta el director general de NFON Iberia. Además, contará inicialmente con dos mayoristas, uno de valor y otro de volumen, cuyos acuerdos se terminarán de cerrar durante las próximas semanas, así como con una red de partners, “cuanto más extensa mejor, y ajena a cualquier modelo de oportunismo”, apunta. El directivo también pretende exportar y adaptar

en el corto plazo el programa de partners con el que cuenta la corporación.

### LEJOS DEL LOW-COST

NFON afirma contar con una cuota de mercado superior al 6% en el segmento de la telefonía cloud en España, penetración que pretende duplicar en apenas un año. “Si bien, lo haremos situándonos en el segmento de calidad, del servicio, y no entrando en la guerra del low-cost”, afirma David Tajuelo. Para ello dispone de una serie de soluciones Pre-

mium enfocadas a ciertos verticales como los relativos al contact center, los hoteles o la grabación de voz –tecnología de gran crecimiento en sectores como banca o telcos-.

“El mercado español de la telefonía cloud se encuentra especialmente fragmentado en lo que concierne al número de proveedores, con marcas tanto de índole regional como nacional o internacional”, subraya César Flores, director de Ventas de NFON AG. “Se trata de un sector disruptivo, que está cambiando totalmente, y que demanda de nuevas soluciones que fomenten la libertad en las comunicaciones empresariales. España cuenta con 12 millones de teléfonos fijos y hemos de trabajar duro para llevar el mayor número posible a la nube”. ■

## Europa, en cifras

439

millones de habitantes

210

millones de trabajadores

143

millones de trabajadores en pymes

67

millones de trabajadores en grandes empresas

135

millones de teléfonos fijos

13

millones de extensiones en la nube

David Tajuelo,  
director  
general de  
NFON Iberia



### MÁS INFORMACIÓN



[NFON AG confía a David Tajuelo el desarrollo del canal en España y Portugal](#)



[NFON pone foco en la adquisición de nuevos partners mayoristas](#)



[NFON muestra 'el futuro de las comunicaciones empresariales' con Cloudya](#)

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes





# Ingram Micro prepara su **Simposium 2019**, ‘el mayor centro de networking del canal’

**C**onsolidado como un evento de referencia del canal, el **Simposium 2019** de Ingram Micro volverá a celebrarse el 7 de noviembre en la Cúpula de las Arenas de Barcelona, gracias a la excelente acogida por parte de todos los asistentes, expositores y partners en años anteriores, así como la inmejorable accesibilidad al espacio.

Son varias las claves que aseguran el éxito del **Simposium**. La primera son los fabricantes, los cuales apuestan todos los años por el canal y por Ingram Micro. La segunda son los distribuidores, que acuden al **Simposium** en búsqueda de nuevas soluciones y modelos de negocio que respondan a las necesidades de

**El 7 de noviembre, la Cúpula de las Arenas de Barcelona acogerá la celebración de la 18ª edición del **Simposium**, un evento donde, como señala Jaime Soler, “volveremos a sorprender, compartiendo ideas y conocimientos, dando forma al futuro en el sector tecnológico, y ayudando a los distribuidores a incrementar sus negocios”**





usuarios finales. Todo ello en un entorno dinámico que favorece el networking.

“Después de 17 años celebrando el Symposium y muy motivados por el respaldo del canal, tanto de clientes como de expositores, el evento de 2019 se convierte en un apasionante nuevo reto donde volveremos a sorprender, compartiendo ideas y conocimientos, dando forma al futuro en el sector tecnológico, ayudando a los distribuidores a incrementar sus negocios”, apunta Jaime



Jaime Soler, Vice President and Country Chief Executive de Ingram Micro para España y Portugal

¿Te avisamos del próximo IT Reseller?

Soler, Vice President and Country Chief Executive de Ingram Micro para España y Portugal.

En la 18ª edición de este evento, además de un área dedicada a la exhibición de productos de última tecnología de algunos de los principales fabricantes del sector, el partner podrá descubrir diferentes soluciones ad-hoc donde se aúnan distintos tipos de tecnología, incluyendo todos sus servicios complementarios. De esta forma, los clientes podrán conocer, de primera mano, soluciones end to end para los diferentes mercados verticales a los que poder dirigirse y así aumentar su negocio. Todo ello, se verá reforzado con demos y talleres prácticos impartidos por miembros de Ingram Micro o los expositores, con el fin de formar a los distribuidores en este tipo de soluciones.

### SPEAKERS CORNERS

Como novedad, este año la zona de exposición dará cabida a los speakers corners, que dan a los fabricantes la posi-



Marc Vidal, ponente de Symposium 2019, dedicado a la divulgación económica y a la consultoría en transformación y estrategia digital

bilidad de explicar de una manera más cercana algún lanzamiento de producto, alguna solución, etc. Las presentaciones durarán entre 15 y 20 minutos y se espera que puedan asistir entre 20 y 30 clientes aproximadamente.

Igual que en ediciones anteriores, el Symposium acoge un completo programa de conferencias donde los principales fabricantes del sector compartirán sus últimos lanzamientos y novedades. Asimismo, contará con la presencia del ponente Marc Vidal, que, además de di-



### IMPRESIÓN 3D, TENDENCIA DE PRESENTE, NEGOCIO DE FUTURO

Si en algo se ponen de acuerdo las consultoras cuando hablan de presente y de tendencias de futuro es que la impresión 3D no es flor de un día, y que los pasos que se han ido dando hasta la fecha han consolidado sus capacidades para un mañana que muestra un crecimiento explosivo en base a una ampliación de los proveedores, pero, sobre todo, gracias a la aparición de casos de uso en un mayor número de sectores y negocios.



vulgador económico, es un prestigioso consultor en transformación y estrategia digital, analista en Nueva Economía, profesor en escuelas de negocio, inversor tecnológico, escritor y un solicitado conferenciante internacional. Entre sus clientes destacan empresas como Basf, Merck, Hitachi, Microsoft, IBM o Allianz.

A la finalización del evento, los clientes podrán disfrutar del tradicional sorteo de productos tecnológicos en el que

se regalan más de 50 productos de última generación.

“Queremos volver a demostrar que el Simposium es el evento de referencia del canal, en el que reunimos a la gran mayoría del canal, no con el afán de conseguir la misma cifra del año pasado, sino con el objetivo de que el evento sea el mayor centro de networking donde las empresas puedan impulsar sus negocios”, apunta Jaime Soler. “Habre-



mos cumplido nuestro objetivo cuando todos los asistentes que acudan al evento tengan un excelente sabor de boca al acabar éste, que se vayan con ideas y oportunidades para mejorar sus negocios y crecer juntos, y que encuentren en Ingram Micro su asesor y partner gracias a las soluciones agregadas que le ofrecemos”. ■

INGRAM MICRO #SIMPO19INGRAM

SIMPO  
CONECTADOS POR LA TECNOLOGÍA  
SIMPO

JUEVES, 07/11/2019

LAS ARENAS\_PLAZA ESPAÑA\_BARCELONA

in twitter facebook youtube

▶ 18ª EDICIÓN



### MÁS INFORMACIÓN

- 1.300 clientes de Ingram Micro en España se benefician del plan SMB Machine
- Ingram Micro Cloud busca start-ups B2B exitosas con el Concurso Comet
- Más de 200.000 clientes avalan el éxito de Ingram Micro en su 40 aniversario



### REGISTRO ABIERTO

Para facilitar el registro de los partners, Ingram Micro ha habilitado tres vías:

- \* vía Web
- \* vía email: [comunicacion@ingrammicro.es](mailto:comunicacion@ingrammicro.es)
- \* o llamando al 902 175 275

e-ducando



$f(x)$



esprinet

ESPRINET IBÉRICA SLU  
Plataforma Logística PLA-ZA  
C/Osca 2, nave 1, campus 3.84  
50.197 Zaragoza

E-mail: [comercial@esprinet.com](mailto:comercial@esprinet.com)  
Teléfono de contacto: +34 976 971 100

ESPRINET  
EDUCACIÓN

Soluciones para el entorno educativo



# Tech Data lanza su programa de Tecnología como Servicio en España

**T**ech Data anuncia la disponibilidad en España de Tech-as-a-Service, un programa diseñado para transformar el modo en que los usuarios finales consumen tecnología, a través de una cómoda suscripción mensual de bajo coste, sin necesidad de altas inversiones de capital, y que da a los partners de canal la capacidad de gestionar el ciclo de vida completo de los productos. Los partners pueden así diferenciarse en un mercado saturado, satisfacer los requisitos presupuestarios y tecnológicos de sus clientes, anticiparse a las innovaciones y tendencias en TI, mejorar márgenes y fidelizarlos.

Con Tech-as-a-Service de Tech Data, los partners pueden ofrecer una solución tecnológica completa, incluyendo el hardware, software y servicios adecuados, dentro de una misma suscripción. La adquisición de tecnología, su despliegue, la gestión y el reciclado de

**Disponible para revendedores y clientes de todos los sectores e industrias, Tech-as-a-Service les ofrece una nueva forma de vender, sencilla y rápida, proporcionando una solución tecnológica completa dentro de una misma suscripción. Los partners pueden, además, incorporar su propia oferta de servicios.**



los equipos al final de su vida útil son elementos que se incluyen dentro de un único contrato y son entregados a través de opciones de suscripción flexibles. Esto facilita a los usuarios finales el acceso a las últimas tecnologías sin necesidad de realizar una importante inversión inicial en capital. Los partners pueden además incorporar su propia oferta de servicios, como instalación, formación y configuración, como parte de la suscripción total.

“Nuestro programa de tecnología como servicio está disponible para revendedores y clientes de todos los sectores e industrias”, explica Antonio Va-

liente, director de la división EndPoint Solutions de Tech Data. “Con Tech-as-a-Service de Tech Data, cada empleado en cada compañía puede acceder a la última tecnología con una frecuencia de actualización más corta, y los partners de canal de Tech Data pueden ayudar a sus clientes a obtener importantes ahorros de costes, simplificar la administración de activos y disminuir la complejidad en el soporte de TI”.

#### EN LÍNEA CON LOS FABRICANTES

Tech Data ha creado el programa para alinearse con las estrategias de canal de los fabricantes, y garantizar así que los

resellers maximizan sus descuentos y que los usuarios finales obtienen la solución completa que satisfaga sus necesidades, en lugar de conformarse con una solución parcial.

El proceso de cotización está totalmente integrado en la plataforma de comercio electrónico InTouch de Tech Data. De este modo, los partners proporcionan al instante precios, condiciones de pago y contratos a sus clientes. ■

## Facturación en el segundo trimestre

Tech Data ha publicado sus resultados financieros correspondientes al segundo trimestre de su año fiscal 2020, que finalizó el 31 de julio, un período en el que las ventas netas de la compañía ascendieron a 9.092 millones de dólares, lo que representa un aumento del 2% en comparación con el mismo trimestre del año anterior. Sobre una base de moneda constante, las ventas

netas aumentaron un 5%. El beneficio operativo GAAP de Tech Data creció un 13%, hasta los 124,7 millones de dólares, mientras que el beneficio operativo no-GAAP se situó en 151,4 millones, un 12% más. Los ingresos netos fueron de 79,3 millones, un 4% más.

En Europa, las ventas netas de la compañía alcanzaron los 4.400 millones de dólares, lo que representa un descenso

anual del 2%, si bien sobre una base de moneda constante, estas aumentaron un 2%. El beneficio operativo GAAP creció un 29%, llegando a los 37,6 millones, y el beneficio operativo no-GAAP fue de 47,3 millones, un 7% más. Para el trimestre que finaliza el 31 de octubre, la compañía anticipa que las ventas netas mundiales estarán en el rango de entre los 9.200 y los 9.500 millones.







# MMe19

PROTAGONIZA EL FUTURO

CLOUD, COLABORACIÓN, IA, IOT, MOVILIDAD, SEGURIDAD, +

## 'Protagoniza el futuro' en MMe19

Tech Data invita un año más a sus clientes y partners a su evento MMe, centrado en soluciones Enterprise y dirigido al canal IT, que tendrá lugar el próximo 13 de noviembre de 2019, en la sede del COAM (Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid). Bajo el lema "Protagoniza el futuro", la VI edición de este encuentro pondrá foco en las tecnologías más disruptivas que, en la actualidad, están marcando la transformación de las empre-

sas y los servicios que ofrecen a la sociedad, y que son Cloud, Colaboración, IA, IoT, Movilidad y Seguridad.

El encuentro abrirá sus puertas a las 16:00 horas con una bienvenida a los asistentes por parte del equipo directivo de Tech Data, a la que seguirán las mesas redondas "Confianza en la ciberseguridad frente a las nuevas amenazas", "Nuevos modelos de venta, marketing y transacción", "Conectividad inte-

ligente y conversión de ideas en realidad", "La pyme y cómo liderar su cambio", y "Smart meetings: cómo fomentar la colaboración en el nuevo entorno de trabajo". MMe19 habilitará asimismo una zona de exposición y networking, donde más de 25 fabricantes expondrán sus soluciones, y en la que los asistentes tendrán la oportunidad de intercambiar conocimientos, hacer contactos y establecer y profundizar relaciones.

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes



### MÁS INFORMACIÓN

[Tech Data acelera el despliegue de IoT y Analytics con un catálogo de soluciones](#)

[Tech Data lanza la RECON Security Suite en Europa](#)

[Tech Data baraja la compra de un mayorista especializado en ciberseguridad](#)

[El rol del mayorista en 2019 en materia de ciberseguridad, a debate](#)

¿Te avisamos del próximo IT Reseller?



## BLOCKCHAIN CODEX

Blockchain promete revolucionar la forma en que hacemos negocios con una abrumadora fuerza disruptiva. Al igual que con cualquier tecnología innovadora, los usuarios potenciales necesitan entender las capacidades y beneficios de blockchain, y cómo funciona para poder aplicarlo. Este informe proporciona al lector una amplia visión de lo que es blockchain, cómo funciona y cómo se puede aplicar en un contexto de negocios.

# Esprinet crece un 12% en la primera mitad del año

**E**l Grupo Esprinet ha presentado los resultados económicos correspondientes tanto a la primera mitad del año como al segundo trimestre, finalizado el 30 de junio. En los seis primeros meses, las ventas del mayorista ascendieron a 1.717 millones de euros, lo que representa una subida anual del 12%. En el segundo trimestre, las ventas consolidadas crecieron un 11%, hasta los 842 millones de euros.

El beneficio bruto consolidado ascendió a 81,1 millones de euros y mostró un aumento del 5% en comparación con el mismo período de 2018 como consecuencia de mayores ventas, contrarrestadas por una disminución en el margen de beneficio bruto. En el segundo trimestre, el beneficio bruto, equivalente a 40,3 millones de euros, aumentó un 6% en comparación con el mismo período del año anterior.

El resultado operativo consolidado (EBIT) del primer semestre de 2019 fue de 14 millones, un 28% más en comparación con



Alessandro Cattani, CEO del Grupo Esprinet

el primer semestre de 2018. En el segundo trimestre, el EBIT consolidado fue igual a 7,2 millones, mostrando un aumento del 30%. El ingreso neto consolidado del grupo llegó a los 7,6 millones, un 22% de subida en comparación con el primer semestre de 2018, mientras que en el segundo trimes-

tre el ingreso neto consolidado ascendió a 4,7 millones, con un aumento del 67%.

## ESPRINET IBÉRICA

Por lo que respecta al subgrupo de Esprinet Ibérica, las ventas del primer semestre ascendieron a 590,9 millones, lo que

Esprinet Ibérica también registró un incremento de ingresos del 11%. Según Alessandro Cattani, CEO de Esprinet, "el Grupo sigue avanzando en su camino para estar más 'centrado en el cliente' y continúa con fuerza y determinación su crecimiento en el segmento Advance Solutions de alto margen, en el que hemos logrado un sólido aumento del 15%".



representa un crecimiento anual del 11%, mientras que en el segundo trimestre, las ventas registraron un aumento del 10% en comparación con el mismo período del año anterior.

El beneficio bruto a 30 de junio asciende a 21,8 millones, mostrando un aumento del 8% en comparación con el mismo período de 2018. En el segundo trimestre, el beneficio bruto aumentó en un 15%, con un margen de beneficio bruto aumentado del 3,66% al 3,83%. Por su parte, el ingreso operativo (EBIT) fue de 5,6 millones, lo que representa un aumento del 27% en comparación con el primer semestre, mientras que en el segundo trimestre los ingresos operativos (EBIT) totalizaron 3,6 millones, un 67% más.

Alessandro Cattani, CEO del Grupo Esprinet, señala que, "como ya se experimentó durante el primer trimestre del año, en los siguientes tres meses nuestro Grupo también experimentó un crecimiento en las ventas combinado con

una mejora más que proporcional de la ganancia operativa. No solo el canal de distribución es cada vez más la ruta preferida de llegada al mercado de los proveedores, sino que las actividades implementadas para proporcionar excelentes niveles de satisfacción de los empleados y, en consecuencia, mejoras en la calidad del servicio al cliente, junto con la gestión conservadora de costes, están impulsando el crecimiento tanto de la cuota de mercado como de la rentabilidad en un entorno siempre competitivo".

"El Grupo sigue avanzando en su camino para estar más 'centrado en el cliente' y continúa con fuerza y determinación su crecimiento en el segmento 'Advance Solutions' de alto margen, en el que hemos logrado un sólido aumento del 15% durante el semestre", prosigue Cattani. "El excelente desempeño del trimestre, el crecimiento experimentado durante el comienzo del tercer trimestre, el apoyo brindado por la comunidad financiera

## Las ventas de Esprinet Ibérica durante el primer semestre de 2019 ascendieron a 590,9 millones de euros

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes



con un mayor nivel de financiación y el compromiso de nuestro equipo hacia la renegociación de las combinaciones de producto / cliente que no proporcionan retornos adecuados sobre el capital empleado, son todos ellos elementos que, salvo eventos negativos imprevisibles, nos permiten mirar hacia el futuro con renovado entusiasmo". ■



### MÁS INFORMACIÓN



[El Grupo Esprinet apuesta por la cercanía a los clientes](#)



[El Grupo Esprinet trabaja para instaurar una cultura medioambiental potente](#)



[Educación: punta de lanza de la estrategia de verticalización de Esprinet](#)



[Esprinet adquiere el 51% del capital del mayorista italiano 4Side](#)



## PRINCIPALES TENDENCIAS EN LA SEGURIDAD DE LAS APLICACIONES 2019



La seguridad de las aplicaciones recibe cada vez más atención. Esencialmente se trata de prevenir ataques que puedan explotar fallos en cualquier software que utilice una organización. Existen cientos de herramientas disponibles para asegurar las aplicaciones, incluso algunas especializadas en aplicaciones móviles, en aplicaciones basadas en red, incluso firewalls diseñados específicamente para las aplicaciones web.

# GTI, Microsoft y otros proveedores cloud lanzan VIP 25

**H**asta ahora los mayoristas centraban su actividad en la venta de productos y servicios a los partners, pero GTI ha decidido apoyar a sus partners para que desarrollen al máximo su potencial en el negocio cloud, y, en colaboración con Microsoft y otros proveedores cloud, ha puesto en marcha VIP 25. A través de esta iniciativa, GTI facilita todas las herramientas necesarias para que sus socios multipliquen sus ventas y la rentabilidad de los servicios en la nube.

VIP 25 rompe con los modelos de venta clásicos del mayorista, centrándose en la unión de fuerzas de fabricantes cloud y partners que apuesten por el negocio en la nube, con el objetivo de multiplicar sus ventas. A tal fin, trabajará para potenciar el incremento de la demanda, la gestión de los incentivos, la captación de fondos de marketing, el acceso a servicios técnicos, la formación técnica experta, la "nu-



bificación" de los equipos comerciales, el control de costes y consumo cloud, la exposición y visibilidad como Partners Maestros en Cloud al mercado, así como la gestión de programas y beneficios.

## **FACILITADOR CLOUD**

Como parte clave de esta iniciativa destaca el servicio de Facilitador Cloud, que ofrece una ventanilla única para la colaboración en aspectos de negocio, técnicos,

La iniciativa rompe con los modelos de venta clásicos del mayorista, centrándose en la unión de fuerzas de fabricantes cloud y partners que apuesten por el negocio en la nube, con el objetivo de multiplicar sus ventas. "Nuestro objetivo es trabajar con estos socios y maximizar su potencial en el cloud", afirma **Hugo Fernandez, CEO de GTI**



administrativos, operativos, incentivos, fondos, programas y cualquier necesidad del partner para incrementar sus ventas. Por su parte, la plataforma Cloudmasters.es se convierte en un centro de generación de demanda y visibilidad hacia el mercado para los partners participantes.

“Todos sabemos que el mercado de distribución ha cambiado y GTI también. Ha sido un proceso que iniciamos hace unos años, que ha ido madurando y que ahora se materializa y toma forma con la

creación de VIP 25. Hemos creado servicios, equipos, procesos... y el resultado ha sido este proyecto pensado para el desarrollo, capacitación y crecimiento de nuestros partners. Nuestro objetivo es trabajar con estos socios y maximizar su potencial en el Cloud”, apunta Hugo Fernandez, CEO de GTI.

Por su parte, Elba Fernández Novoa, Cloud & Distribution Manager de Microsoft Ibérica, destaca que “GTI es el especialista en cloud del mercado es-

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes



pañol, como ha venido demostrando desde los tiempos de BPOS y Office 365, y ahora con Microsoft 365, Dynamics 365 y Azure. Estamos entusiasmados con el proyecto VIP 25 de GTI y estamos seguros de que nos traerá excelentes resultados en cuanto a capacitación y desarrollo de nuestro canal de partners, así como a la adopción y uso de las tecnologías Cloud de Microsoft en nuestros clientes finales”. ■



### MÁS INFORMACIÓN



[GTI y sus principales fabricantes organizan un concurso de fotografía](#)



[GTI organiza un roadshow sobre las posibilidades de Microsoft Azure](#)



[Alibaba Cloud entra con fuerza en el canal español de la mano de GTI](#)



[“La nube ha supuesto para GTI la mayor inversión de su historia”:  
Daniel Laguna](#)



DOCUMENTO EJECUTIVO

### IT TRENDS 2019:

Datos y aplicaciones, soporte de los nuevos modelos de negocio

ELABORADO POR IT RESEARCH

## DATOS Y APLICACIONES, SOPORTE DE LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO



¿Cómo están tratando las empresas sus datos? ¿Qué aspectos son fundamentales para sus estrategias alrededor de los datos? ¿Cómo están gestionando sus aplicaciones? ¿De qué manera están incorporando nuevas tendencias a la administración de datos y desarrollo de apps?

Lee este Documento ejecutivo IT Trends Q2 y conoce las respuestas.





▶ 18ª EDICIÓN

# SIMPO

CONECTADOS POR LA TECNOLOGÍA

# SIM

# INGRAM

MICRO<sup>®</sup>



LAS ARENAS\_PLAZA ESPAÑA  
BARCELONA

07/11/2019

[Regístrate](#) 

CONTAREMOS CON LA  
PRESENCIA DEL PONENTE

**MARC VIDAL**



#SIMPO19INGRAM



# Ingram Micro supera sus expectativas con el plan SMB Machine

**A** primeros de año arrancaba en España SMB Machine, un plan dirigido al pequeño distribuidor que Ingram Micro había lanzado de forma exitosa en Estados Unidos tres años antes. “Cada vez más subsidiarias de Ingram Micro a nivel mundial se han interesado en el plan dado los excelentes resultados que estamos teniendo en los dos países donde lo tenemos implantado”, asegura Miquel Santamarta, director ejecutivo de Ventas B2B de Ingram Micro España, añadiendo que, en el caso de España, “mantuvi-  
mos la esencia, imagen y metodología que nuestros compañeros habían creado, pero adaptándolo a las necesidades del mercado español”. Pues bien, ya hay inscritos en el plan 1.300 clientes del mayorista.

“Hemos conseguido los resultados anuales previstos faltando todavía cuatro de los meses más fuertes del año. Continuamos a buen ritmo de inscripción semanal y más

fabricantes se están incorporando al SMB Machine”, añade Santamarta.

Los partners inscritos disfrutan, entre otras ventajas, de amplio stock disponible y promociones exclusivas; acceso a una línea de crédito de como mínimo 20.000 euros y una forma de pago a 30 días fecha factura; mayor flexibilidad en cuanto a las devoluciones de producto; condiciones logísticas competitivas; acceso inmediato al departamento de ventas de Ingram Micro mediante chat; vales de descuentos para futuras compras; pedidos gestionados en 10 minutos; y teléfono de acceso gratuito.

## RESULTADOS SATISFACTORIOS

La experiencia de compra de los clientes inscritos en el SMB Machine Premium está siendo muy positiva, como lo demuestran, no sólo las cifras de crecimiento de sus compras, que están por encima del 40%,



Miquel Santamarta, director ejecutivo de Ventas B2B de Ingram Micro España

sino también la repetición de compra de los mismos, que se ha incrementado en un 30%. Según Miquel Santamarta, “los clientes nos compran más y más veces, aumentando también el ticket medio de compra. Estos números son realmente espectaculares.

**Ocho meses después del lanzamiento del programa, los resultados están muy por encima de las expectativas marcadas inicialmente, como lo demuestran las cifras de crecimiento de las compras de los partners participantes, que superan el 40%. Cada vez más distribuidores y más fabricantes se están incorporando al SMB Machine.**

Los fabricantes que participan en el plan que también están muy satisfechos porque además disponen de información periódica de cómo están funcionando las acciones y promociones puestas en marcha”.

El objetivo principal del programa es la mejora continua del servicio que Ingram Micro ofrece a los distribuidores, por lo que va a perdurar en el tiempo. Adicionalmente, los fabricantes pedían planes consistentes y sólidos que les ayudaran a incrementar su penetración en el mercado, y SMB Machine cumple esta función. “SMB Machine ha llegado para quedarse como plan de desarrollo de partners y canal SMB de Ingram Micro”, puntualiza Miquel Santamarta.

### PLAN ABIERTO

El plan está abierto a todos los clientes pyme del mayorista. “Hicimos una previa selección de clientes al inicio de poner en marcha el plan, en base a unas variables que estamos ampliando gracias al éxito y aceptación que estamos teniendo por parte del canal de distribución. No hay requisitos mínimos para pertenecer, ya que los beneficios del SMB Machine para los distribuidores son muchos y se pueden beneficiar de alguno de ellos o en su totalidad”, comenta el directivo.

Respecto a los fabricantes, la intención es que participen los principales fabricantes con



los que Ingram Micro trabaja, aunque hay un número máximo por categoría de inversión con criterios de tecnología.

“Sin duda, los resultados y los comentarios que estamos recibiendo del canal de distribución, sitúan al SMB Machine Premium como el mejor plan de canal existente, ya que les aporta valor y ha sabido dar respuesta a sus necesidades reales de negocio y a las expectativas que tenían de un mayorista como Ingram Micro”, concluye Santamarta. ■

### MÁS INFORMACIÓN

[Más de 200.000 clientes avalan el éxito de Ingram Micro en su 40 aniversario](#)

[Ingram Micro completa la adquisición del VAD de ciberseguridad Abbakan](#)

[Alberto Pascual, Ingram Micro: “La clave de la Transformación Digital es el cliente y la estrategia”](#)

[Abierto el proceso de reserva de plaza para el Simposium 2019 de Ingram Micro](#)

## Concurso Comet

Ingram Micro Cloud ha anunciado la apertura de las inscripciones para su Concurso Internacional Comet, una iniciativa dirigida a identificar start-ups de tecnología B2B cuyos productos tengan una clara aplicación en el canal de TI. Este segundo concurso anual entregará 5.000.000 de dólares en premios y fondos para 64 proveedores de software independientes (ISVs) en una serie de 16 concursos concurrentes a través de cinco continentes. España es este año uno de los países anfitriones.

En cada uno de los concursos nacionales, Ingram Micro Cloud premiará a un ganador y tres finalistas. El ganador recibirá 100.000 dólares en fondos Go-to-Market y una oportunidad para ganar un millón en el Summit de Ingram Micro Cloud, que se celebra en Miami en mayo de 2020. Cada uno de los finalistas recibirá 50.000 dólares en fondos Go-to-Market. Este concurso está respaldado por Microsoft como parte de una sociedad anunciada recientemente entre el equipo de Microsoft para startups e Ingram Micro Cloud.

## Mayorista de Microsoft HoloLens 2

Sobre la base del éxito de su negocio global de IoT, Ingram Micro ha sido autorizado para comercializar, vender y dar soporte a Microsoft HoloLens 2 a nivel global. Este acuerdo es un resultado directo del enfoque global y en expansión de Ingram Micro en Advanced Solutions e IoT, así como

en tecnologías complementarias emergentes que incluyen inteligencia artificial (IA), big data y realidad mixta. La nueva cartera de Microsoft está respaldada por la práctica global de IoT de Ingram Micro, que se estableció en 2017, y se diferencia por su marketplace online y su creciente

cartera de soluciones, kits, componentes y servicios “seguros por diseño”. Como parte del acuerdo, Ingram Micro y Microsoft adoptarán un enfoque gradual para comercializar y vender Microsoft HoloLens 2, comenzando en Norteamérica y en áreas seleccionadas de EMEA y Asia Pacífico.



# Charmex lanza Traulux, su marca propia para el mercado audiovisual

Resultado del conocimiento adquirido tras trabajar más de 30 años con prestigiosas marcas del sector audiovisual internacional, Charmex ha presentado su marca de soluciones audiovisuales Traulux, que cuenta con una completa gama de productos diseñados para dar respuesta a las necesidades de los clientes más exigentes. Como señalan desde la compañía, "Traulux es la solución que Charmex escoge para sus clientes".

Bajo el lema Beyond Today, Beyond us, Traulux se presenta como una alternativa de tecnología innovadora y competitiva. "Porque pensamos en las necesidades del futuro 'Beyond Today'", y porque queremos llegar a todos 'Beyond Us'", explican. Con esa premisa, Traulux busca ofrecer una experiencia completa a la medida de

las necesidades del cliente para optimizar los proyectos de principio a fin, gracias a su equipo I+D y al servicio técnico postventa.

## AMPLIO CATÁLOGO

La oferta Traulux abarca soluciones como monitores interactivos, displays para Digital Signage y Smart TV profesionales, además de paneles Led para Rental, Instalación Outdoor e Indoor, para rentabilizar los proyectos de cada uno de sus clientes, sin dejar de lado la flexibilidad según las necesidades que demanden. Para complemen-

tar su portafolio, y en la línea de ofrecer una experiencia completa, Traulux brinda soluciones de gestión de señal, pantallas de proyección, audio y soportes.

Para dar a conocer en detalle las posibilidades que ofrece Traulux, Charmex ha organizado un webinar el próximo 24 de octubre, en el que sus jefes de producto explicarán las soluciones de display. El registro es gratuito y está disponible en Charmex Academy. ■



## MÁS INFORMACIÓN

-  [Charmex Academy impartirá un amplio programa de webinars](#)
-  [Charmex exhibe su oferta de soluciones integradas en el Tour AV Pro](#)
-  [Charmex se convierte en mayorista autorizado de ISID en España y Portugal](#)



Bajo el lema Beyond Today, Beyond us, Traulux se presenta como la alternativa de tecnología, cuya oferta engloba monitores interactivos, displays para Digital Signage y Smart TV profesionales, además de paneles Led para Rental, soluciones de gestión de señal, pantallas de proyección, audio y soportes.

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes



# MCR comercializa en España las soluciones de audio de Sharp

**M**CR ha firmado un acuerdo con Sharp por el que distribuirá en exclusiva en España sus soluciones de audio, una oferta que incluye sistemas de sonido "todo en uno", altavoces portátiles, altavoces portátiles con karaoke, radios digitales y soluciones de home cinema.

"El mercado de consumo se está viendo sacudido por unos avances extraordinarios como el 4K y el 8K, las nuevas tecnologías de streaming y las cada vez mayores capacidades de las redes", explica Eduardo Moreno, director general de MCR. "Como mayorista de referencia en España, las soluciones de una marca líder como Sharp refuerzan nuestro compromiso de aportar también a nuestros clientes lo último en tecnología de audio".

## AMPLIA OFERTA

En el área de sistemas de sonido, Sharp cuenta con modelos como el XL-B710, premiado por su diseño, o el XL-B715D, ambos

con reproductor de CD MP3, USB, Bluetooth y radio FM, y el segundo con FM y DAB+; y microsistemas como el XL-B510, con USB, CD MP3, radio FM y Bluetooth. En la parte de radios digitales, la oferta de Sharp incluye el modelo básico DR-450, con radio digital DAB+ y Bluetooth; los modelos estéreo DR-S460 y DR-I470, que incluyen Wi-Fi, radio por internet y Spotify; o los modelos portátiles DR-P350 y DR-P355.

En el área de altavoces, la oferta abarca portátiles Bluetooth, como el modelo compacto GX-BT180, de 14W y 10 horas de tiempo de reproducción; el modelo portátil GX-BT280, de 20 W con tecnología DSP; o el GX-BT480, de 40 W 100 dB con tecnología DSP y un tiempo de reproducción de hasta 20 horas, todos ellos resistentes al polvo y al agua y con micrófono incluido para tener acceso a los asistentes de voz de Alexa o Google.

En el apartado de home cinema, la oferta de Sharp que ahora se añade al catá-

**Tras la firma de un acuerdo con el fabricante, la compañía añade a su catálogo una amplia gama de sistemas de sonido, radios digitales, altavoces y soluciones de home cinema. "Las soluciones de una marca líder como Sharp refuerzan nuestro compromiso de aportar también a nuestros clientes lo último en tecnología de audio", afirma Eduardo Moreno, director general de MCR.**





logo de MCR incluye barras de sonido 2.0 desde 90W hasta modelos 5.1.2 con Dolby Atmos Sound, todas ellas con Bluetooth y HDMI ARC-CEC para poder ser controladas con el propio mando de la TV. La oferta se completa con sistemas como la barra 2.1 con subwoofer integrado HT-SBW420, o los modelos de gama alta HT-SBW460 (de 440W) y HT-SBW800 (de 760W), ambos con sonido Atmos Dolby. Según los planes del fabricante, pronto estarán disponibles nuevas barras de sonido con asistente de voz Alexa integrado, y modelos con DTS Play FI.

Por último, la oferta de audio de Sharp incluye dos sistemas de altavoz para fiestas con karaoke: el PS-920, de 150W, que incluye USB y entrada de micrófono junto con un micrófono Sharp con batería integrada; y el PS-940, de 180W, con Bluetooth y mezclador de DJ, entrada para guitarra y micrófono Sharp incluido. Pronto estarán disponibles nuevos modelos como el PS-990, con 600W de potencia. ■

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes



## MÁS INFORMACIÓN



[Nace ab materials, el negocio de MCR dedicado al mercado de material de oficina](#)



[MCR y su apuesta por el Digital Signage](#)



[MCR reúne al canal especializado en MCR Gaming Station](#)



[MCR PRO, la renovada división de soluciones profesionales de MCR](#)

## Refuerzo del equipo directivo de ab materials

ab materials, unidad de negocio de MCR especializada en papelería, material de oficina, escolar y bellas artes, ha anunciado la incorporación a su equipo de Santiago Marín, quien compartirá la dirección ejecutiva de ab materials con Juan Sanz. Apoyados por el resto de profesionales de su equipo, ambos liderarán el posicionamiento de ab materials entre los mayoristas líderes en España, creando una propuesta única e innovadora para este sector.

Santiago Marín acumula más de 30 años de trayectoria profesional, y en los últimos 10 se ha especializado en el segmento de la papelería, desempeñando tareas directivas en diversos mayoristas y centrales de compra, como Santa Bárbara o la propia MCR, donde ejerció como Sales Division Manager hasta 2009, a cargo de la oficina de Barcelona. A partir de esa fecha, se incorpora al canal mayorista de la mano de Spicers, y posteriormente en Adveo, hasta su marcha en 2015.

## Mr. Wonderful para la división ab materials

El pasado mes de junio nacía ab materials, la nueva unidad de negocio de MCR dedicada específicamente al mercado de material de oficina, creada para atender a los distribuidores españoles que operan en este segmento y con un amplio catálogo de marcas en su haber. Pues bien, la compañía acaba de reforzar esta oferta con la firma de un acuerdo con Mr. Wonderful

para la distribución de sus productos en nuestro país.

La marca española Mr. Wonderful cuenta con una amplia gama de artículos orientados a diferentes propósitos, modernos y de diseño atractivo, que incluye libros, agendas, calendarios, carpetas y clasificadores, libretas, estuches, mochilas y bolsos, material de oficina y accesorios como alfom-

brillas, así como artículos de regalo y productos personalizados. La compañía comercializa sus productos en varios países de Europa y Latinoamérica, donde cuenta como clientes principales con empresas de papelería, grandes superficies y comercios del ramo. Ahora ab materials y sus partners reforzarán su red de distribución en España.





Te ofrecemos  
**la solución completa**  
para equipar tus salas  
y hacer tus reuniones  
**¡más interactivas!**



MONITOR INTERACTIVO  
**TRAILUX VLM6500**



SISTEMA DE COLABORACIÓN  
**KRAMER VIA CAMPUS**



CÁMARA **POLY** STUDIO



# La inversión TIC de las Administraciones Públicas españolas crece un 200%

**E**l largo proceso electoral que se vivió en España en el segundo trimestre ha servido para dinamizar un mercado que llevaba meses estancado. Al menos así lo indica el análisis del Barómetro trimestral de la Inversión TIC en las Administraciones Públicas en España realizado por AdjudicacionesTIC, que revela que, durante el primer semestre, la inversión total en productos y servicios tecnológicos ascendió a 1.479,74 millones de euros, de los cuales 107,7 millones de euros fueron

Se ha pasado de 497 millones de euros en el primer trimestre a casi 1.480 millones de euros entre abril y junio, una dinamización que AdjudicacionesTIC atribuye al largo proceso electoral vivido entre abril y mayo. Las Comunidades Autónomas han sido las administraciones más inversoras, seguidas de la Administración Central.

## PRINCIPALES PROVEEDORES

Las empresas con mayores valores de adjudicación del segundo trimestre fueron:

- ❖ **INDRA:** 144,59 millones de euros en 119 proyectos adjudicados
- ❖ **IBM:** 90,98 millones de euros en 8 adjudicaciones
- ❖ **VODAFONE:** 79,95 millones de euros en 40 proyectos adjudicados



realizados mediante el proceso de compra centralizada y 1.372 millones de euros por licitación. Se ha pasado así de 497 millones de euros en el primer trimestre a casi 1.480 millones de euros entre abril y junio, lo que supone un crecimiento en la inversión cercano al 200%.

En el período analizado se han producido un total de 5.244 adjudicaciones, siendo las Comunidades Autónomas las administraciones más inversoras, con casi 805 millones de euros durante los primeros seis meses, lo que supone un 54,39% del total de la inversión total. A continuación, se sitúa la Administración

## Organismos más inversores

Los organismos que han realizado las inversiones más importantes son:

- \* Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información de la Generalitat de Cataluña (CTTI): **381,93 millones de euros en 43 adjudicaciones**
- \* Gerencia de Informática de la Seguridad Social (GISS): **99,45 millones de euros en 45 proyectos adjudicados**
- \* RED.es: **56,79 millones de euros en 36 adjudicaciones**

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes



Central con un importe total de 537 millones de euros y un porcentaje del 36,27%. Cataluña vuelve a ser la comunidad más inversora, con una cifra superior a 493 millones de euros invertidos, seguida de Madrid y Andalucía. Entre las tres Comunidades se reparte el 44,72% de la inversión del primer semestre.

### ÁREAS DE INVERSIÓN

Por áreas de inversión, la que más ha crecido ha sido la de servicios, con un aumento del 281% frente al primer trimestre y 881 millones de euros adjudicados; y comunicaciones, con un aumento del 145% y 188 millones de euros adjudicados.

“Con las cifras alcanzadas en el segundo trimestre, parece que la inversión pública en tecnología retoma la senda del crecimiento. En este sentido podemos esperar terminar el año con una inversión superior a los 3.500 millones de euros, a pesar de la repetición de las Elecciones Generales”, afirma Carlos Canitrot, director de consultoría de AdjudicacionesTIC. ■



### MÁS INFORMACIÓN



[El gasto global en TI registrará un crecimiento plano en 2019](#)



[Los dispositivos en el puesto de trabajo y la movilidad son áreas de inversión clave](#)



[Las administraciones públicas, incapaces de seguir el ritmo de las empresas y ciudadanos en digitalización](#)



[La digitalización preocupa a la Administración Pública](#)



# Los despachos profesionales en España siguen a la zaga en su digitalización

**S**age ha hecho público su informe anual sobre el sector de los despachos y las asesorías, que revela un panorama cultural cambiante que está siendo impulsado por la evolución de las demandas de los clientes y el mercado. En España, el 91% de los despachos en-

cuestados considera que ha habido un cambio cultural de cara a la entrada en la próxima década.

Aunque más de la mitad de los despachos profesionales en España cuenta con un plan de crecimiento dentro de su estrategia empresarial, la digitalización no

es una prioridad en muchos casos. De hecho, el 35% no alcanza los 10.000 euros de inversión en este proceso.

“Los despachos profesionales están abrazando la cultura digital partiendo de la innovación de los empresarios y de las capacidades de los empleados. Esto su-

**Ésta continúa siendo una asignatura pendiente para el 35% de los despachos, que confirman haber invertido menos de 10.000 euros en este ámbito. El sector deberá incorporar profesionales con nuevas habilidades digitales, así como actualizar los procesos de gestión para cumplir con las expectativas de los clientes.**



pone un gran paso a tener en cuenta en el proceso de creación de una estrategia empresarial", afirma Luis Pardo, CEO de Sage Iberia.

### LOS EMPLEADOS, LO PRIMERO

En medio de este cambio cultural no hay duda de que para cumplir con las expectativas de los clientes hay que empezar por los empleados. De hecho, el 80% de los despachos de España considera el teletrabajo y la flexibilidad laboral como medidas para atraer y retener el talento. El sector deberá incorporar profesionales con nuevas habilidades digitales, así como actualizar los procesos de gestión del negocio para cumplir con las expectativas de los clientes, o arriesgarse a perderlos por la fuerza de los competidores.

### HACIA NUEVOS SERVICIOS

Un 53% de los despachos españoles pretende ampliar nuevos servicios tales como la consultoría de negocio o el marketing, un 13% aboga por la adquisición de otras firmas, frente a un 12% que prefiere la fusión. La internacionalización es otro desafío futuro para los encuestados, ya que esta representa un 22% de los objetivos futuros.

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes



Tan solo el 30% de las firmas españolas afirma estar buscando activamente la diversificación de su fuerza laboral. Solo el 28% cuenta con una política escrita sobre diversidad e inclusión. Incluso menos (23%) han ofrecido capacitación o han modificado las políticas o procedimientos para promover la diversidad y la inclusión (21%). ■



### MÁS INFORMACIÓN



[Los despachos profesionales abrazan la revolución digital](#)



[La innovación y la transformación del despacho, eje del Foro Asesores de Wolters Kluwer](#)



[7 de cada 10 asesorías y despachos profesionales españoles invertirán en movilidad](#)



### BLOCKCHAIN: la tecnología con mayor potencial para redefinir el entorno digital



En este especial IT Trends reunimos los mejores artículos sobre la tecnología de cadena de bloques. Además, podrás leer sobre el origen de Blockchain, aplicaciones de blockchain, mercados potenciales y documentación sobre blockchain.



# TOSHIBA

## SAVE YOUR BEST MOMENTS

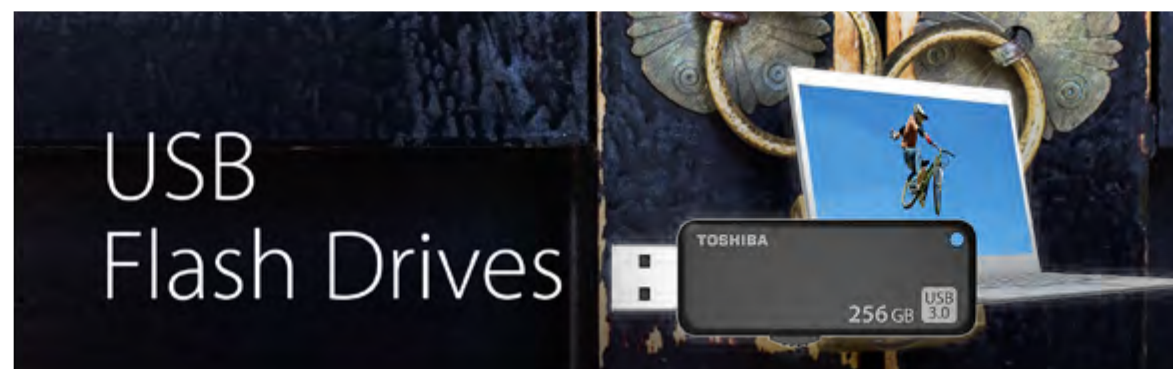
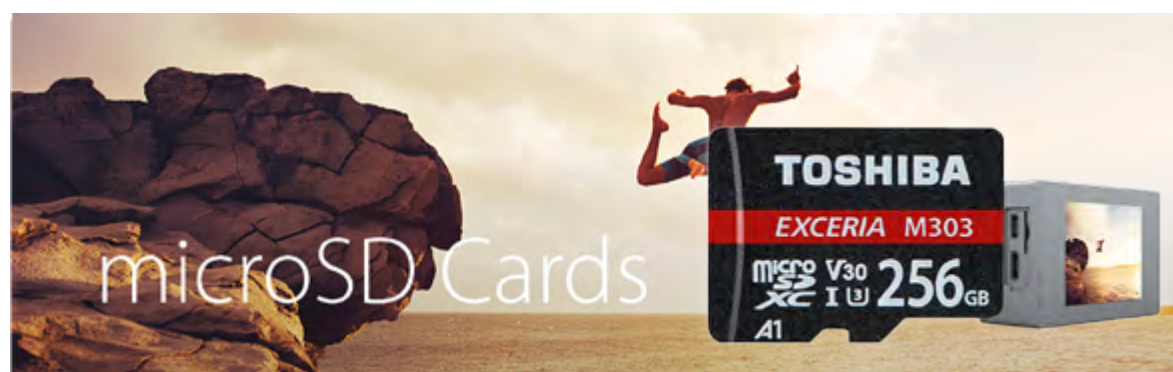
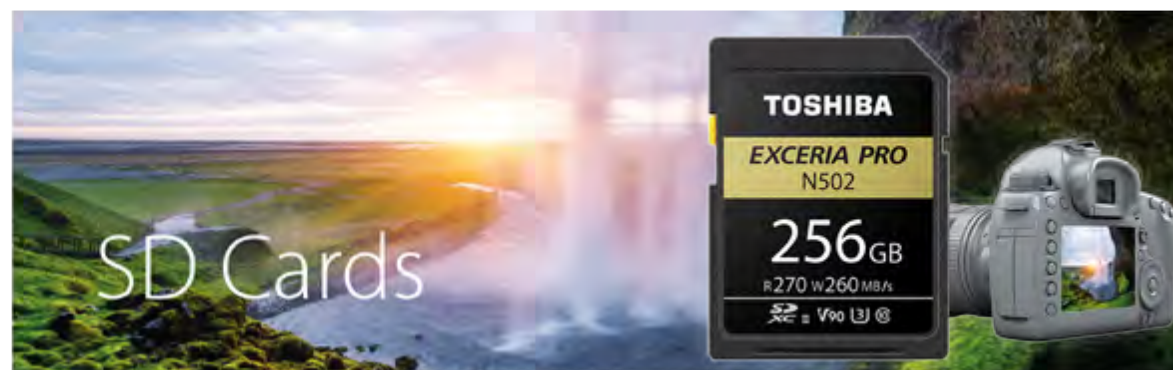


DMI  
Computer

TU MAYORISTA  
DE CONFIANZA



## Soluciones de almacenamiento







# La demanda de PCs en el canal mayorista europeo crece un 8%

**E**n el inicio del tercer trimestre las ventas de PCs respetaron el patrón que ha caracterizado los últimos trimestres, con una demanda saludable de compradores empresariales que compensó las ventas más débiles a

consumidores, según los últimos datos publicados por Context. La escasez en el suministro de procesadores Intel continuaron impactando las ventas de PCs, aunque la mayoría de los proveedores dicen que la situación está mejorando.

El volumen de ventas de PCs a través de los principales mayoristas de Europa Occidental aumentó un 8% interanual en julio, impulsado por un crecimiento del 15% en el sector empresarial a medida que las empresas continuaron invirtiendo

**Las ventas de PCs para empresas siguen impulsando la demanda, a medida que las organizaciones invierten en nuevo hardware en preparación para el fin del soporte a Windows 7. En cambio, las ventas de PCs de consumo volvieron a disminuir, con excepciones, como el caso de España, donde crecieron un 17,7%.**



en nuevo hardware en preparación para el fin del soporte a Windows 7 a principios del próximo año. Las ventas de portátiles aumentaron un 11% y las de PC de sobremesa un 25%. Los volúmenes de estaciones de trabajo también crecieron, un 18% las workstations de sobremesa y un 25% las móviles.

Por otro lado, las ventas de PCs de consumo se mantuvieron débiles, cayendo un 2% en julio en comparación con el año pasado. La disminución fue impulsada por una caída del 3% en las ventas de portátiles. Si bien hubo crecimiento en algunas áreas de consumo, incluidos los PCs de sobremesa, los portátiles ultradelgados y los Chromebooks, las bases de estos segmentos del mercado eran demasiado pequeñas para revertir la tendencia negativa.

### MERCADO ESPAÑOL

Por lo que respecta al mercado español, mientras que las ventas de equipos profesionales aumentaron un 3,6%, PCs respetaron de consumo crecieron nada menos que un 17,7%.

“Se espera que la demanda empresarial se mantenga fuerte durante la segunda mitad de 2019 a medida que continúe la migración a Windows 10”, señala Marie-Christine Pygott, analista senior de

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes



Context. “Si bien es probable que una variedad de actividades promocionales durante los períodos de regreso a la escuela y del Viernes Negro conduzcan a una mejora temporal en la tendencia de crecimiento del segmento de consumo, se espera que la demanda general se mantenga suave”. ■



### MÁS INFORMACIÓN



[Las renovaciones de equipos de sobremesa impulsan el mercado de PC en EMEA](#)



[Las ventas de PC crecen un 1,7% en EMEA en el segundo trimestre](#)



[El mercado mundial de PC crece un 4,7% por la migración a Windows 10](#)



[HP consolida su liderato en el mercado de PC español](#)

## La transición a Windows 10 seguirá estimulando el mercado del PC

Las ventas de PCs tradicionales de EMEA alcanzarán los 71,7 millones de unidades en 2019, lo que representa un crecimiento anual del 0,2%. Se espera que una sólida cartera de ofertas de cara al fin del soporte de Windows 7 genere un fuerte impulso en el mercado empresarial. En cambio, la lenta demanda y la acumulación de inventario continuarán afectando al mercado de consumo, pero la fortaleza del segmento para empresas será suficiente para compensar una tendencia negativa general.

Se espera que Europa Occidental sea el gran impulsor del mercado en 2019. En este sentido, el mercado de PC en Europa Occidental ganó más impulso en el segundo trimestre, impulsado principalmente por la transición a Windows 10 en el segmento empresarial. A pesar de la escasez de CPU que limita la cadena de suministro, la planificación eficiente por parte de los fabricantes de equipos originales para el cumplimiento de pedidos permitió lograr resultados sólidos en los segmentos público y privado. Las perspectivas para el segundo semestre siguen siendo sólidas,

ya que se espera que la demanda se fortalezca desde el segmento de las pymes a las grandes empresas a medida que Windows 7 se acerca al final de su vida útil.

En PC de consumo, los elevados niveles de inventario del canal continuarán obstaculizando el mercado, con una demanda general que no muestra signos de mejora significativa en los próximos trimestres. Los equipos de sobremesa continuarán perdiendo participación a medida que los consumidores optan por portátiles delgados y ligeros. El creciente inventario, derivado de un continuo debilitamiento de la demanda general del consumidor, tendrá un impacto negativo en el volumen de ventas de portátiles en el tercer trimestre. Además, las caídas de precios anticipadas para ciertos componentes se han visto afectadas por la turbulencia comercial en geografías clave, y ya no se espera que ayuden a impulsar el crecimiento del consumidor. Sin embargo, los dispositivos premium, delgados y ligeros, y los PCs de gaming continuarán proporcionando áreas de crecimiento en este mercado en dificultades.

# Crece las ventas de impresoras multifunción láser en el canal europeo

**E**n el inicio del tercer trimestre, las ventas de impresoras continuaron siguiendo el patrón que ha caracterizado los últimos trimestres, con una demanda saludable de impresoras multifunción láser para consumidores y empresas, según los últimos datos de distribución publicados por Context. Sin embargo, el volumen de ventas de impresoras a través de los principales distribuidores de Europa Occidental disminuyó un 4,4% interanual en julio. En España, mientras que el volumen de unidades vendidas se contrajo un 5,1%, los ingresos cayeron apenas un 0,9%.

El fuerte crecimiento del 9,1% registrado en las ventas de impresoras multifunción láser, impulsado principalmente por el crecimiento excepcional del 30% en el segmento de consumo, fue compensado por la fuerte disminución de las impresoras láser de una



Context prevé que la demanda de impresoras multifunción láser, tanto de consumo como profesionales, seguirá fuerte durante la segunda mitad de 2019, a medida que estén disponibles nuevos productos. Con todo, pese a la Vuelta al Cole y el Viernes Negro, se espera que las ventas de impresoras en su conjunto sean débiles.



sola función, que cayeron un 6,9%, y de los dispositivos de inyección de tinta, tanto de impresoras, que cayeron un 15,5%, como de multifuncionales, que también se contrajo un 6,4%. Dado que los distribuidores informan que la demanda de impresoras de una sola función, en particular los modelos de especificaciones más bajas, es se contrajo, es probable que la transición a dispositivos multifuncionales se consolide aún más.

### EQUIPOS EMPRESARIALES

Las impresoras multifunción láser empresariales, que representan el 73% de

las ventas y el 89% de los ingresos, registraron un pequeño crecimiento de ventas del 2,9% en julio de 2019, lo que llevó a un aumento de los ingresos del 9,3% y revirtió la tendencia negativa del mercado en 2018 y 2019.

“Se espera que la demanda de impresoras multifunción láser, tanto de consumo como profesionales, seguirá fuerte durante la segunda mitad de 2019, a medida que estén disponibles nuevos productos”, apunta Antonio Talia, jefe de analistas de negocios de Context.

Si bien es probable que una variedad



de actividades promocionales durante los próximos períodos de la Vuelta al Cole y del Viernes Negro impulsen las ventas de impresoras de consumo durante el resto del año, se espera que la demanda general de impresoras se mantenga baja. ■



### MÁS INFORMACIÓN

- [Tendencias que influirán en el mercado de soluciones de impresión](#)
- [Crecerán las ventas de impresoras inkjet y láser color A4 hasta 2023](#)
- [La digitalización genera nuevas oportunidades al mercado de la impresión](#)
- [Crece la demanda de impresoras de consumo en el canal europeo](#)



## ESPAÑA, NACIÓN DIGITAL



A través del análisis de más de 80 indicadores clave, este informe de Adigital examina las posibilidades de liderazgo de España frente a otros países en la economía digital. La traducción práctica es que nuestro país no está siendo capaz de aprovechar todas las oportunidades asociadas a este proceso, asumiendo un coste de oportunidad en términos de crecimiento económico y creación de empleo.





# REVOLUCIÓN



PROYECTORES

**maxell**  
Within, the Future

CHARMEX.NET





**it**

EN PORTADA



# Smart Cities, el negocio inteligente



Para que las ciudades del futuro sean cada vez más inteligentes, son muchos los actores que tienen que entrar en juego, entre ellos el canal de distribución de TI. Pero ¿dónde está la oportunidad de negocio para los resellers?

### OPORTUNIDAD DE NEGOCIO PARA EL CANAL

Con los Gobiernos dándose cuenta de los beneficios que representa contar con ciudades inteligentes, las oportunidades para el canal no dejan de crecer. "Aunque existen

muchos factores que impulsan la adopción de tecnologías por parte de la Administración Pública, la capacitación y la educación se ha convertido en algo primordial", señala un estudio de CompTIA. "Los trabajos requeridos para construir y operar las infraestructuras de las ciudades inteligentes requieren una gran variedad de capacitaciones", que pueden ofrecer los resellers.

El informe de CompTIA revela que más de la mitad de los gobiernos locales o estatales creen que Internet de las Cosas aporta valor a las ciudades y un 39% considera que

"probablemente" aporte valor. "La mejora en la toma de decisiones gracias a la nueva corriente de datos es el mayor beneficio percibido", afirma Tim Herbert, vicepresidente sénior de investigación e inteligencia de mercado de CompTIA.

El incremento de la productividad, el ahorro de costes o la eficiencia operativa son tres áreas que están estrechamente vinculadas a la toma de decisiones basada en datos. "El éxito de una smart city reside en la inversión en tecnología de optimización del flujo de trabajo y en la formación del personal".

En este sentido, la oportunidad de negocio para el canal TI se encuentra en ser el que implante la tecnología. "Un proyecto de ciudad inteligente gestionado por personal interno puede llegar a ser inmanejable una vez que se extienda más allá de la fase piloto", con lo que CompTIA cree que serán los "proveedores de servicios gestionados" los que se tengan que hacer cargo del desarrollo de las smart cities.

"Es posible que las ciudades inteligentes-as-a-Service comiencen a popularizarse", asegura Tim Herbert. "Serán los resellers los que tengan que aportar su experiencia en la integración de la tecnología, las API, la computación en la nube, la gestión de los datos y la seguridad".

**En un mundo donde conviven el almacenamiento inteligente, los dispositivos inteligentes, la gestión inteligente de la red, la analítica inteligente... ¿cómo no íbamos a encontrar un referente en las ciudades inteligentes? Pero ¿qué negocio hay detrás de estas ciudades? ¿Quién puede beneficiarse de él? Os ofrecemos algunas claves para entender este negocio a corto, medio y largo plazo.**



### SMART CITIES



Por el momento, el impacto de Internet de las Cosas y las ciudades inteligentes ya está siendo percibido en algunas áreas, tales como la gestión de residuos, la red de energía, los servicios o la seguridad. Según CompTIA, en los próximos años serán los sectores del transporte, la transparencia y la apertura de datos y la gestión del medio ambiente, los que más se beneficien de la tecnología.

En este sentido, Context recuerda que la innovación es un elemento "vital" para el mercado medio. "Nunca ha habido un momento en el que la innovación tecnológica presente tantas oportunidades. Categorías como las ciudades inteligentes están haciendo que aparezcan una gran variedad de aplicaciones".

Ante esta realidad, la consultora cree que con la innovación se puede llegar a alcanzar el éxito, "ya sea a través de nuevas tecnologías, alianzas o la búsqueda de nuevos canales de distribución".

### **EL GASTO EN IOT DE LAS SMART CITIES SUPERARÁ LOS 219.000 MILLONES DE DÓLARES EN 2023**

Un nuevo informe de MarketsandMarkets pronostica que el gasto en soluciones de Internet de las Cosas para dotar de inteligencia a las ciudades crecerá hasta 2023

¿Te avisamos del próximo IT Reseller?

en torno al 22,5% anual hasta situarse en 219.600 millones de dólares.

Hoy el gasto de las ciudades en este ámbito es de 79.000 millones de dólares, pero crecerá hasta los 219.600 millones por la gran cantidad de iniciativas públicas que se están poniendo en marcha, muchas de ellas público-privadas, las mejoras que se producen en las infraestructuras de comunicaciones y el aumento del uso las tecnologías conectadas en los proyectos que llevan a cabo las ciudades.

El estudio de MarketandMarkets incluye datos sobre la evolución de soluciones de monitorización remota, gestión de redes, analítica, RTLS y seguridad tecnológica, servicios y de las aplicaciones en las áreas de transporte, edificios, utilities, salud y seguridad pública.

Según el documento, en la categoría de soluciones el segmento que más crecerá será el de monitorización remota para controlar la evolución de los dispositivos conectados, de forma que éstos contribuyan a alcanzar el propósito para el que

fueron adoptados, mayoritariamente impulsar la productividad y la eficiencia de los servicios públicos.

Entre las aplicaciones, predominarán las orientadas a implantar dispositivos inteligentes como contadores o appliances que proporcionen una mejora en los servicios que se ofrecen al ciudadano, y esto tendrá mucho que ver que la mejora de las comunicaciones que traerá, por ejemplo, 5G.

El mayor mercado actualmente es Norteamérica y, de momento, parece que eso no va a cambiar en parte porque algunos de los proveedores clave son de la región y, entre ellos, cita a las compañías esta-



## La **oportunidad de negocio** para el **canal TI** se encuentra en ser el que **implante la tecnología** en las ciudades inteligentes, así como en la **gestión de soluciones y servicios** sobre esta tecnología

dounidenses Cisco, IBM, Intel, PTC, Schneider Electric, Honeywell y Quantela, y a la canadiense Sierra Wireless.

### **MUCHO NEGOCIO EN SOLUCIONES Y SERVICIOS EN LAS CIUDADES INTELIGENTES**

Lo vuelve a confirmar un nuevo estudio de MarketsandMarkets, que calcula que los ingresos por soluciones y servicios en torno a las ciudades inteligentes crecerán desde los 308.000 millones de dólares de 2018 a más de 717.000 millones en 2023.

Según este estudio, su adopción crecerá en paralelo a la exigencia de mayor seguridad y mejores servicios para el ciudadano en aras de una mejor calidad de vida y también para conseguir una mejor gestión de los recursos antes el reto del aumento de la población en los entornos urbanos.

En general, las tecnologías relacionadas con la videovigilancia y otras como el reconocimiento facial, que se utilizan

ampliamente en seguridad pública, experimentarán grandes crecimientos. No obstante, la seguridad pública no solo incluye la mejora de la lucha contra el crimen, sino que engloba también otros tipos de soluciones. Por ejemplo, los drones también serán muy demandados para tareas como el rastreo de precisión en incendios, de forma que permiten a los bomberos realizar su trabajo de una forma más segura y evaluar daños. También se pueden emplear en incendios forestales.

También se registrarán crecimientos en ámbitos como el vehículo conectado, con soluciones de comunicación integradas y tecnología telemática que permitirán comunicarse y transferir datos vía inalámbrica.

El estudio también destaca el aumento de los ingresos en soluciones para el transporte y los edificios inteligentes, así como los que tienen que ver con la mejora de la gestión de los servicios de suministro de gas, luz y agua.

### **PRINCIPALES RETOS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS CIUDADES**

Las limitaciones en el gasto y la contratación, la necesidad de analizar grandes cantidades de datos y la integración de plataformas son las principales barreras para el desarrollo de las smart cities. A ello se suman otros como la dificultad de llevar a cabo proyectos de innovación a largo plazo con resultados no inmediatos y compaginarlos con la agenda política.

Los consistorios españoles están encontrando obstáculos a la hora de conseguir que sus ciudades sean más eficientes y sostenibles, según explicaron los responsables de innovación y ciudades inteligentes de distintos ayuntamientos que participaron en un debate organizado esta primavera por enerTIC.

Según quedó patente en esta cita, el desarrollo de las smart cities es clave para mejorar la eficiencia energética y la sostenibilidad de las ciudades, algo que



están demandando hoy tanto la sociedad como las propias instituciones. De hecho, hay una concienciación por parte de los ayuntamientos que ya han puesto en marcha proyectos de movilidad sostenible, gestión inteligente de luminarias, control eficiente del consumo de agua u optimización de rutas de transporte. Para ello, se han utilizado redes de comunicaciones, aplicaciones móviles y plataformas integrales, en las que tienen cabida tecnologías como Blockchain, IoT, la sensorica o las herramientas de Geolocalización (GIS).

Sin embargo, aún tienen importantes retos. En primer lugar, las limitaciones presupuestarias y la dificultad en la contratación de nuevo personal especializado, cada vez más necesario para la gestión de los proyectos de transformación digital de la ciudad y el análisis de la ingente cantidad de información que conlleva.

Por otro lado, los distintos ritmos del avance tecnológico y el de las propias administraciones complican la puesta en marcha proyectos globales de innovación en las ciudades, ya que se acomete la digitalización de forma paulatina por servicios o áreas con el objetivo de su integración en una única plataforma tecnológica de gestión.

A esto se suma la dificultad de llevar a cabo proyectos de innovación a largo plazo con resultados no inmediatos y compaginarlos con la agenda política.

Por todo ello, se hace necesario incrementar la colaboración entre Ayuntamientos, potenciar la colaboración público-privada para poner en marcha y mantener proyectos de innovación, así como establecer planes estratégicos a largo plazo que incluyan todas las actuaciones que se deben desarrollar, siempre adaptados a los recursos de la propia administración y de las necesidades de un ciudadano cada vez más digital. ■

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes



## MÁS INFORMACIÓN



[Smart Cities, conectando puntos para crear un futuro más inteligente](#)



[Smart Cities: modelos de negocio y oportunidades](#)



[IDC: Iniciativas de Smart Cities](#)

## Oportunidades y retos para las plataformas de movilidad como servicio

**El avance de las smart cities va a impulsar el crecimiento de las plataformas MaaS, que integran servicios de transporte como autobuses, taxis, trenes y metro. Un nuevo estudio de Juniper Research sostiene que la movilidad como servicio superará los 11.000 millones de dólares en solo cinco años. Será un incremento espectacular si tenemos en cuenta que la previsión es que este año se facturen 100 millones por este tipo de plataformas.**

**La consultora calcula que el mercado de la movilidad como servicio (MaaS) crecerá**

**a un promedio anual del 156% hasta generar unos ingresos de 11.000 millones de dólares en 2023, fecha en la que habrá 10 millones de usuarios.**

Esta nueva investigación de la firma indica que están aumentando las presiones regulatorias para que haya opciones de transporte conjuntas, sostenibles desde el punto de vista medioambiental y económicas y que esto hace que emerjan este tipo de plataformas.

Juniper Research también sugiere que el avance de smart cities estimulará estas

iniciativas, pero advierte de que es necesario implementar una política de datos abiertos para que los pronósticos se hagan realidad, y que en 2023 los pilotos de hoy se hayan convertido en ofertas de servicios convincentes.

En su opinión, cree que el ahorro de costes que supondrá la movilidad como servicio, atraerá a los usuarios. Según sus previsiones, el uso de estas plataformas ahorrará más de 32.000 millones de dólares en 2023 frente a los 210 millones de 2018.

# EL NUEVO REFERENTE DEL SWITCHING EMPRESARIAL

**D-Link DGS-3130**  
Gigabit 10 GbE Managed Switches  
Stacking / Routing Avanzado

**GARANTÍA  
DE POR VIDA**



## 6 puertos 10 Gigabit

2 x 10GBASE-T Cobre  
4 x 10G SFP+ Fibra



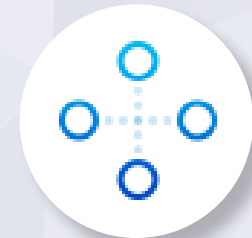
## Routing Completo

Static, RIP v1/v2/ng  
OSPF Lite y VRRP

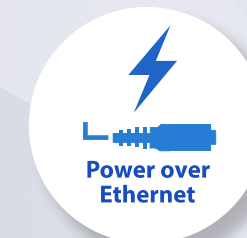


## Apilamiento físico

Hasta 9 Unidades  
Max 342 puertos



## 6KV Surge Protection Posibilidad RPS

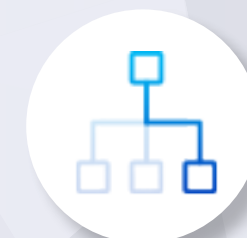


## Modelos PoE+ 24/48p

PoE Budget hasta 370W  
(740W con fuente RPS)



## DHCP Server ERPS para topologías redundantes en anillo



## Modelos de Fibra

24 y 48 puertos SFP  
Ideal para WISP



## Dual Image Full Command Line Interface (CLI)



# Tendencias en el mercado del networking y el papel del canal



El del networking es uno de esos negocios que podemos considerar tradicionales. Quizá no tenga la novedad de la IA o la atención mediática de la nube, pero lo cierto es que sin su participación ninguna de las nuevas tendencias podía ser aprovechadas por las empresas.

¿Te avisamos del próximo IT Reseller?



Para conversar sobre las tendencias en este terreno y el papel del canal en el mismo, hemos querido sentarnos con Pablo Collantes, responsable de Canal para el Sur Europa de Aruba HPE; Bernardo Gómez, responsable de Ventas para Iberia de la división de Ruckus Networks en CommScope, y Anselmo Trejo, director de Marketing de D-Link Iberia.

Para comenzar, quisimos saber cómo se encuentra el mercado en este momento. En opinión de Pablo Collantes, "desde hace unos cuantos años no hay un sector que crece más, sino que las necesidades de crecer en conectividad y poner servicios sobre esta conectividad están aumentando muchísimo. Dependiendo del momento, unos segmentos se comportan mejor que otros, pero, en general, el mercado va acercándose a este tipo de soluciones, no desde el punto de vista de la infraestructura, sino desde el punto de vista del negocio".

En palabras de Bernardo Gómez, "en CommScope tenemos una visión muy amplia de hacia dónde va el mercado. Lo que venimos observando en España los últimos trimestres, es un crecimiento sostenido fundamentalmente en dos verticales: Hospitality, donde la experiencia del cliente es, sin duda, una prioridad y el Sector Público donde, a pesar de la incertidumbre a nivel

político, el programa WIFI4EU ha sido un catalizador".

Según Anselmo Trejo, "nosotros nos fijamos en indicadores como Context, que nos otorga un crecimiento de doble dígito, sobre todo en switching managed y en smart switching, wireless y videovigilancia IP. Además, vemos más interés tanto en los roadshows como en el canal, que no sólo ve incrementado el número de partners, sino que se eleva el uso de las herramientas que tenemos para ellos.

### SECURIZACIÓN DE LOS ENTORNOS INALÁMBRICOS

Uno de los aspectos del negocio del networking que genera mayor interés es el de la securización de entornos wifi. Para Anselmo Trejo, "el interés no está solo en los entornos wifi, sino en todos los entornos de red, porque la protección se basa en la securización de toda la infraestructura de red con todos los parámetros posibles. Debemos desterrar la idea de la inseguridad de las redes inalámbricas, porque lo realmente importante es la protección de los datos de la empresa. La seguridad debe ser de toda la red, porque no olvidemos que GDPR obliga a las empresas a proteger sus bases de datos, y vemos que

algunas pymes no prestan la atención necesaria a esto".

"Estamos viendo un giro en la percepción que tienen los clientes acerca de la securización de sus entornos de red", apunta Bernardo Gómez, que continúa diciendo que "en la actualidad, la securización de redes, más allá de la seguridad a nivel encriptación y autenticación que ofrecen los estándares, es un punto crítico en todos los proyectos de infraestructuras que desarrollamos".

Según Pablo Collantes, "tenemos que cambiar la forma en que hablamos de la seguridad, porque tradicionalmente los malos estaban fuera y los buenos dentro y solo había que



### TENDENCIAS EN EL MERCADO DEL NETWORKING Y EL PAPEL DEL CANAL



“

Ahora lo **importante es la red**. No es el dispositivo, no es el usuario, sino que el **protagonista de WiFi 6** es la posibilidad de la red de dar **servicio a multitud de dispositivos a la vez**”

”

Pablo Collantes, responsable de Canal para el Sur Europa de **Aruba HPE**

de dispositivos dentro de nuestra propia red. Pero, además de saber lo que pasa, debemos poder actuar, bien de forma automática o bien desde el conocimiento de la situación. En resumen, la seguridad es fundamental”.

Una tendencia muy actual, recuerda Anselmo Trejo, es “BYOD, y las empresas necesitan políticas y formación para los empleados. Hay que evitar imponer a riesgos a cualquier dispositivo”.

“Para los clientes, es clave”, apunta Bernardo Gómez, “que sea la propia plataforma BYOD la que haga que los dispositivos eviten que el usuario se salga de la línea de políticas de seguridad que marca de la compañía. El punto más débil en la seguridad de las redes son los propios usuarios”.

#### **NETWORKING, SEGURIDAD E IOT**

Para Bernardo Gómez, “IoT, es un área de negocio estratégica para CommScope. El

sector de Hospitality demanda múltiples soluciones IoT. El principal escollo para la adopción generalizada de soluciones IoT, es la falta de estandarización en la capa de comunicaciones de los dispositivos IoT: BLE, Zigbee, Zwave, LoraWAN... A nivel de red, esto implica una serie de problemáticas a las que en el pasado los clientes no se enfrentaban: La securización de los dispositivos IoT para evitar brechas de seguridad, y la densidad de dispositivos en red”.

Añade Pablo Collantes “que hay un problema con muchos dispositivos IoT, y es que no autentican, con lo que no tenemos información sobre ellos, por lo que necesitamos sistemas que sean capaces de identificar qué se conecta a nuestra red. Además, creo que WiFi 6 va a ayudar mucho en eso, lo que ayudará a dinamizar el mercado”.

Desde el punto de vista de Anselmo Trejo, “el mayor crecimiento está dándose ahora

Clica en la imagen para ver la galería completa



securizar el perímetro, pero todas las redes wireless han acabado con el perímetro y la seguridad debe basarse en otros parámetros, ya sea en la identificación de la persona, del dispositivo, de las dos... para eso necesitamos que el sistema nos dé visibilidad y control, visibilidad de todo lo que se conecta a nuestra red. Además, muchas veces el problema viene por los usuarios de la propia red, por lo que debemos monitorizar el comportamiento

“

Las **tecnologías 5G y WIFI6** se van a complementar sin duda, y tanto en entornos de **Red de Area Local (LAN)**, como en **entornos de alta densidad** como estadios, WIFI6 será la opción elegida ”

Bernardo Gómez, Responsable de Ventas para Iberia de la división de Ruckus Networks en **CommScope**

pocas semanas se han aprobado las especificaciones finales de WiFi 6. Las posibilidades son muy grandes, pero actualmente los clientes están satisfechos con los anchos de banda, y todavía hay pocos dispositivos que puedan aprovechar las ventajas del nuevo estándar. Va a suponer una gran evolución, pero todavía nos falta un poco de tiempo”.

Para Bernardo Gómez, “Hay una serie de diferencias fundamentales en el salto a WIFI6 frente a lo que sucedió en la adopción de estándares anteriores como 802.11ac: En esta ocasión, a nivel de usuario, lo más importante no es que hayamos aumentado la velocidad de comunicación. Lo que hace diferente a WIFI6 es la adopción de OFDMA. Esto hace que WIFI 6 sea un estándar más eficiente, ofreciendo latencias sensiblemente inferiores a las que teníamos en estándares anteriores y un consumo de batería en los dispositivos móviles más eficiente. Estas

latencias ultra bajas, abren la puerta a nuevas aplicaciones”.

“Otra diferencia frente a estándares anteriores”, continúa, “es que los clientes que decidan dar el paso a WIFI6 deben replantearse su arquitectura de red actual, porque necesitarán redes multigigabit para gestionar el tráfico que se genera en los puntos de acceso, y obtener el máximo potencial de la infraestructura. Por este motivo, todos los proyectos de redes WIFI6 que estamos desarrollando en la actualidad, llevan aparejado una redefinición de la infraestructura de red que da servicio a los puntos de acceso.

Y hay algo más, apunta Pablo Collantes, “ahora lo importante es la red. No es el dispositivo, no es el usuario, sino que el protagonista de WiFi 6 es la posibilidad de la red de dar servicio a multitud de dispositivos a la vez. Añadiendo el punto de vista de negocio, esto es fundamental. Hace años, lo impor-

Clica en la imagen para ver la galería completa



en el sector consumo, y nosotros integramos todo esto en nuestra plataforma. Es un futuro, incluso un presente, prometedor, pero necesitamos que la plataforma esté securizada, controlando quién accede y asegurando que las conexiones no fallan”.

### VEINTE AÑOS DE WIFI... Y AHORA WIFI 6

En opinión de Anselmo Trejo, “tras las diferentes evoluciones del estándar, hace unas



tante era tener conectividad, luego el ancho de banda, pero lo importante sobre este ancho de banda son los servicios que puedes ofrecer por encima, incluso algunas que hoy no están diseñadas o pensadas, pero que van a venir. Son servicios sobre los dispositivos móviles, y, para eso, necesitan ancho de banda dentro de la red y en la conectividad. Se van a necesitar grandes estándares de calidad en la red, pero para generar negocio sobre ella. Casi se va a convertir en un commodity”.

Esta necesidad de conectividad omnipresente, señala Bernardo Gómez, “es el punto de unión entre WiFi 6 y 5G. Porque ya hablamos de conectividad ubicua. Independientemente de dónde esté el usuario y con qué dispositivo, va a demandar una experiencia de conexión exactamente igual. Son dos tecnologías con casos de uso muy diferenciados, pero con muchas similitudes a nivel tecnológico”.

### COEXISTENCIA DE WIFI 6 Y 5G

En este sentido, nuestros interlocutores se muestran convencidos de que la coexistencia entre WiFi 6 y 5G va a ser fundamental, tal y como explica Anselmo Trejo, de ahí que sea necesario ofrecer soluciones que integren ambas posibilidades y que den soporte a las nuevas redes móviles que irán acapa-

“

**El objetivo es mejorar al máximo la experiencia del usuario a partir de la información y la inteligencia que pongamos sobre la red**”

”

Anselmo Trejo, director de Marketing de **D-Link Iberia**

rando el mercado, con mayores anchos de banda y más posibilidades para aplicaciones presentes y futuras.

Para Pablo Collantes, implementar una solución de conectividad móvil en una empresa podrá disparar los costes, “de ahí que necesite una tecnología que coexista con ella y me ofrezca el soporte necesario y no me obligue a cambiar todos los dispositivos que actualmente se conectan a mi red porque dejarían de ser compatibles con 5G. Además, cuando miramos el negocio, es fundamental el valor de los datos que corren por la red y el negocio que nos van a proporcionar, y es fundamental que estos datos me pertenezcan y no le pertenezcan a un operador, para usarlos como quiera y para controlar y potenciar mi negocio. Con todo, no tiene sentido que alguien opine que no van a coexistir ambas tecnologías”.

Para Bernardo Gómez, “las dos tecnologías se van a necesitar y van a coexistir. La

topología de despliegue de las redes 5G será muy diferente a la de las redes 4G, y el despliegue en arquitectura de micro celda hará que la propagación de señal sea mucho menor, ofreciendo mejores resultados a nivel de comunicaciones en exteriores que en interiores.. Las tecnologías 5G y WiFi6 se van a complementar sin duda, y tanto en entornos de Red de Área Local (LAN), como en entornos de alta densidad como estadios, WiFi6 será la opción elegida. Esta afirmación se basa en el coste de despliegue por celda de la tecnología 5G, sensiblemente superior al de WiFi6, Para aplicaciones como conectividad con vehí-

Clica en la imagen para ver la galería completa



¿Te avisamos del próximo IT Reseller?



culos, movilidad y soluciones IoT outdoor, 5G será la tecnología que predomine”.

## LA RED Y EL NEGOCIO

Al hilo de este tema, Pablo Collantes nos indica que, cada vez más, “el negocio es el principal motor de la red. Cada vez se usa más la información de la red para pasarla por servidores de Big Data e ir creando modelizaciones de nuestro propio negocio en función de la información de que disponemos. De ahí que queramos sacar la mayor cantidad de información posible para poder personalizar al máximo la oferta para cada usuario. Para ello, necesitamos obtener la información de la red y analizarla”.

Pero esto va más allá de la analítica, apunta Anselmo Trejo, que señala que “los clientes en videovigilancia o el retail, por ejemplo, nos demandan mapas de calor, o, incluso, si pensamos en el administrador de cualquier red, hay mucha información sobre la propia red que nos permite automatizar y mejorar la eficiencia. Al final, el objetivo es mejorar al máximo la experiencia del usuario a partir de la información y la inteligencia que pongamos sobre ella”.

Para Bernardo Gómez, “para nosotros Big Data tiene dos líneas muy diferenciadas, analítica de negocio y analítica de red. Con la analítica de red, perseguimos optimizar el rendimiento y seguridad de la red e implementar modelos de mantenimiento “predictivo” en



el entorno de red. La analítica de negocio es la parte más compleja, ya que el éxito de la modelos de Machine Learning se basa en el volumen de datos analizados y es en la capacidad para extraer datos de uso de la red lo que va a permitir al cliente, diseñar cuadros de mando, modelos estadísticos y tomar decisiones sobre su negocio”.

Y, pensando en las pequeñas y medianas empresas, estas soluciones, apunta Anselmo Trejo, “permiten, incluso, ofrecer la propia gestión en remoto de la red como uno de estos servicios que demandan los clientes”. ■



## MÁS INFORMACIÓN



[Tendencias en networking y el papel del canal](#)



[WiFi4EU](#)



[La UE quiere municipios con WiFi gratuito](#)



[Más de 500 municipios reciben 75 millones de euros para implantar wifi en espacios públicos](#)

## Networking como servicio

Este networking como servicio, ¿es una realidad? Indica Anselmo Trejo que “cada día vemos más especialización en el canal porque la tecnología lo requiere. Pero el interés es enorme y cuando le muestras estas posibilidades de gestión se incrementa, no solo por la creciente complejidad técnica, sino por poder evitar desplazamientos de los técnicos y por poder reaccionar rápidamente ante una incidencia. Pese a las inversiones iniciales, a la larga la cloud networking va a suponer unos ahorros impresionantes”.

Para Bernardo Gómez, “hemos vivido la evolución de clientes. Estos, al principio, querían tener una controladora en sus manos. Después, querían una controladora también bajo su control pero que les permitiera gestionar diferentes localizaciones, antes de pedir, posteriormente, estas capacidades en cloud, ya fuera privada o pública. Y el último paso del cliente es querer que una empresa se encargue de esa gestión, y ahí aparecen los Managed Service Providers, que pueden trabajar en un modelo OPEX puro, o en un modelo mixto. Sin duda

es una tendencia donde vemos el mayor crecimiento. Además, por las economías de escala, es una línea muy interesante para estos proveedores de servicios gestionados”.

En opinión de Pablo Collantes, “según los datos de IDC, el 40% de los clientes estarán comprando la red como servicio dentro de 3 años. Esto es bueno, pero hay un problema que solucionar. Montar algo de software como servicio, es sencillo, pero la red tiene una infraestructura física que debe estar y debe tener una amortización. Por eso no es posible montar un As a Service puro con la red, pero lo importante no es la red, es el negocio. Cuanto más valor aporte a un negocio un servicio, más sencillo es que no lo dejes. Por eso el proveedor tiene la libertad de invertir en una red muy grande, sin el peligro de que al poco tiempo el cliente se vaya, porque la capa de servicios es tan importante para su negocio que no va a cambiar. Y digo negocio porque el interlocutor ha cambiado, y el que compra ahora no es el mismo que compraba antes la red en el cliente”.



# CAMBIO DE REGLAS

EN EL MERCADO DE CONSUMIBLES DE IMPRESIÓN  
MAYORISTAS Y DISTRIBUIDORES, LOS GRANDES AFECTADOS





# LA NUEVA RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL DE FABRICANTES, MAYORISTAS Y DISTRIBUIDORES

LOS CONSUMIBLES USADOS YA NO PUEDEN TERMINAR EN LA BASURA. LA NUEVA LEY TRASLADA A FABRICANTES, MAYORISTAS Y DISTRIBUIDORES LA RESPONSABILIDAD DE RECICLAR LOS CONSUMIBLES USADOS.



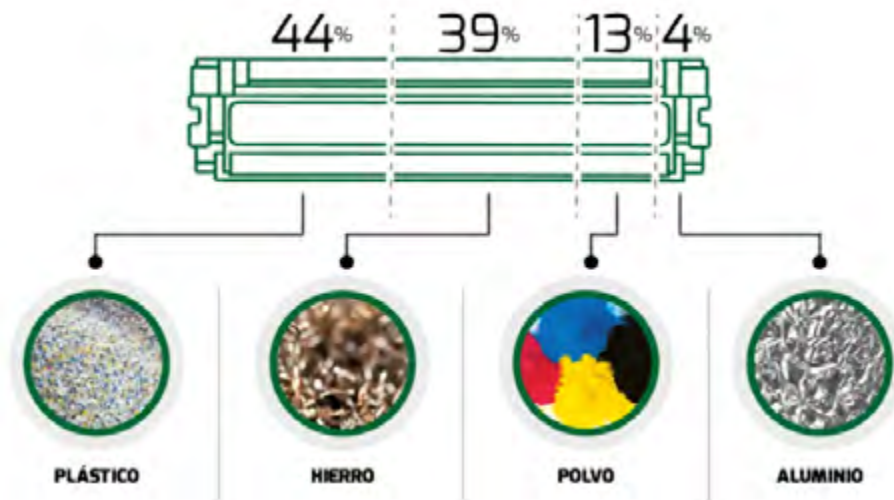
El reciclaje de los consumibles de impresión es obligatorio desde que el 15 de agosto de 2018 fueran incluidos en la categoría de aparatos electrónicos. Esta responsabilidad recaerá, según el Real Decreto (RD) 110/2015, en quien “ponga el consumible en el mercado”, lo que en la práctica significa ser el primero en emitir una factura para ese consumible en España. Este papel, que tradicionalmente ha estado en manos de los grandes fabricantes del mercado de impresoras, ya no es así en el segmento de los consumibles.

El mercado de consumibles hace muchos años que dejó de ser nacional y amplió su ámbito a toda Europa. La concentración del canal mayorista de consumibles en la figura de los grandes mayoristas paneuropeos ha provocado que sea muy común que mayoristas y distribuidores españoles compren el consumible en el canal oficial fuera de España, muy al dictado de los precios.

Con el cambio de reglas legales ocurrido el pasado año, la responsabilidad de costear el reciclado de los consumibles vendidos recae ahora también en todos estos mayoristas y distribuidores cuando compran el consumible fuera de nuestras fronteras para revenderlo en España. Es indiferente que compren dentro o fuera del espacio común europeo. A efectos de responsabilidad medioambiental son ellos quienes “ponen” por primera vez



## RECICLAJE DE CONSUMIBLES



COMPOSICIÓN DE UN CONSUMIBLE

el consumible en el mercado español, y serán ellos los responsables de asegurar que se recoge y recicla correctamente al menos el 65% de los consumibles que vendieron. Las sanciones previstas pueden ascender hasta 1.750.000 euros para los casos más graves. Con este nuevo escenario comprar fuera de España el consumible puede que ya no sea sólo una cuestión de precio.

Pero no termina aquí el movimiento de las reglas del juego para mayoristas y distribuidores. Aquellos que decidan comprar en fuentes españolas podrán evitar esta nueva responsabilidad, pero lo que con el nuevo RD ninguno podrá obviar es la prohibición de vender consumibles de proveedores que no estén legalmente inscritos en el Registro Integrado Industrial, es decir, de provee-

dores que no estén cumpliendo con su responsabilidad medioambiental.

### OBLIGACIONES PARA TODOS LOS JUGADORES

Como señala la OCU (Organización de Consumidores y Usuarios), también aparecen nuevas reglas para los usuarios finales. Queda prohibido el abandono o la entrega a gestores no autorizados del consumible usado, debiendo entregarlo en la tienda donde se adquiriera uno nuevo. En este sentido, la OCU recuerda que las tiendas on-line están obligadas a recogerlo, igual que las tiendas físicas y que los consumidores deben exigirlo. En el caso de no adquirir un nuevo consumible, la OCU enfatiza que es posible entregar el viejo en cualquier establecimiento que venda con-

sumibles y disponga de más de 400 metros cuadrados, estando obligado a disponer de contenedores donde se recojan estos residuos electrónicos gratis, o también en el punto limpio del municipio.

Como apunta el RD en su exposición de motivos, se trata de un paso adelante hacia un modelo de economía circular que garantice el máximo aprovechamiento de los recursos mediante la reutilización de los materiales que los componen, y que hasta el año pasado terminaban mayoritariamente en la basura, y de allí a un vertedero.

Un paso adelante que carga las tintas esta vez también sobre el distribuidor, dándole un papel muy relevante en todo el proceso de venta del consumible y de recogida de estos residuos al final de su vida útil. ■



ENTREVISTA José Pérez, Consejero Delegado de Recyclia

LOS PRINCIPALES FABRICANTES DE SISTEMAS DE IMPRESIÓN A TRAVÉS DE RECYCLIA SE HAN ADELANTADO A LA NUEVA NORMATIVA PARA ESTOS RESIDUOS CREANDO LA INICIATIVA TRAGATÓNER/TRAGATINTA. EL CANAL JUEGA UN PAPEL CRUCIAL EN ESTA MEDIDA Y, DE MOMENTO, SON ESPRINET, INGRAM MICRO Y TECH DATA LOS TRES MAYORISTAS DE MAYOR TAMAÑO DEL MERCADO TIC EN ESPAÑA LOS QUE HAN DECIDIDO UNIRSE TAMBIÉN A ELLA.



## EL SECTOR DE LA IMPRESIÓN SE UNE EN ESPAÑA PARA OPTIMIZAR EL RECICLAJE DE CARTUCHOS DE TÓNER Y TINTA

**T**ragatoner/Tragatinta es un programa creado desde Recyclia, a través de su fundación Ecofimática, donde se reúnen los principales fabricantes de sistemas de impresión que operan en España (Bro-

ther, Canon, Dysteca, Epson, Konica Minolta, Kyocera, Lexmark, Mastertec, OKI, Panasonic, Ricoh, Riso, Toshiba y Xerox).

Estos fabricantes, conscientes del cambio normativo que se avecinaba, encargaron a

Recyclia el diseño y puesta en marcha de un programa de recogida y reciclado específico para los cartuchos de tóner y tinta. Un programa para dar servicio a sus distribuidores y a sus clientes a la hora de deshacerse



## RECICLAJE DE CONSUMIBLES

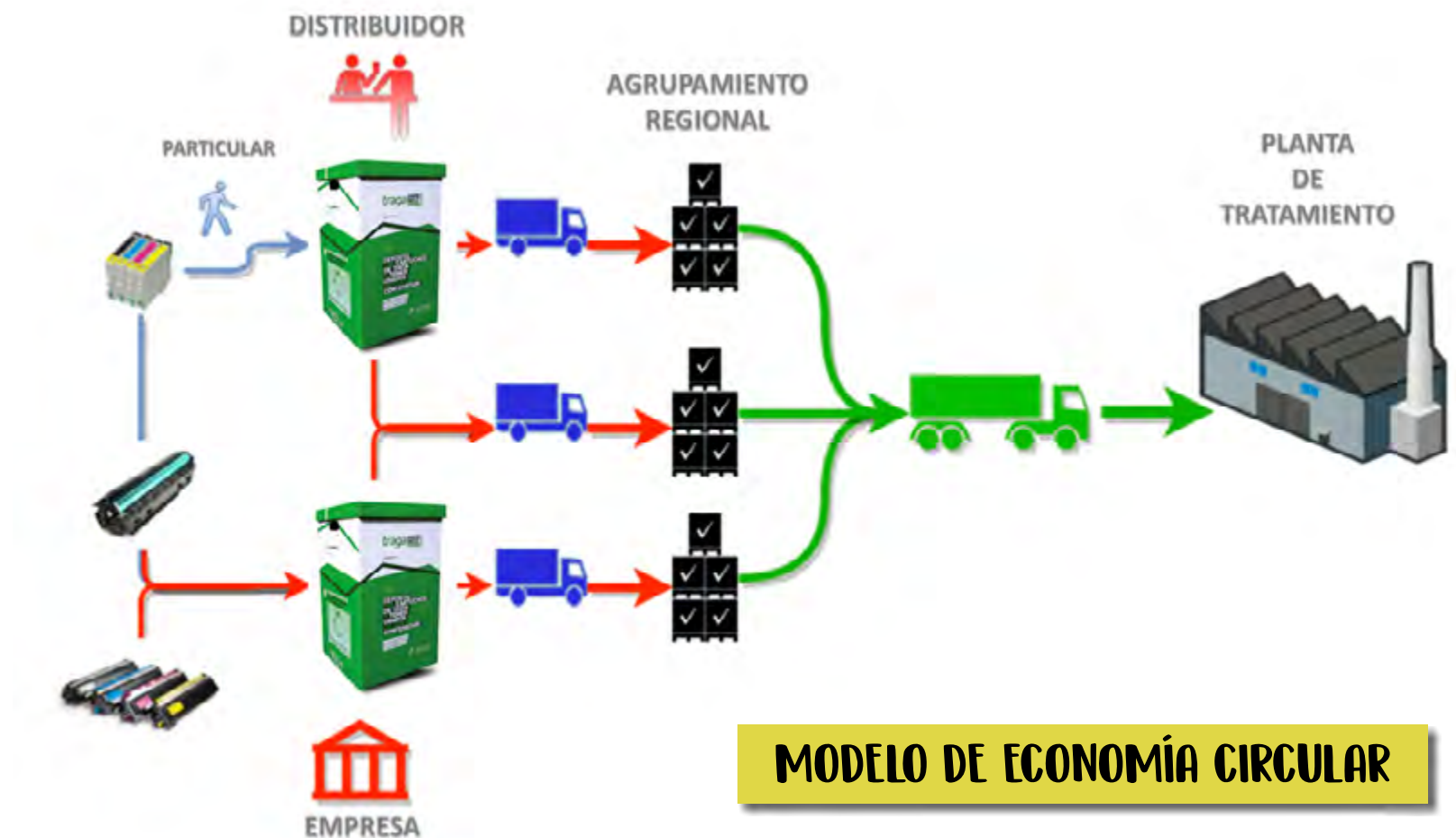
del consumible usado con todas las garantías que exige la ley. El programa comenzó a operar el 1 de agosto de 2018, días antes de la entrada en vigor de la nueva normativa.

Los tres principales mayoristas del sector, Esprinet, Ingram Micro y Tech Data, se unen también al programa para garantizar a todos sus clientes que están cubiertos ante cualquier responsabilidad derivada del nuevo marco jurídico.

El programa se basa en el despliegue de una red de contenedores de recogida ubicados lo más cerca posible del origen del residuo, para evitar que los consumibles terminen en la basura. En este mercado los mayores productores de consumibles usados son distribuidores, empresas y organismos públicos y a ellos es a quienes se ofrece el servicio.

La operativa se desarrolla íntegramente a través de la web ([www.tragatoner.es](http://www.tragatoner.es)) donde tras registrarse, pueden solicitar la entrega de los contenedores y la recogida del consumible usado. En la misma web pueden descargarse los certificados que garantizan a distribuidores, empresas y organismos su pleno cumplimiento legal y medioambiental.

Los usuarios particulares y las pequeñas empresas disponen de un localizador web ([www.tragatoner.es/establecimientos-cola-](http://www.tragatoner.es/establecimientos-cola-)



### MODELO DE ECONOMÍA CIRCULAR

[www.tragatoner.es](http://www.tragatoner.es)) donde encontrar el ECO punto más cercano a su domicilio para tirar su cartucho gastado con todas las garantías. Estos ECO puntos son distribuidores de informática con local comercial abierto al público, donde además de deshacerse del cartucho gastado, pueden comprar uno nuevo.

En este primer año de servicio se han incorporado ya a Tragatoner más de 4.500 puntos de recogida, de los que el 25% son distribuidores, dando cobertura nacional incluyendo

Baleares y Canarias. Se han desplegado más de 16.000 contenedores y se han recogido más de 200.000 kilos de consumibles usados, que ya no terminarán en la basura.

### SISTEMA REFUTADO: PRIMER MODELO DE ECONOMÍA CIRCULAR

Recyclia ha basado el diseño del sistema Tragatoner/Tragatinta en la experiencia adquirida durante los últimos 15 años en la gestión de residuos ofimáticos.

## RECICLAJE DE CONSUMIBLES

Los consumibles recogidos son trasladados a una primera planta de clasificación, lo que permite devolver a cada fabricante aquellos cartuchos aptos para su reutilización, conforme a sus criterios de fabricación y sus políticas medioambientales particulares.

El resto de consumibles pasan a una planta de tratamiento en la que separan sus distintos componentes (plástico, aluminio, hierro, polvo de tóner y tinta) para permitir así su retorno al proceso de fabricación de nuevos productos.

Para el polvo de tóner y la tinta líquida, Recyclia ha puesto en marcha un área de I+D+i en busca de opciones de reutilización de estas complicadas sustancias. Concretamente, y en el caso del polvo de tóner, la entidad está evaluando su uso como componente del alquitrán para asfaltado de carreteras, y en el caso de la tinta, su utilización como tinte para pinturas.

### LA INCIDENCIA EN EL CANAL

La responsabilidad medioambiental es una pieza clave para garantizar la sostenibilidad de nuestro entorno. El canal de distribución es una pieza clave en este proceso y por ello la nueva normativa les ha cargado con una importante responsabilidad. La responsabilidad como distribuidores de hacerse cargo del consumible gastado cuando venden



uno nuevo y la responsabilidad como importadores (cuando compran el consumible fuera de España) de financiar y organizar el reciclado de estos.

Tragatoner/tinta es para los distribuidores su oportunidad de cumplir con ambas responsabilidades, la moral y la legal, sin asumir ningún coste. Los fabricantes y los mayoristas que integran Tragatoner/tinta lo asumen por ellos. Cuando un distribuidor compra a

estos fabricantes y mayoristas pueden estar tranquilos de tener cubiertas todas sus responsabilidades derivadas de la nueva ley.

“La nueva normativa establece unos objetivos y unas obligaciones difíciles de alcanzar individualmente a los fabricantes, mayoristas y distribuidores que importan y comercializan consumibles en España. Tragatoner/Tragatinta es hoy el único sistema colectivo capaz de garantizar la correcta gestión de estos residuos, y el único capaz de propiciar el primer caso de economía circular del mercado de consumibles”, concluye José Pérez, consejero delegado de Recyclia. ■

### CONTENIDO RELACIONADO

[El sector de la impresión se une en España para optimizar el reciclaje de cartuchos de tóner y tinta](#)

[El modelo de economía circular aplicado al reciclaje de consumibles de impresión, según Recyclia](#)

[‘Somos un ejemplo en Europa en la gestión del reciclaje de residuos’: José Pérez, de Recyclia](#)

SI TE HA GUSTADO ESTE ARTÍCULO, COMPÁRTELO

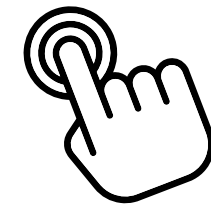






ecopilas) ecofimática) ecoasimelec) ecolum)

## AVANZANDO EL RECICLAJE DEL FUTURO DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS, PILAS Y BATERÍAS



Cifras que nos sitúan a la cabeza de Europa,  
tanto por su dimensión, como por nuestro COMPROMISO.



**+1.550**  
empresas  
adheridas



**+5.000**  
convenios de  
colaboración



**+59.000**  
puntos  
de recogida



**+300.000**  
toneladas total  
recogida

Tragatóner es un programa  
medioambiental gestionado por  
Recyclia a través de sus  
fundaciones

traga **tóner**  
**tinta**)  
ecofimática)



**DEPOSITA TUS  
CARTUCHOS DE TINTA  
Y TONER USADOS  
EN NUESTRO  
CONTENEDOR**

Programa medioambiental desarrollado por los  
principales fabricantes del mercado de impresión





A man in a white shirt is leaning over a laptop, looking at the screen. Another man in a blue cardigan is sitting at the desk, also looking at the laptop. The background shows a modern office with several desks and lamps.

**it**

REPORTAJE

# Software de Recursos Humanos, clave en el futuro del trabajo



**E**n la era digital, en la que los cambios y la volatilidad del entorno son una constante, las empresas deben buscar soluciones tecnológicas que les permitan responder con eficiencia en tiempo y forma a los nuevos requerimientos que plantea el negocio, tanto desde el punto de vista del cliente, como desde la perspectiva del empleado. La tecnología ayuda a mejorar la gestión en la totalidad de las áreas de las empresas, incluida Recursos Humanos, donde cada día se piensa menos en funciones que se han convertido en estándares, como procesar la nómina, y ganan peso las personas, la gestión de su talento y sus planes de desarrollo profesional. De los últimos avances en software de RRHH y de las oportunidades que trae consigo, hemos hablado con aggity, Cezanne, Ingram Micro, SAP y Wolters Kluwer.

A medida que la transformación digital se mueve hacia el núcleo de la estrategia de la empresa, las organizaciones buscan un mejor acceso al talento, un mayor compromiso, y un mayor enfoque en el autoservicio de los empleados. Según IDC Research España, aunque el 41,5% de las organizaciones no dispone de una solución de gestión de recursos humanos (RRHH) que les permita valorar la experiencia del

empleado, sí lo ven necesario. Es por ello que la consultora vaticina que el mercado de aplicaciones de RRHH en España experimentará crecimiento medio del 7%, y en 2021 rondará los 108 millones de euros.

“En aggity estamos seguros de que la demanda de este tipo de soluciones va a experimentar un crecimiento notable, y por ello estamos dirigiendo nuestra área de I+D al desarrollo de soluciones con funciones de alto valor añadido”, asegura Oscar Pierre, presidente y CEO de aggity. “Los datos, tanto de carácter profesional como personal, son

múltiples y variados, y tratados con tecnologías punteras nos permiten predecir qué es lo mejor para fomentar el talento de cada persona. Esta es la clave”.

Según José Luis Velázquez, HCM Sales Director Spain, Turkey, Israel, Portugal and Francophone Africa (SEFA) de SAP, “el mercado de software de RRHH está funcionando bien este año y que se está notando un aumento de la demanda. La escasez de talento y la necesidad de atraerlo y retenerlo está propiciando que las empresas se lancen a implantar soluciones de gestión de RRHH”.



“**Lo digital será cada vez más determinante en los procesos que intervienen en la gestión de las personas**”

José Manuel Villaseñor, Partner Director de **Cezanne HR** en España

People analytics



**¿CUÁLES SERÁN LAS TENDENCIAS DE RECURSOS HUMANOS EN 2019?**

## RETOS DEL DEPARTAMENTO DE RRHH

Los responsables del área de RRHH ya no se encargan de únicamente de administrar funciones de back-office separadas, sino que deben pasar a liderar todo lo relacionado con la fuente de trabajo dentro la transformación digital, ayudando a sus empresas a ser más eficientes y competitivas. El principal reto para estos profesionales pasa por desarrollar una nueva cadena de talento, conectando tareas y proyectos con valores y capacidades de cada profesional.

Las áreas de Recursos Humanos han tomado conciencia de que la tecnología ha cambiado la forma y la velocidad con la que

¿Te avisamos del próximo IT Reseller?



las personas nos conectamos y compartimos información. Nunca como hasta ahora se había tenido acceso a tanta información sobre las acciones, comportamientos, relaciones y conexiones que se genera y establecen en el entorno profesional. Este ingente volumen de datos permite saber entre otras muchas cosas, en qué tareas es excelente, bueno, malo o regular un profesional tanto a nivel individual como colectivo.

También, permite detectar áreas de mejora en determinados entornos, identificar el talento oculto, etc. Las empresas tendrán la capacidad de ubicar el talento necesario, con las competencias necesarias, en el momento preciso y en tiempo real.

Por otra parte, la tecnología también está fomentando una mayor integración y flexibilidad en las empresas proporcionando a los empleados una mayor participación y la posibilidad de que creen sus propias experiencias de trabajo. La tecnología ayuda a liberar tiempo, a gestionar el talento y, a dotar de más autonomía a las personas que, seguro, mostrarán mayor energía si, ven reconocidos y valorados sus esfuerzos y su contribución al éxito corporativo.

“La tecnología está cambiando el modo en el que los empleados trabajan, interactúan y se comunican en el entorno laboral. No sabemos cómo será realmente el futuro de los Recursos Humanos, pero sí podemos afirmar que lo digital será cada vez más determinante en todos los procesos que intervienen en la gestión de las personas”, afirma José Manuel Villaseñor, Partner Director de Cezanne HR en España.

Otro reto al que tienen que hacer frente las compañías es al fomento de un cambio cultural que las convierta en organizaciones más humanas, en las que se prime la gestión



“ Si hay un ámbito en el que claramente las empresas se decantan por SaaS, ese es RRHH ”

José Luis Velázquez,  
HCM Sales Director  
Spain, Turkey,  
Israel, Portugal and  
Francophone Africa  
(SEFA) de **SAP**





de los empleados como personas y cuidando todos los aspectos, incluido el disfrute de la vida personal y la salud, mediante programas de bienestar.

Como señala Victoria Miravall, Payroll & HCM Product Manager de Wolters Kluwer Tax & Accounting España, "la salud y el bienestar de los empleados es tendencia a nivel social y a nivel global y, obviamente, esto se

traslada a las organizaciones. Los empleados quieren estar sanos, comer saludablemente, hacer ejercicio, etc., y cada vez más organizaciones se han dado cuenta de que tener una labor activa en este ámbito y ser dinamizador y parte implicada en ello incrementa notablemente la satisfacción, salud y productividad de sus organizaciones".

Tampoco podemos olvidar otro problema

que acucia al área de RRHH: la escasez de talento. Existe una mayor competencia por atraer talento, que la digitalización no ha hecho sino agudizar. "Tanto la atracción del talento como la mejora de la experiencia del empleado son fundamentales hoy en día para unas empresas que, además, tienen que gestionar plantillas con una amplia variedad de modalidades de contrato, en las



## RRHH en la nube: de futurible a realidad

Actualmente encontramos en el mercado un montón de soluciones que operan únicamente bajo el paraguas Cloud y con modelos de explotación tipo SaaS. El crecimiento en esta modalidad en los últimos años ha sido relevante. Se han roto las posibles barreras existentes y han prevalecido las ventajas que aporta, especialmente en la gestión de RRHH: sistemas conectados, flexibilidad, disponibilidad, adaptabilidad, etc.

Cezanne HR es un claro ejemplo de ello. Según el Partner Director de Cezanne HR en España, "nuestra solución es nativa en la nube, fundamentalmente, porque entendemos que facilita la implementación

y el uso de la tecnología en beneficio de la eficiencia y rentabilidad de las empresas; porque permite una mayor escalabilidad e integración con otras soluciones; porque favorece la innovación, tanto para el cliente, la empresa que implementa la solución, como para el propio proveedor tecnológico; porque permite, desde el punto de vista de la inversión eliminar la presión que ejercen las grandes cifras y, por la misma razón, favorece un retorno más rápido y seguro. Creo que hay muchas razones que justifican el avance de las soluciones SaaS y del Cloud en todo tipo de empresas".

Otro ejemplo es SAP SuccessFactors HCM Suite, una solución

HCM SaaS con 125 millones de usuarios en todo el mundo. "Precisamente, si hay un ámbito en el que claramente las empresas se decantan por SaaS ese es RRHH, lo que ha convertido a esta área de las empresas en pionera en la implantación de soluciones cloud, frente a otros ámbitos de la gestión empresarial", apunta José Luis Velázquez.

En el caso de Aggity, sus soluciones son 100% web, 100% en la nube y 100% SaaS. Para Oscar Pierre, CEO de la compañía, "es muy importante que las soluciones de software estén alojadas en la nube, pero es igualmente imprescindible que su tecnología

permita una gestión 100% web y un uso en modelo SaaS. Sin lugar a duda, este es el futuro y la mejor forma de utilizar y gestionar unas soluciones que, además, ofrecen la posibilidad de crecer y adaptarse a las circunstancias de cada empresa y a sus necesidades en cada momento".

El software de RRHH en la nube es el futuro, pero también el resto de las aplicaciones y sistemas de otras áreas. "La modalidad de pago SaaS cada vez estará más integrada en el día a día de las empresas y de los usuarios. Es una gran oportunidad que el canal tiene para desarrollarse en este ámbito", señala Mónica Díaz, de Ingram Micro.

“Para la mejora de procesos de Recursos Humanos hay que dirigirse al director de esta área”

Mónica Díaz, HR Business Partner de Ingram Micro Iberia

que cada vez ganan más peso los empleados temporales y los colaboradores. También a unas plantillas mucho más diversas: hay hasta cinco generaciones, con diferente objetivos y necesidades, trabajando juntas”, recalca José Luis Velázquez, de SAP.

Frente a todos estos desafíos, los nuevos aplicativos inteligentes de gestión del capital humano contribuyen a la resolución de problemas de amplio espectro. Desde las tareas más administrativas, como pueden ser la actualización de los datos personales o la aprobación de los permisos de vacaciones, hasta las actividades más complejas, como el establecimiento de un flujo de trabajo ágil y seguro en el que las personas ganan visibilidad y, contribuyen a la innovación individual, colectiva y, hasta, corporativa. Y eso, desde luego impacta en la productividad de los negocios.

### SECTORES QUE TIRAN DE LA DEMANDA

El software de RRHH son unos aplicativos que se utilizan y, sobre todo, se rentabilizan en todos los sectores de actividad. “No obstante, en aquellos sectores en los que se está produciendo una mayor demanda de empleo, como son los relacionados con las Tecnologías de la Información y la Transformación Digital, Turismo, Comercio y Retail o Logística, la incorpo-



ración de soluciones de RRHH es mucho más elevada, dado que en la atracción y retención del talento se juegan el futuro de sus negocios”, puntualiza José Luis Velázquez, de SAP.

Oscar Pierre, de aggity, también considera que la demanda de soluciones software avanzadas de RRHH corresponde principalmente a los sectores en los que satisfacer la demanda de buenos profesionales resulta más complicado y se requiere de personas con visión de futuro y con capacidad de involucración en los proyectos. “A estos profesionales hay que cuidarlos, gestionarlos con inteligencia y potenciar su talento dentro de la organización”.

Por su parte, José Manuel Villaseñor, de Cezanne, opina que no hay un sector por encima de otro como promotor de ese efecto tractor que impulsa al mercado, sino que la diferencia la marca el tamaño de la organización en cuanto a volumen de empleados.

“Más allá de si una empresa opera en la industria TI, Aseguradora, Farmacéutica

o Telco, Comunicación o Utilities, creo que lo determinante es la plantilla. Es evidente que una empresa con una plantilla muy pequeña puede operar fácilmente con herramientas como Excel. Sin embargo, cuando las plantillas aumentan, la operativa se complica de forma que garantizar procesos tan críticos como el desempeño, la formación, los planes de carrera y sucesión, es sencillamente imposible sin el apoyo de soluciones tecnológicas que garanticen, por un lado, la corrección de los procesos en sí, y, por otro, la seguridad de los datos que se utilizan”, apunta Villaseñor.

De la misma opinión es Victoria Miravall, de Wolters Kluwer, que defiende que, históricamente, más que por sectores, el impulso ha venido provocado por el tamaño de las compañías, pues la complejidad en la gestión y las necesidades intrínsecas a ello han impulsado la demanda de este tipo de soluciones, y lo más probable es que se siga en la misma línea en los próximos años. “Actualmente, el impulso ya no tiene tanto que ver con el tamaño de las compañías sino con otros factores, como pueden ser el papel de dinamizador de la transformación digital que desempeña el departamento de RRHH o la demanda y necesidad de atraer y gestionar talento digital”.



“El canal de ventas es la forma de ofrecer esta tecnología a todos los posibles clientes”

Oscar Pierre,  
presidente  
y CEO de aggity



## LA IA APLICADA A LA GESTIÓN DEL PERSONAL

El software en Recursos Humanos satisface diferentes áreas, tales como la selección y atracción del mejor talento, mejorar la experiencia del trabajador en procesos como el onboarding en la compañía, el desarrollo a través de la formación y la evaluación del desempeño, gestión y análisis de bases de datos que ayudan a la toma de decisiones. Las opciones son muchas y actualmente están en constante desarrollo.

En lo que todos los grandes proveedores de soluciones de gestión de las personas coinciden es que éstas se mueven, como otros tantos aplicativos tecnológicos, hacia la implementación de nuevos desarrollos tecnológicos vinculados al análisis de los datos y, también, a la Inteligencia Artificial. IDC prevé que un mayor uso del machine learning revolucionará las aplicaciones de RRHH.

Efectivamente, la aplicación de las herramientas de análisis y de machine learning está teniendo un impacto importante en el ámbito de los RRHH, que se incrementará en el futuro. Según Deloitte, las compañías que aplican análisis de capital humano registran un mayor rendimiento que las que no lo hacen. De hecho, José Luis Velázquez, de SAP, asegura que "los planes de carrera personalizados para cada empleado ya son una

realidad en algunas empresas. También se está aplicando machine learning, junto con las herramientas de analíticas de empleado, para predecir y optimizar el impacto que las políticas de RRHH podrían tener en los empleados y en el negocio".

El uso de herramientas de análisis y Machine Learning puede llevar efectivamente a la personalización de los planes de empleados, pero también a muchísimos otros procesos dentro de la gestión de RRHH de las compañías. Las herramientas de análisis permiten

acelerar los procesos de toma de decisión, pues ayudan, ante la gestión de un elevado volumen de datos, a identificar patrones, determinar tendencias y establecer alertas, por ejemplo. Si a ello le sumamos la aplicación de Machine Learning, cuya aportación de valor es el autoaprendizaje y la predicción gracias al alto volumen de información que maneja, el resultado debe ser exponencial y sobre todo mucho más certero y preciso.

Según José Manuel Villaseñor, de Cezanne, "sin duda, todo lo que tenga que ver con



“  
Lo más relevante es que el **partner** se convierta en **referencia especializada** para sus clientes”

Victoria Miravall,  
Payroll & HCM  
Product Manager de  
**Wolters Kluwer Tax & Accounting España**

incrementar el conocimiento del empleado, en beneficio de una propuesta más personalizada será siempre un avance positivo. Falta por ver, cómo encajar ese mayor conocimiento con la no intrusión en aspectos delicados relacionados con la salud, por ejemplo, o las creencias, ideologías, etc. y, una vez más, con la salvaguarda y protección de todo ese volumen de datos que ya llegan a través de diferentes fuentes”.

### DECISIÓN DE COMPRA, EN QUIÉN RECAE

Las razones que subyacen a la adopción de una solución avanzada para la gestión de los RRHH varían en función en cada organización, pero parece claro que la clave es el negocio. Respecto a las claves para vender estas soluciones, y a quien hay que dirigirse, nadie duda de que la decisión final de compra recae en el director de RRHH, que es quién de verdad entiende y convive con la problemática de los entornos de gestión de personas.

Así lo cree Oscar Pierre, de agity, para quien la última palabra la tiene el director de RRHH. “Otra cosa es que, puesto que hablamos de soluciones avanzadas que implican tecnologías como Big Data, IA y Machine Learning, con toda seguridad el CIO o el director de TIC estará involucrado desde el inicio de proceso de la toma de una decisión”.

Tradicionalmente, todas las soluciones tecnológicas entraban en las empresas a través del departamento de Informática, pero en los últimos años esto está cambiando y los departamentos de RRHH se implican cada vez más en la búsqueda de herramientas y soluciones que puedan hacer más sencillo su día a día, ayudarles a cumplir sus objetivos y mejorar sus resultados. José Manuel Villaseñor, de Cezanne, señala que, “es evidente que, quien acaba aprobando presupuesto es el área financiera, pero a quien hay que buscar como aliado dentro de una organización

en el proceso de venta de soluciones HRIS, desde luego, es el responsable de RRHH”.

De la misma opinión es Mónica Díaz, HR Business Partner de Ingram Micro Iberia, que cree que “para la mejora de procesos de Recursos Humanos hay que dirigirse al director de esta área, que trabajará muy de cerca con el área de TI para la correcta implementación en la compañía”.

Por su parte, José Luis Velázquez, de SAP, estima que, ante la adquisición de una solución, no existe un único responsable en la toma de decisión, sino que inter-

## Influencia de la normativa del registro horario

**En los últimos tiempos se han producido cambios legislativos, como el registro horario o la Ley de Igualdad que, para Victoria Miravall, de Wolters Kluwer, pese a ser implantados en las organizaciones para cumplir con la normativa, deberían verse como palanca de transformación. “Regular horarios es una clara oportunidad para las compañías para mejorar en conciliación laboral y obtener de ello una mejora en la calidad de vida de los empleados y, derivado, un incremento en la productividad; llevar a cabo una política de igualdad en las compañías es garantía de transparencia y repercute directamente en**

**el clima de la misma”, asegura Miravall. El Decreto Ley que obliga a las empresas a establecer un registro de la jornada laboral de los empleados, que entró en vigor el 12 de mayo, ha sido un cambio normativo con alta repercusión en el mercado, puesto que se han visto afectadas el cien por cien de las empresas y la gran mayoría no disponían de herramientas dedicadas a ello, lo que ha provocado un impulso de la demanda de soluciones de software que les permitieran dar cobertura al cumplimiento legal.**

**“Evidentemente, se ha producido un incremento de la demanda de soluciones, sobre**

**todo en el ámbito de la pyme”, comenta José Luis Velázquez, de SAP. “La necesidad de cumplir con la ley está sirviendo como puerta de entrada para que empresas que carecían de soluciones de gestión de personas se lancen a adoptar soluciones de gestión del ciclo de vida de los empleados”.**

**Mónica Díaz, de Ingram Micro, también cree que “ha incidido muy positivamente. Hay una nueva necesidad y el mercado se ha hecho eco, incrementando la oferta de software de control horario tanto de fichajes físicos como a distancia a través de aplicaciones móviles y/o web”.**



vienen otros que valoran la decisión desde una óptica distinta. “Obviamente, el director de RRHH es el usuario principal de las mismas, por lo que valorará la adquisición de una solución en base a las prestaciones que la solución ofrezca y a que cubra las necesidades que en su organización sean relevantes, pero no es el único decisor y, teniendo en cuenta la importancia de la tecnología en las organizaciones, el director de TI también participa en esa toma de decisión. Las soluciones tienen que ofrecer las garantías necesarias a nivel técnico y estar alineadas a las políticas y requerimientos a nivel de IT de las compañías, sin olvidar tampoco el papel del director financiero en todo ello”.

### EL CANAL AL SERVICIO DE LA CAUSA

En cuanto a la comercialización de este tipo de soluciones, ha cambiado mucho en los últimos años y ha pasado de una venta transaccional a una venta consultiva, en la que el cliente no solo adquiere las soluciones por las prestaciones de que dispone, sino por otros factores como los servicios asociados, la calidad, las garantías que ofrece, etc. Por lo tanto, cualquier actor que intervenga en el proceso, ya sea consultor, integrador o reseller, suma, poniendo su conocimiento al servicio de la causa.



“El canal de ventas es la forma de ofrecer esta tecnología a todos los posibles clientes que estén interesados o tengan necesidad de estas soluciones es una manera de llegar hasta el último rincón”, explica Oscar Pierre, de Aggity, añadiendo que “no veo razón para que puedan resultar más beneficiados los partners resellers o los integradores. Todos tienen su función y todos forman parte del negocio y de su cadena de valor”.

Cuando un cliente quiere adquirir una solución de RRHH, lo primero que espera es que su interlocutor le hable en su mismo idioma, comprenda, complemente y sea capaz de ir más allá en la gestión de sus necesidades. Esto pasa por tener un modelo de reseller que no realice una venta meramente transaccional sino una venta más consultiva y complementada con una serie de servicios de valor como desarrollos a medida o integraciones con otras soluciones de gestión empresarial.

Los partners que vinculan su actividad a los servicios de implantación y puesta en marcha de estas soluciones ven cómo los cambios que trae la tecnología a determi-



nadas áreas, como en el caso de la gestión de RRHH, implican que los clientes finales deben invertir en servicios, consultoría y formación, lo que implica un beneficio directo para ellos. “Es una gran oportunidad de negocio para aquellos partners que están en contacto con empresas, multinacionales, grandes corporaciones, etc., ya que la previsión en los próximos años es de un gran crecimiento y desarrollo”, afirma Mónica Díaz, de Ingram Micro.

Pero, para lograr esta respuesta por parte del canal la formación es una herramienta vital. Más aún si hablamos de implantación soluciones tecnológicas que están en continua evolución, que se actualizan para dar respuesta, incluso, para anticiparse, a nuevas demandas. Como señala José Manuel Villaseñor, de Cezanne, "si buscamos proporcionar un servicio proactivo más que reactivo, está claro que la comunidad de colaboradores con la que trabajemos deberá de ir siempre un paso por delante. La formación en este sentido es crucial".

"Desde Wolters Kluwer consideramos que lo más relevante es que el partner se convierta en referencia especializada para

sus clientes, y ello pasa por acercarse a través de múltiples canales y ofrecer un catálogo de servicios acorde a las necesidades de sus clientes", sostiene Victoria Miravall. En este sentido, es importante que el partner conozca en profundidad el negocio al que se dirige y esté al día de las tendencias tecnológicas que cada día avanzan de forma más rápida, y ello implica formarse e informarse, constantemente, a través de los diferentes canales que tienen a su alcance y que van desde contenido digital especializado, la formación, etc. "Su objetivo debería ser actuar como partner del cliente y poderle ofrecer e incluso adelantarse a las necesidades de sus clientes", añade Miravall. ■



¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes



## MÁS INFORMACIÓN

- [Consejos de Gartner para los equipos de RR.HH. ante la inestabilidad económica](#)
- [Tres casos de uso que impulsan la Inteligencia Artificial en el campo de recursos humanos](#)
- [Transformar su función y la cultura organizativa, prioridades de RRHH en 2019](#)
- [Cuatro de cada 10 empresas españolas no evalúan la experiencia del empleado](#)
- [El mercado de software de RRHH crecerá entre un 10% y un 30%](#)
- [Más de un tercio de las empresas de EMEA subirá su sistema de gestión de Recursos Humanos a cloud](#)



## ÍNDICE DE LA SOCIEDAD DIGITAL



Este estudio de Dentsu Aegis Network y Oxford Economics identifica la naturaleza cambiante del compromiso social frente a la economía digital y las áreas de acción prioritarias para garantizar su éxito en el futuro en España. Pese a que debe tener en cuenta ciertas áreas de mejora para convertirse en un país líder dentro de la economía digital, España destaca en su compromiso digital, y la creencia de los encuestados españoles en el impacto positivo de la tecnología en el futuro.



#ITWebinars



# Gestión de Activos Multicloud Simple y Rentable

Gestionar las licencias de software que se ejecutan en un entorno de cloud público, se está convirtiendo en una cuestión de vital importancia para los administradores de TI. Entre sus retos están el entender las implicaciones de coste que tiene ejecutar software en la nube, la complejidad de normas de las licencias en una nube pública y el garantizar que están siguiendo esas normas.

Apúntate ya a nuestra sesión online **Gestión de Activos Multicloud Simple y Rentable**, y conoce cómo optimizar el gasto en TI con Cloud Economics de Crayon Software. Contaremos con el caso de éxito de Codere, que ha conseguido ahorrar un 27,3% de su gasto en Microsoft Azure en tan solo cinco meses.

Con la participación de:

**Emilio Quemada**, Services Manager, Crayon Spain

**José Antonio Esteban**, CTO Producto, Codere

¡Regístrate ya!





# Tendiendo puentes hacia una nueva generación de TI





# it TRENDS



## it Digital MEDIA GROUP

### Director General

Juan Ramón Melara

[juanramon.melara@itdmgroup.es](mailto:juanramon.melara@itdmgroup.es)

### Director de Contenidos

Miguel Ángel Gómez

[miguelangel.gomez@itdmgroup.es](mailto:miguelangel.gomez@itdmgroup.es)

### Directora IT Televisión y Lead Gen

Arancha Asenjo

[arancha.asenjo@itdmgroup.es](mailto:arancha.asenjo@itdmgroup.es)

### Directora División Web

Bárbara Madariaga

[barbara.madariaga@itdmgroup.es](mailto:barbara.madariaga@itdmgroup.es)

### Directora de IT Digital Security

Rosalía Arroyo

[rosalia.arroyo@itdmgroup.es](mailto:rosalia.arroyo@itdmgroup.es)

### Director de IT User e IT Reseller

Pablo García

[pablo.garcia@itdmgroup.es](mailto:pablo.garcia@itdmgroup.es)

### Director de Operaciones

Ángel Porras

[angel.porras@itdmgroup.es](mailto:angel.porras@itdmgroup.es)

### Redacción y colaboradores

Hilda Gómez, Arantxa Herranz,  
Reyes Alonso, Ricardo Gómez,  
Jaime Domenech

Eva Herrero

Favorit Comunicación, Alberto Varet

Ania Lewandowska

### Diseño revistas digitales

### Producción audiovisual

### Fotografía

Clara del Rey, 36 1º A · 28002 Madrid · Tel. 91 601 52 92

# En busca de la convivencia perfecta entre la TI tradicional y la de nueva generación



Cloud y la ciberseguridad que se aplica a los entornos de Industria 4.0 son dos claros ejemplos de la continua evolución tecnológica que aviva el sector TI. También lo son de la necesidad de aunar los despliegues heredados, las TI tradicionales, con nuevos planteamientos, dando lugar a entornos híbridos que encontramos tanto si hablamos de cloud, como si lo hacemos de Industria 4.0.

Si nos referimos a cloud, y tal y como ha quedado constatado en la sesión online que hemos llevado a cabo en IT Trends este trimestre ([Tendencias y oportunidades de la nube](#)), la necesidad de unir entornos tradicionales, con arquitecturas de nube privada y cloud pública, dando lugar a entornos híbridos, deriva en otro reto, el de gestionarlos adecuadamente, con capacidades de visibilidad y una capa de seguridad que haga que este movimiento hacia la nube sea transparente, sencillo y aporte garantías de flexibilidad y crecimiento en post de la innovación en el negocio.

Si hablamos de Industria 4.0, observamos la convivencia de dispositivos tradicionales y nuevos, conectados a Internet; de tecnologías operativas con tecnologías de la información bajo un mismo paraguas. Y bajo un mismo objetivo, el de los ciberde-

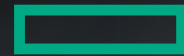
lincuentes. Por tanto, proteger estos entornos, que nuevamente pueden considerarse híbridos, requiere de renovadas estrategias de ciberseguridad que permitan a estas infraestructuras ofrecer todas las garantías para su correcto funcionamiento, sin generar daños indeseados. Así nos lo contaron los ponentes de nuestro IT Webinars titulado [Ciberseguridad industrial, protegiendo el sector productivo](#).

En esta revista podrás encontrar un extenso resumen del conocimiento que compartieron con nuestra audiencia las 13 compañías que han participado en estas sesiones. Podrás leer sus conclusiones, acceder al webinar completo o ver sesiones específicas, así como descargar documentación sobre estas materias. Como siempre, te ofrecemos cientos de enlaces para que profundices tanto como desees.

Con esta publicación comenzamos el último trimestre del año. Toca pronto echar un vistazo a las tendencias tecnológicas que dominarán el próximo año. Nosotros lo haremos en nuestros próximos Encuentros IT Trends: [Ciberseguridad](#) y [Tendencias TI 2020](#). ¿Te apuntas? ¡Te esperamos! ■

**Arancha Asenjo**  
Directora de IT Televisión  
y Lead Gen Programs

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



**Hewlett Packard  
Enterprise**



# ALMACENAMIENTO HPE 3PAR

Basado en memoria Flash. Hasta un 50 % más rápido\*

→ Descubre cómo en

[www.hpe.com/es/es/storage/hpe-memory-driven-flash](http://www.hpe.com/es/es/storage/hpe-memory-driven-flash)



\* Basado en pruebas internas de HPE 3PAR comparado con valores de latencia publicados de Dell PowerMax a 26 de noviembre de 2018.



# Cloud, la plataforma que lo cambia todo

**E**n este tercer trimestre de 2019, en IT Trends hemos puesto la mirada en cloud, como una de las principales tendencias tecnológicas que está cambiando el modelo de TI de las organizaciones.

La nube se está convirtiendo en la plataforma por defecto bajo la que las empresas están construyendo sus TI, ya sean sus infraestructuras, plataformas o aplicativos.

La tendencia, claramente, es hacia un entorno de cloud híbrida, donde se conjugan las capacidades y control de una nube privada, con la flexibilidad y los costes de una cloud pública. Así, lo hemos constatado en el [Informe IT Trends sobre Cloud](#), que acabamos de publicar tras la encuesta realizada a los lectores del ecosistema de IT Digital Media Group. Asimismo, los resultados revelan una clara tendencia hacia estrategias multicloud, donde se utilizan diversas nubes públicas (un 55,9% de los participan-

tes afirman disponer de más de un servicio), donde cuestiones como la seguridad, automatización y orquestación son de vital importancia.

Para complementar esta visión de cloud y las tendencias y oportunidades que plantea, celebraremos una sesión online en la que participarán compañías representativas de este cambio que está produciendo la nube, para analizar los cambios que se están produciendo en este entorno. En este [IT Summit Cloud](#), contaremos con HPE, Micro Focus, nChiper, Thales Security, Nutanix, OVH, Retarus, Sophos y Red Hat. ¡No te lo pierdas! ■

Visita nuestra web [www.ittrends.es](http://www.ittrends.es) y conoce cómo avanzan en el mercado las principales tendencias tecnológicas que están transformando las empresas.



#ExpectTheUnexpected

# RECONOCER RIESGOS

aunque aún sean desconocidos

Os presentamos la nueva protección para los E-Mails comerciales.

Descubra ahora la **Secure Email Platform** de Retarus: [www.retarus.es/secure-email-platform](http://www.retarus.es/secure-email-platform)



retarus:



CLOUD

# Tendencias de computación en la nube para 2019

La adopción de servicios en la nube pública avanza inexorablemente, configurando un sector cada vez más amplio y con mayor diversidad de ofertas y tecnologías disponibles. El cambio en el entorno cloud es constante y los expertos identifican algunas tendencias que marcarán el devenir del sector durante este año y los venideros.

A medida que avanza la digitalización, las organizaciones desarrollan nuevas necesidades tecnológicas para continuar siendo competitivos en los nuevos modelos de negocio vinculados a los datos y a los entornos digitales. En este contexto, la nube se ha convertido en un pilar fundamen-

tal de las estrategias digitales de las empresas, y su negocio está marcado por la evolución tecnológica, imprescindible para continuar proporcionando servicio a una masa cada vez mayor de clientes.

Comprender hacia dónde se dirigen los vientos evolutivos y de cam-



## Las bases de datos también se rinden ante cloud

En 2022, el 75% de todas las bases de datos se desplegarán o se migrarán a una plataforma cloud, según Gartner. La firma ha constatado que las organizaciones están desarrollando e implementando nuevas aplicaciones cloud y moviendo sus activos a estas nuevas plataformas a un ritmo cada vez mayor, tendencia que, además, no tiene visos de cambiar.

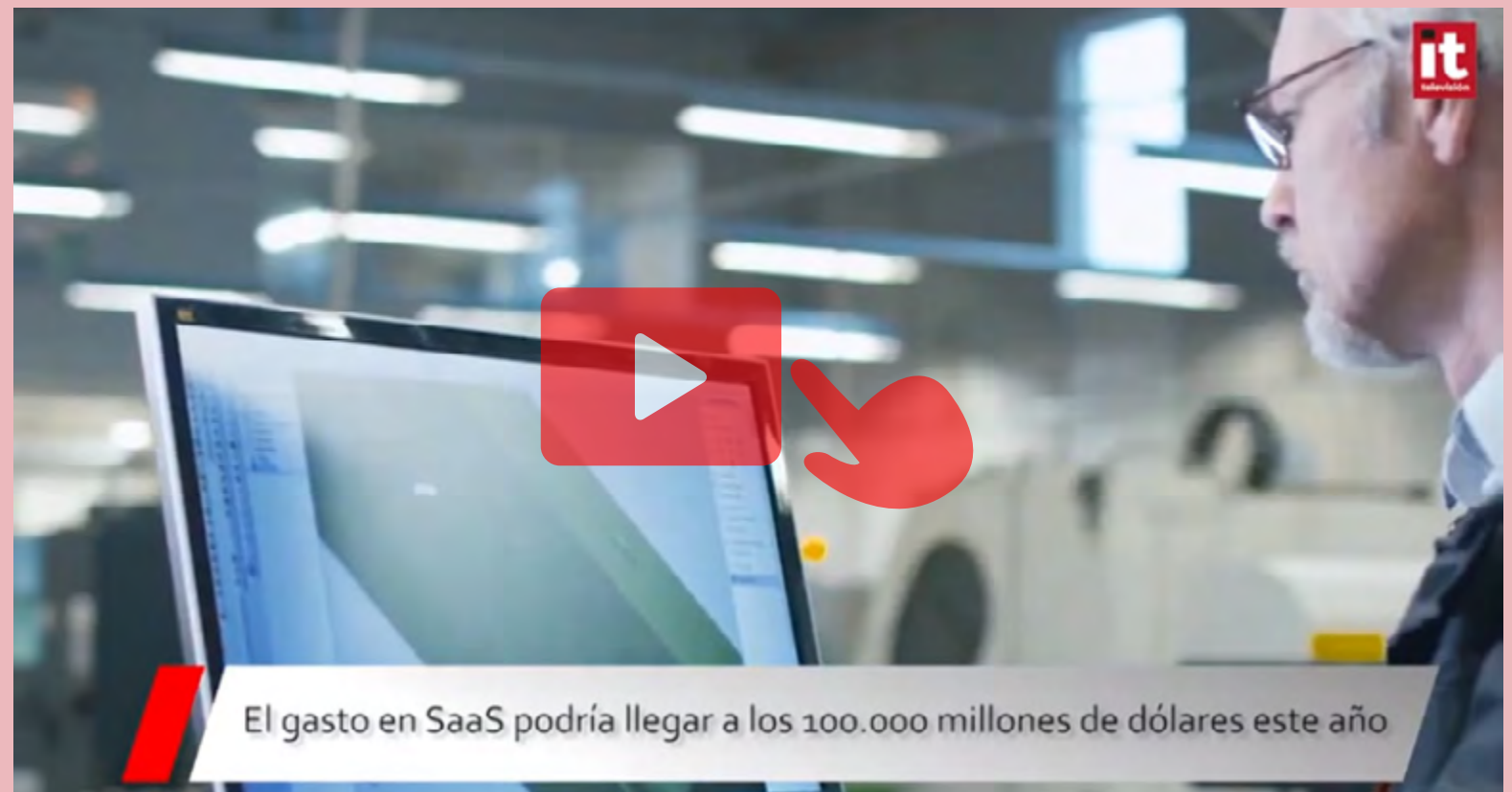
Según su investigación, los ingresos generados por los sistemas DBMS crecieron un 18,4% hasta los 46.000 millones de dólares. La facturación procedente de sistemas en la nube supuso el 68% de ese crecimiento. De los datos se desprende también que Microsoft y Amazon Web Services (AWS) representan el 75,5%, lo que muestra que los proveedores de servicios cloud se están convirtiendo en las nuevas plataformas de gestión de datos.

En este sentido, la firma explica que los ecosistemas se están formando alrededor de este tipo de proveedores que integran los servicios y permiten a las empresas dar los primeros pasos hacia una gestión de datos entre nubes. Sin duda, esto contrasta claramente con el enfoque on-premise, en el que los productos individuales a menudo desempeñan múltiples funciones, pero rara vez ofrecen sus capacidades integradas para admitir la integración con otros productos adyacentes dentro del entorno de implementación local.

bio es fundamental para mantenerse a la vanguardia en un sector cada vez más competitivo, por lo que los expertos se centran en analizar las tendencias que marcarán el camino en el sector de los servicios en la nube. En este sentido, Daniel Newman, miembro de Futurum y colaborador en Forbes, publicó una lista con las principales tendencias que se seguirán en este sector en 2019, y que también tendrán mucha influencia en los próximos años.

## CRECIMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS SAAS

Tras unos inicios inciertos, el modelo de software como servicio (SaaS) se está convirtiendo en una de las tendencias emergentes entre los servicios cloud, especialmente para industrias como la cadena de suministro global o la atención médica, que necesitan sistemas que les permitan compartir datos para que sus avances tecnológicos



**EL GASTO EN SOFTWARE COMO SERVICIO PODRÍA SUPERAR LOS 100.000 MILLONES DE DÓLARES**



sean verdaderamente útiles, y les proporcionen los beneficios esperados. Por ejemplo, mediante un ecosistema de SaaS, todos los miembros de una cadena de suministro se pueden mantener vinculados para garantizar la integridad de los productos que se mueven a través de ella.

## **ESTRUCTURAS QUE VAN DESDE LA NUBE A LA PERIFERIA**

El avance de la computación en el extremo tendrá un impacto importante en los ecosistemas de nube pública, que se enfocarán en servir como intermediarios entre las organi-

zaciones, sus servicios en la nube y sus plataformas de computación Edge, que operan en el borde de su red. Las tecnologías que más influirán en esta tendencia serán IoT y 5G, que impulsarán el despliegue de nuevos tejidos de red para una distribución más flexible de los datos en numerosos casos de uso. Gracias a esto, se logrará una transferencia de datos en tiempo real entre las diversas plataformas, abriendo las puertas al futuro de IoT, el aprendizaje automático en el edge y otras aplicaciones de alto consumo de datos que podrán operar fuera de las instalaciones.

## **DIVERSIFICACIÓN EN EL USO DE LOS CONTENEDORES**

Los proveedores de la nube como AWS, Google, IBM o Microsoft están incrementando sus inversiones en Kubernetes y otros contenedores para la "computación sin servidor". Esto permitirá a las empresas implementar aplicaciones y microservicios sin preocuparse por los problemas de configuración. Gracias a esto, pueden escalar, administrar y reemplazar componentes individuales de un sistema distribuido con más facilidad, sabiendo que, si falla una aplicación en un contenedor, no afectará a los demás. Estas ven-

# **IDC baja sus previsiones de gasto en infraestructura cloud para 2019**

La firma de análisis ha bajado sus previsiones sobre el gasto total que se realizará en infraestructura tecnológica en la nube a lo largo de 2019, dejando la cifra en 66.900 millones de dólares, un 4,5% menos de lo que calculaba el pasado trimestre. Esto supondrá que el crecimiento interanual sea menor, del 1,6%.

Pese a ello, los proveedores consiguieron unos ingresos de 14.500 millones de dólares durante el primer trimestre de este año, un 11,4% más

que en el mismo periodo del año anterior. Y, como siempre, se han observado diferencias en el comportamiento de las ventas de los diferentes tipos de modalidades de nube.

Los ingresos por infraestructura de hardware para entornos de nube pública en el primer trimestre disminuyeron un 13,4% en comparación con los últimos tres meses del año pasado, pero aumentaron interanualmente un 8,9% hasta los 9.800 millones de dólares. Este segmento sigue

viéndose afectado por la demanda de una serie de proveedores de servicios a hiperescala, cuyo gasto en infraestructura de TI tiende a tener altibajos. Por tanto, tras un sólido desempeño en 2018, IDC espera que el gasto baje y que esto provoque una caída de los ingresos de los proveedores hasta los 44.500 millones de dólares, un 2,2% menos que en 2018.

A pesar de todo, seguirá siendo responsable de la mayoría del gasto de TI en entornos cloud, aunque su

peso disminuirá del 69,1% en 2018 a 66,5% en 2019.

En cambio, el gasto en infraestructura de TI de nube privada ha mostrado un crecimiento más estable desde que IDC comenzó a hacer seguimiento de la evolución de las ventas. En el primer trimestre de 2019, los ingresos procedentes de esta modalidad aumentaron 16,9% interanual, alcanzando 4.700 millones. IDC espera que el gasto en este segmento crezca un 10,1% este año.

tajas impulsarán a partir de este año el uso de contenedores en las plataformas cloud, encaminando al sector hacia una computación serverless, cambiando el concepto de redes y la forma de desplegar nuevas tecnologías en la nube.




### MÁS SEGURIDAD PARA LOS ENTORNOS MULTICLOUD

Los expertos señalan que este año se verá un incremento en las políticas destinadas a mejorar la seguridad y las cuestiones relativas al cumplimiento normativo en los entornos de múltiples nubes, debido a que las empresas clientes de estos servicios están cada vez más preocupadas por estas dos cuestiones.

### ARQUITECTURAS NATIVAS DE LA NUBE

Newman afirma que a partir de este año comenzarán a desarrollarse las arquitecturas nativas de la nube. Esto, en sus palabras, implica observar el desarrollo de implementaciones de aplicaciones de una forma que se refleje en el entorno de la nube, mejorando la eficiencia de todos los procesos y flujos de trabajo. También conlleva el uso de entornos de autoaprovisionamiento como código, escalado automático y otros recursos a necesidad, e incluye una redundancia automática para garantizar la capacidad de recuperación de datos. Según señala, esto significa que las empresas podrán por fin optimizar el nivel de la nube, en vez de centrarse en sus sistemas anteriores. ■

### MÁS INFORMACIÓN

-  [Los CIO de empresas españolas prefieren la TI híbrida](#)
-  [Crece la preocupación por la seguridad de los servicios cloud aplicados a las finanzas](#)
-  [Las empresas recurren a los proveedores de servicios para administrar sus entornos cloud](#)

Si te ha gustado este artículo,  
compártelo





# OPEN HYBRID CLOUD. CONSTRUYE TU FUTURO.

EMPIEZA AHORA



**Red Hat**

# Tendencias y oportunidades de la nube



Cloud se ha convertido en LA PLATAFORMA que está alimentando la transformación digital y la modernización de las TI. Prácticamente el 90% de las organizaciones utiliza algún modelo de cloud y la mayor parte, cuenta con dos o más proveedores de servicios de nube, una tendencia que ha ido cogiendo tracción a lo largo de este 2019.

La cloud ha cambiado todo: el aprovisionamiento de infraestructura, el desarrollo de software, la gestión de la TI, el consumo de software, las estrategias de ciberseguridad... Además, en los últimos tiempos hemos visto cómo la nube ha propiciado y se alimenta de otros planteamientos tecnológicos, como son las plataformas de contenedores, la entrega e integración continuas,

las soluciones de infraestructura como código, el networking y el almacenamiento definidos por software, por no hablar de IoT y la inteligencia artificial.

En este IT Webinars de IT Trends, descubrimos cuáles son las nuevas tendencias tecnológicas que giran en torno al cloud, así como las oportunidades de innovación que genera para las empresas. Para ello, hemos contado con la presencia de HPE, Micro Focus, nChiper, Nutanix, OVH, Retarus, Sophos y Red Hat. En las siguientes páginas puedes leer un extracto los aspectos más destacados de sus intervenciones. Si pinchas en cada una de las imágenes de los portavoces podrás visualizar su intervención en el webinar o ver la sesión completa [aquí](#). ■



Galo Montes (HPE)



Antonio Picazo (Micro Focus)



José Perez (nChiper)



Alejandro Solana (Nutanix)



Antonio Pizarro (OVH)



Óscar Arriaga (Retarus)



Óscar López (Sophos)



Ana Rocha (Red Hat)



# Cuando la empresa se extiende, los riesgos de seguridad también.

Si tus socios no tienen  
la protección adecuada  
y tu sistema sigue vigilando  
los puntos vulnerables de siempre,  
el objetivo del ataque será  
el que menos esperas.



## SAPSecure

Aumenta la protección de tu empresa,  
protegiendo el centro de tus procesos  
de negocio: el ERP.



## Sothis

GALO MONTES, DIRECTOR TÉCNICO DE HPE ESPAÑA

**“Bajo el concepto de cloudless, las cargas de trabajo siempre serán fáciles para el usuario, sin tener que lidiar con la complejidad de la infraestructura que hay por debajo”**

**“H**ace cinco años se decía que el cloud sería dominante, desapareciendo servidores y almacenamiento local. Hoy el mundo es híbrido y seguirá siéndolo”. Así comenzaba Galo Montes, Director Técnico de Hewlett Packard Enterprise España, su intervención en el IT Webinar Tendencias y oportunidades de la nube ([a la que puedes acceder aquí](#)), donde desgranó el concepto de cloudless, una experiencia de nube híbrida, con una forma de trabajar abierta y sin fisuras, sustentada en la simplicidad de la infraestructura y en la integración con elementos de terceros, y donde las cargas de trabajo se mueven sin problema entre las distintas nubes y, desde allí, a las instalaciones.

Para lograr la efectividad de su modelo cloudless, HPE ha desplegado una estrategia sustentada en tres pilares: seguridad zero trust para las infraestructuras, incorporando me-





canismos de seguridad como “silicon root of trust” en sus servidores; encriptación y protección de las comunicaciones entre las distintas cloud y dentro del data center; y provisión de un mayor valor para los clientes, gracias al suministro de una solución completa por parte de HPE.

Dentro de este mundo híbrido, no obstante, existen aún varios retos, como el conseguir que las máquinas sean autónomas y capaces de autoconfigurarse. “Aplicando masivamente la Inteligencia Artificial se consigue que estas puedan auto repararse y autogestionarse, mientras que con soluciones como HPE Primera, el almacenamiento que se configura en cuestión de minutos se actualiza con total transparencia y se entrega como servicio”, dijo Montes. Para que todo esto sea un conjunto “tiene que ocurrir que sea fácilmente componible; esto es, que cualquier carga de trabajo se pueda ejecutar en cualquier modelo de consumo (on premise, SDS o Cloud Pública)”.

Para que cualquier empresa pueda beneficiarse de este modelo, HPE ha dispuesto un

modelo de pago por uso que se adapta a las necesidades de cada negocio, y con el que las empresas pagan únicamente por lo que necesitan (recursos de almacenamiento, computación, redes, nube, etc.) con las consiguientes ventajas financieras y técnicas.

Por último, y en su plan de convertirse en una empresa de soluciones “as a service”, HPE ha configurado un sistema híbrido de consumo, trasladando algunos de sus productos a la nube a fin de que los clientes puedan utilizar determinadas infraestructuras en modo servicio, como infraestructuras de computación, de almacenamiento... Se trata de soluciones muy específicas y que tienen un espacio en el tiempo muy concreto donde utilizarse.

[Ve la intervención de HPE en el webinar Tendencias y oportunidades de la nube aquí.](#)

Si te ha gustado este artículo,  
compártelo



### CONSUMIR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO TI COMO SERVICIO

Una TI híbrida es el modelo operativo perseguido y empleado por la mayoría de las empresas de gran tamaño. Para la parte local, la dificultad reside en garantizar que se pueda implementar con la facilidad y el modelo financiero de la nube pública, pero conservando la gobernanza y el control tradicionales.

Esta guía se centra en conseguir un entorno local de tipo nube pública, pero con algunas referencias a la informática local y a la cloud pública pura, que ya cuentan con una sólida implantación. ¿Qué ventajas tiene para la empresa adoptar una TI como servicio? Léelo.



ANTONIO PICAZO PREVENTA DE SOLUCIONES ITOM DE MICRO FOCUS

**“La administración de los entornos híbridos es compleja. Es necesario centralizar la mayor cantidad de información en un único sitio. Esto ayudará a la toma de decisiones”**

Los responsables de IT de las organizaciones se enfrentan a una serie de retos a la hora de abordar un entorno cloud empresarial híbrido. Desde esta perspectiva, Antonio Picazo Preventa de soluciones ITOM de Micro Focus, [reconoció en la sesión online Tendencias y oportunidades de la nube](#) que, “en ocasiones, la gestión de la infraestructura es el desafío más complicado al estar repartida en distintos lugares (local o cloud privada y cloud pública)”.

Ante esta situación, se hace necesario implantar una solución que permita agregar y gobernar los servicios de cloud público, gestionar los distintos recursos de forma optimizada, orquestar o automatizar extremo a extremo la infraestructura y mitigar el riesgo que producen las migraciones de cargas de trabajo entre entornos.

En su cartera, Micro Focus cuenta con Micro Focus Hybrid Cloud Management, en el que se integra el Portal de autoservicio CMP, un gran



Antonio Picazo  
Preventa de soluciones ITOM, Microfocus

**ANTONIO PICAZO, MICRO FOCUS**



marketplace donde se unifican todas las peticiones de servicio (SaaS, IaaS, PaaS) y se informa al administrador dónde es más óptimo desplegar el entorno híbrido. “Entre otras, el portal ayuda a una mejor administración de la capacidad (detección de cuellos de botella, asignación de carga computacional correcta, recomendaciones de provisión en los entornos privados...) y a una adecuada gestión de los costes”, explica Picazo.

A la hora de desplegar la cloud híbrida es muy importante también contar con un componente que ayude a orquestar y a automatizar todo ese proceso completo de provisión, no solo orquestar el despliegue de infraestructura sino a orquestar el proceso completo de la provisión a entornos cloud. Micro Focus Operation Orchestration es una solución para la creación sencilla de flujos destinados a automatizar procesos complejos. Se trata de una solución multi-autor, con gran contenido out-of-the-box y que se integra con cualquier tecnología estándar del mercado, así como con aplicaciones desarrolladas por el propio cliente. También, y a través de asistentes, se importa Webservice, REST, Shell o cualquier script a la librería de operaciones para luego hacer esa automatización de extremo a extremo.

Para simplificar la migración a cloud, Picazo propone integrar una herramienta de descubrimiento que revele las dependencias de los diferentes elementos de IT, a fin de definir los grupos que pueden ser objeto de migración a cloud. Una vez tomada la decisión de lo que se quiere migrar a cloud, automatizar ese movimiento e intentar que la ventana de parada de las cargas sea mínima, es una opción acertada. Adicionalmente, habrá que gestionar las instancias provisionadas.

Por último, en esos entornos complejos, la monitorización también tiene que cambiar. “Es conveniente optar por una solución que ayude a monitorizar esos entornos híbridos y a los clientes a gestionar la infraestructura nueva a la que se ha migrado”, matizó.

[Accede a la intervención de Micro Focus en el IT Webinar Tendencias y oportunidades de la nube.](#) ■

Si te ha gustado este artículo,  
compártelo



**it** whitepapers **GESTIÓN DE NUBES HÍBRIDAS**

La plataforma Micro Focus® Hybrid Cloud Management (HCM) es un marco de trabajo de automatización unificado que permite a IT agregar servicios cloud; diseñar, desplegar, gestionar y gobernar recursos híbridos; orquestar procesos de TI y proporcionar medidas para controlar la cloud y los costes.

JOSÉ MARÍA PÉREZ ROMERO, INGENIERO PREVENTA PARA EL SUR DE EUROPA DE NCIPHER

**“Cuando las empresas llevan parte de su infraestructura e información a cloud sacan lo más valioso fuera de su casa. Todos estos datos requieren estar debidamente cifrados”**

Cuando las empresas llevan parte de su infraestructura e información a cloud sacan lo más valioso fuera de su casa, afirmó José María Pérez Romero, Ingeniero Preventa para el Sur de Europa de nCipher, en [su tiempo durante el IT Webinars Tendencias y oportunidades de la nube, de IT Trends](#). “El cloud es el presente. No existen empresas que no hayan subido su información o parte de ella a la nube, o que no se lo estén planteando”, dijo.

Desde nCipher Security trabajan el cloud con módulos de seguridad de hardware (HSM) as a service, pero también con otros métodos que permiten añadir una capa de seguridad cuando una empresa decide llevar datos a la nube. El primero es Bring Your Own Key (BYOK). “En la nube, los datos residen físicamente en el proveedor de servicios cloud (CSP). Lo que nCipher propone con Bring Your Own Key es





que las empresas sean capaces de generar sus propias claves de cifrado, en local, dentro de un HSM y decidiendo lo que pueden o no hacer con esa clave”, explicó José María Pérez. Luego pueden exportarla de forma segura a la nube, para que allí solo se use dicha clave. Este proceso, además, es auditable a todos los niveles, desde que se genera la clave y hasta que se sube a cloud, aportando un sistema de seguridad, y resultado accesible para todo tipo de clientes.

Otro método para aportar seguridad en el cifrado cuando se trabaja en un entorno mixto es Hold Your Own Key (HYOK). Hold Your Own Key está orientado a empresas que tengan contratado Microsoft RMS. Básicamente en estas estructuras, los datos no se encuentran en cloud, sino que están en las oficinas del cliente, en el data center. Lo que está en cloud es la política, lo que decide qué aplicación o usuario puede acceder a una determinada información. Esto se conoce como la Azure Information Protection Policy.

A diferencia del primer método, Bring Your Own Key, en el que la clave del cliente se genera y se sube a un HSM de nCipher que está en Azure, en el segundo, Hold Your Own Key, se trabaja con un HSM on premise. Al final, lo más importante, es que las claves del cliente nunca quedan fuera del HSM. Y es que, si se produce un incidente de robo de datos nadie quiere resultar damnificado. Aunque una empresa no dependa de una determinada normativa (requisitos normativos o compliance) es positivo que opte por implantar medidas (custodia) para no tener que lamentarlo, aunque confíen en un Service Provider de alto nivel.

[Ve la intervención de nCipher en la sesión online Tendencias y oportunidades de la nube. ■](#)

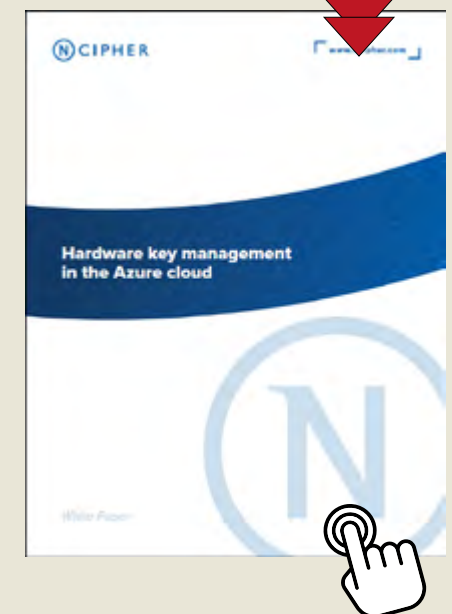
Si te ha gustado este artículo,  
compártelo



### GESTIÓN DE CLAVES DE HARDWARE EN AZURE

La administración de claves criptográficas, que son los grandes números que utilizan los sistemas de cifrado para alimentar los algoritmos que convierten el texto sin formato en texto cifrado, es fundamental para la integridad de cualquier sistema criptográfico. Una vez comprometidas, las claves son inútiles y se pierde toda la protección de datos. Si la criptografía es el arte de hacer que las cosas sean secretas, entonces la administración de claves es el arte mediante el cual las mantenemos en secreto.

Los sofisticados sistemas criptográficos modernos utilizan dispositivos especializados llamados Módulos de seguridad de hardware (HSM) para crear, administrar y usar claves. Microsoft Azure Key Vault eligió los HSM de la línea de productos nCipher nShield para proteger las claves de sus clientes.



ALEJANDRO SOLANA,  
RESPONSABLE TÉCNICO PARA INTEGRADORES DE SISTEMAS DE NUTANIX PARA ESPAÑA Y PORTUGAL

**“La idea de simplicidad pasa por convertir el centro de datos en un Lego, compuesto por distintas piezas hardware que funcionan como una entidad y que con un clic de ratón reciben su rol”**

La cloud lo está cambiando todo. Desde ese punto de partida, Alejandro Solana, Responsable Técnico para Integradores de Sistemas de Nutanix para España y Portugal, hace referencia en su [intervención en el IT Webinar Tendencias y oportunidades de la nube](#), a cómo, hoy por hoy, la necesidad de que convivan aplicaciones y el volumen de datos tradicional con nuevas formas y servicios que demandan una agilidad muy importante han puesto en un brete a los departamentos de TI. Ante esta realidad, ha sido necesario mover ficha. Al final surge el cloud público y lo cambia todo.

Ahora bien, para que estos datos y aplicaciones puedan convivir entre los diferentes entornos, Nutanix plantea hacer la infraestructura lo más invisible posible para que finalmente las organizaciones y los departamentos de TI puedan elegir dónde ejecutar





cada tipo de carga en función a tres parámetros fundamentales: rendimiento, coste y seguridad. La idea es, según Alejandro Solana, “que cada pieza del centro de datos funcione como una entidad y el cloud público, considerado también como otro componente más, pueda ser integrado dentro de una infraestructura invisible”.

Para lograr esa invisibilidad, Nutanix propugna la misma aproximación que para la infraestructura; esto es, garantizar que cualquier organización tenga una visibilidad completa de dónde se están ejecutando sus cargas, su coste, rendimiento y, sobre todo saber si la seguridad está en el cloud, en el edge o en la cloud privada. En este sentido, plantean una automatización de las operaciones para garantizar el rendimiento y la operativa del día a día, una gestión automatizada del ciclo de vida, tanto de aplicaciones como de datos, y una consola de gestión de gobierno que ofrezca una visión de 360° del centro de datos en las distintas piezas: on premise o en el cloud público. Esa visibilidad absoluta permitirá también romper la barre-

ra física del compliance dando la posibilidad de elegir, siempre y cuando se cumplen las regulaciones, migrar las aplicaciones y datos a la cloud pública.

Además de esa capacidad de conocer cómo se está cumpliendo con las normativas del cloud, migrar a una infraestructura invisible administrada en modo one clic, donde la gestión es homogénea y las piezas se consumen bajo demanda, ayuda a las empresas a disminuir el tiempo de operaciones y las paradas no planificadas. Al reducirse los incidentes, las organizaciones pueden centrarse en los servicios que tienen que proporcionar y en los datos que van a consumir.

[Ve en este enlace la intervención de Nutanix en la sesión online Tendencias y oportunidades de la nube.](#) ■

Si te ha gustado este artículo,  
compártelo



### 20 PREGUNTAS Y RESPUESTAS SOBRE HIPERCONVERGENCIA

Hoy en día, la infraestructura hiperconvergente (HCI) consolida el cómputo, el almacenamiento, las redes y la virtualización en una única solución. Es la infraestructura elegida por las em-

presas que desean ser competitivas y garantizar que sus centros de datos están preparados para la nube. Sin embargo, algunas empresas consideran que este cambio es difícil, mientras que otras no son aún conscientes de qué es HCI o de qué beneficios comporta.

Si estás en el grupo de los que intentan comprender la hiperconvergencia y su impacto potencial, estas son las principales preguntas y respuestas sobre la infraestructura hiperconvergente.

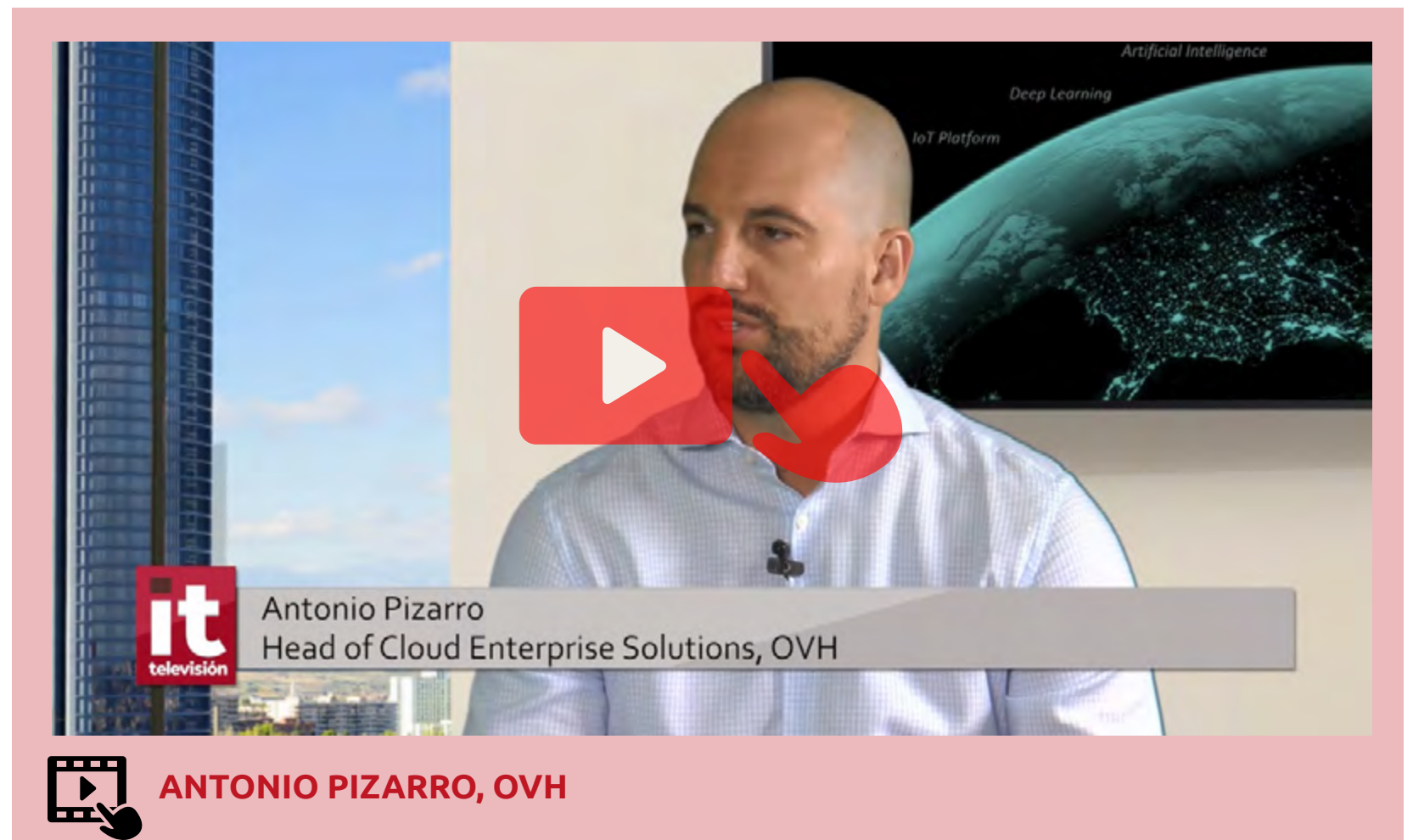


ANTONIO PIZARRO, HEAD OF CLOUD ENTERPRISE SOLUTIONS DE OVH

# “A la hora de elegir un modelo multcloud para trabajar los clientes no solo valoran el aspecto tecnológico, también la gobernabilidad”

El cloud está evolucionando en todas las áreas de TI y lo hace, además, por la inyección de otras tecnologías. Al respecto de esta nube inteligente que encontramos en la actualidad, Antonio Pizarro, Head of Cloud Enterprise Solutions de OVH, destacó [en su participación en el IT Webinar Tendencias y oportunidades de la nube](#), cómo este desarrollo ha venido propiciado, entre otras, por el incesante crecimiento del volumen de datos, lo que ha derivado en mayores necesidades de almacenamiento, escalabilidad y flexibilidad. La entrada de tecnologías como IoT, Edge computing o 5G también ha alimentado ese crecimiento de la información. En este punto, el cloud ha surgido como una pieza clave para dar solución a estas nuevas necesidades.

Respecto al tipo de segmento cloud que más se está consumiendo, Pizarro reconoce que la tendencia ha cambiado: “hoy por hoy, el seg-





mento que más crece es el de IaaS, frente a SaaS o PaaS, y eso es porque la velocidad de adaptación a las nuevas tendencias se hace mucho más rápido sobre un IaaS". Asimismo, el poder trabajar con estándares abiertos y tener la opción de elegir en cada momento qué tipo de infraestructura utilizar, le otorga una flexibilidad mayor.

En lo que concierne a los distintos actores que concurren en el sector de proveedores globales de hiperescala, Pizarro contempla cierta ventaja en el hecho de que OVH sea una empresa europea, ya que ese aspecto le permite responder con mayor solvencia a retos como la gobernabilidad del dato, un aspecto crucial para las empresas europeas.

Según Pizarro, OVH es el único proveedor europeo de hiperescala. Su oferta de SMART Cloud puede entenderse así: una cloud (S)imple y rápida de implementar; (M)ultilocal; (A)sequible y predecible; una cloud Reversible (R), abierta e interoperable; y (T)ransparente en precios.

Además de a las tendencias, Pizarro se refiere también a las oportunidades que está ob-

teniendo OVH de su oferta cloud y que se traducen, entre otras, en contar con una oferta de clientes diversa, desde empresas especializadas en software a otras pertenecientes al sector bancario o financiero y para las que la seguridad y la ley, a la hora de acatar GDPR, es crucial: "uno de los principales problemas a la hora de migrar a la nube es cumplir con el aspecto legal, sobre todo, cuando se trata de cargas críticas", apunta.

Como conclusión y tras presentar un proyecto tecnológico práctico, este responsable reflexiona sobre la realidad actual de la nube. Según él, es posible migrar a cloud y moverse en entornos multicloud y abiertos, de múltiples modos y, sobre todo, de forma sencilla.

[Visualiza la intervención de OVH en la sesión online Tendencias y oportunidades de la nube, aquí.](#) ■

Si te ha gustado este artículo, compártelo



### MIGRACIÓN DE DATACENTERS EN CALIENTE

Actualizar versiones que ya no reciben soporte del editor, ampliar la extensión de un datacenter o sustituirlo, implementar planes de recuperación ante desastres...: existen muchas circunstancias en las que puede ser necesario mover cargas de tra-

bajo (workloads) entre diferentes centros de datos.

HCX, de VMware, es la tecnología en la que se basa la migración de las cargas de trabajo hacia la plataforma Private Cloud de OVH. Además de gestionar la migración segura de las cargas de trabajo, esta tecnología favorece una transición transparente garantizando la conexión de red entre el datacenter de origen y el de destino.

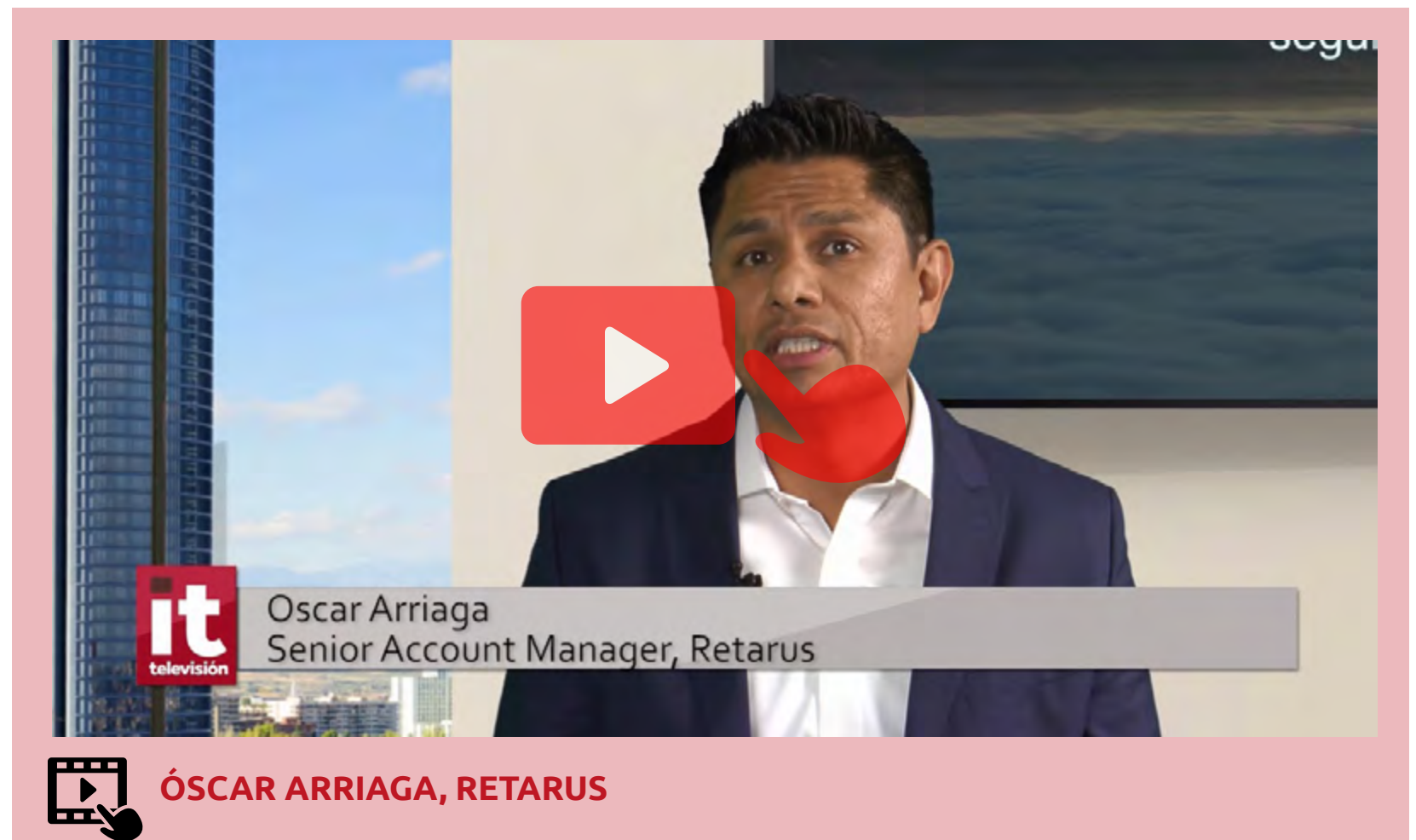


ÓSCAR ARRIAGA, SENIOR ACCOUNT MANAGER DE RETARUS

**“Las empresas están invirtiendo cada vez más en soluciones de seguridad y en plataformas de servicios cloud con la intención de mejorar sus servicios hacia sus clientes”**

Desde la perspectiva de que el principal reto al que se enfrentan las empresas que quieren adoptar la nube es el de gestionar de un modo adecuado el flujo de información, Óscar Arriaga, Senior Account Manager de Retarus, habló durante su [participación en el webinar Tendencias y oportunidades de la nube](#), de la importancia que ha adquirido la nube, sobre todo los servicios cloud, y del modo en que Retarus puede ayudar a las empresas a administrar y a proteger la información que generan y mueven en sus canales de comunicación.

Según sus datos, un 50% de las empresas ya tiene implementado algún tipo de servicio cloud por lo que conceptos, como nube híbrida o entornos multicloud, y de modelos de servicios como IaaS, SaaS o PaaS, son tratados con naturalidad. De hecho, muchas organizaciones están desarrollando su estrategia IT con base





en este tipo de soluciones y los servicios cloud son el segmento que más ha crecido durante 2019. A partir de esta evolución, ¿qué necesitan o demandan las empresas?

Para Arriaga, un intercambio de información fiable y seguro es la base de todo proceso comercial. Como experto en logística de comunicaciones, amplia experiencia y centros de datos altamente disponibles a nivel mundial, Retarus permite que clientes, infraestructura y procesos de negocio se comuniquen de un modo eficiente con sus partners de comunicación, ya sean proveedores, clientes o usuarios, independientemente del canal de comunicación que utilicen (SMS, email o fax), de un modo transparente, mejorando el rendimiento, aportando trazabilidad y un reporting detallado para corregir incidencias.

A nivel de seguridad, "Retarus protege las comunicaciones de sus usuarios ya sea vía TLS, VPN o MPLS, con una gestión y control unificado a través de su portal EAS". Asimismo, los clientes obtienen los principales beneficios que buscan de los servicios cloud: simplicidad operativa, reducción de costes y mejora del rendi-

miento, de mano de un proveedor no intrusivo y totalmente transparente con sus clientes.

Arriaga compartió también algunos ejemplos de clientes, de diferentes verticales de mercado, y con los que han desarrollado proyectos de éxito. A muchos de ellos, reconoce, les han ayudado a incrementar el tráfico y el volumen de sus procesos transaccionales.

En lo que respecta a la adopción del cloud, y tras años desarrollándose, Arriaga observa que hoy ese avance hacia la nube se está produciendo de un modo mucho más seguro. En este sentido, concluye, "las empresas están invirtiendo cada vez más en soluciones de seguridad para cloud y en las plataformas de servicios cloud con la clara intención de mejorar los servicios ofrecidos a sus clientes".

[Ve la intervención de Retarus en Tendencias y oportunidades de la nube.](#) ■

Si te ha gustado este artículo, compártelo



## FRAUDES CXO, PHISHING Y RANSOMWARE

Una gran parte del correo electrónico ya consiste en mensajes no solicitados. Además de la avalancha de correos electrónicos ordinarios de spam y virus, la empresas y los empleados están cada vez más ex-

puestos a amenazas complejas como los ataques de ingeniería social y phishing. A menudo, los mecanismos de seguridad tradicionales ya no ofrecen suficiente protección contra estos correos electrónicos individualizados. Además, el malware también va mutando a intervalos cada vez más cortos y circula en variantes siempre nuevas. Con las soluciones de seguridad tradicionales resulta complicado distinguir estos correos electrónicos de los mensajes legítimos.



ÓSCAR LÓPEZ SÁNCHEZ, INGENIERO PREVENTA DE SOPHOS IBERIA

“Uno de los grandes desafíos para los clientes es gestionar distintas clouds. En ocasiones, hay una falta de visibilidad”

Por la agilidad y escalabilidad que confiere, el ahorro de costes o el acceso inmediato a la información, la nube aumenta en importancia para las empresas. Partiendo de esta realidad, Óscar López Sánchez, Ingeniero Preventa de Sophos Iberia, evidenció durante su participación en la sesión Tendencias y oportunidades de la nube, la necesidad, también creciente, de protegerla, haciendo foco tanto en la propia infraestructura como en la información almacenada. Y es que la seguridad cloud debe ser, según López, una responsabilidad compartida entre los proveedores de nube pública, responsables de la seguridad de la nube, y las empresas, encargadas de proteger lo que se coloca en ella (redes, VPNs...) e incluso actualizar aplicaciones y el contenido.

Como mecanismos de protección, las empresas pueden optar por una estrategia de seguridad basada en soluciones tradicionales como





firewalls, endpoints o herramientas de monitorización. En este sentido, Sophos cuenta con Intercept X, una solución destinada a salvaguardar todo tipo de servidores (físicos o virtuales) que aúna protección contra amenazas con la detección y respuesta para endpoints (EDR) ofreciendo visibilidad completa. Dicha solución, puede complementarse con Sophos XG Firewall, para proteger todos esos dispositivos.

Por otro lado, y partiendo de la base de que la seguridad no entiende de tamaños -los ataques en muchas ocasiones son aleatorios y buscan puertos que estén abiertos-, la visibilidad ininterrumpida de la infraestructura de la nube pública es trascendental para que las empresas sepan qué están protegiendo y acaten el cumplimiento. Sin embargo, esto es a veces complicado: el uso de múltiples clouds (AWS, Microsoft Azure o Google Cloud), la evolución de las infraestructuras (uso de contenedores, kubernetes, etc.) y del software (prácticas de DevOps) o la propia naturaleza cambiante de la nube, dificultan este trance.

Sophos da respuesta a estos retos con Sophos Cloud Optix, una solución que ofrece visibilidad inteligente, identifica los procesos de

cumplimiento y ofrece respuesta ante ataques. Cloud Optix permite conocer el inventario de las cargas de trabajo en cloud, las configuraciones y el tráfico de red a través de algoritmos de Inteligencia Artificial (IA) avanzados.

El sistema de alertas inteligentes basadas en IA permite ver qué sucede en los dispositivos, si hay puertos abiertos que no deberían estarlo, ransomware... pero también, gracias a la clasificación automatizada de alertas combinada con la información contextual, conocer si lo que está sucediendo en un momento determinado es normal. Cloud Optix también simplifica y acelera los procesos de seguridad mediante integraciones con herramientas de terceros como JIRA, Splunk, Amazon Guard-duty, etc.

[Accede a la intervención de Sophos en la sesión online Tendencias y oportunidades de la nube.](#) ■

**Si te ha gustado este artículo, compártelo**



### PROTEGER LA NUBE PÚBLICA: SIETE PRÁCTICAS RECOMENDADAS

Crear nuevas instancias en Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure o Google Cloud Platform (GCP) es sencillo. Lo difícil para los equipos de operaciones, seguridad, desarrollo y cumplimiento es llevar un registro de los datos, las cargas de trabajo y los cambios de arquitectura en esos entornos para mantener la seguridad en todos los frentes. Si bien los proveedores de la nube pública se encargan de la seguridad de la nube (los centros de datos físicos y la separación de los entornos y los datos de los clientes), la responsabilidad de proteger las cargas de trabajo y los datos que coloca en la nube recae rotundamente sobre usted. Del mismo modo que necesita proteger los datos almacenados en sus redes locales, también necesita proteger su entorno en la nube. Los malentendidos en torno a esta distribución de la propiedad son muy frecuentes y las brechas de seguridad resultantes han hecho que las cargas de trabajo basadas en la nube sean el nuevo tesoro que codiciar para los habilidosos hackers de hoy en día.



ANA ROCHA DE OLIVEIRA, CLOUD BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER DE RED HAT PARA ESPAÑA Y PORTUGAL

## “En los últimos años estamos viendo un cambio cultural en cloud. La colaboración entre los distintos equipos empresariales está ayudando al éxito de estos proyectos”

Continuando con las tendencias del mundo cloud, Ana Rocha de Oliveira, Cloud Business Development Manager de Red Hat para España y Portugal, inició su [interlocución en el webinar Tendencias y oportunidades de la nube](#), hablando sobre el gran cambio cultural que se ha producido en los últimos años a nivel empresarial: “la colaboración entre los distintos equipos empresariales está ayudando al éxito de los proyectos cloud”.

Desde 2011, Red Hat se centra en la nube híbrida que es, según Rocha la arquitectura más idónea para la provisión de servicios, independientemente del entorno (físico, virtual o nubes públicas, privadas). Del mismo modo, el desarrollo de aplicaciones cloud nativas permiten aprovechar rápidamente los beneficios que los entornos cloud dinámicos y modernos posibilitan, sin olvidar, la importancia de la orquestación, el gobierno y la au-





tomatización para optimizar y proteger estos nuevos entornos.

En este sentido, la visión Open Hybrid Cloud de Red Hat pasa por considerar el dato como un elemento fundamental de las arquitecturas multi cloud y por evitar que los silos que existían en las estructuras tradicionales se repitan en los entornos multicloud públicos. Por ello, es muy importante la capacidad de abstraer y portar los datos, independientemente del entorno.

En cuanto a cómo está siendo el ritmo de adopción de estas arquitecturas, lo cierto es que “a pesar de que hace tiempo se esperaba un índice de adopción cloud muy elevado, la realidad es que las cargas críticas que están en cloud no llegan al 20%”. Para tener una arquitectura exitosa y acelerar esa adopción hay tres puntos a tener en cuenta: crear una forma de trabajo que permita mover esas aplicaciones entre los distintos entornos, establecer políticas de seguridad consistentes y automatizar y gestionar recursos.

Sin embargo, existen barreras que están fre-

nando esa adopción como la necesidad de reducir los costes, la falta de conocimiento de los equipos, la resistencia organizativa y la integración con el ecosistema existente.

Muy importante dentro de la cloud híbrida ha resultado el código abierto, un modelo de desarrollo que está permitiendo una rápida transformación en las empresas. Como conclusión, Rocha indica que, hoy por hoy, Open Source tiene futuro en el mercado español. La responsable cita e ilustra el caso de éxito de tres grandes clientes que han apostado por tecnologías de código abierto para cambiar y mejorar su cultura organizativa.

[Visualiza la participación de Red Hat en el webinar Tendencias y oportunidades de la nube, aquí.](#) ■

Si te ha gustado este artículo, compártelo



## RESPUESTA ANTE EL CAMBIO CONSTANTE

Hoy en día, prácticamente todos los aspectos de una empresa están experimentando cambios: los clientes demandan un flujo continuo de nuevos servicios; la organización se enfrenta a una competencia creciente, y la tecnología avanza rápidamente. Muchas organizaciones están



utilizando capacidades y tecnologías digitales para crear nuevos modelos de negocio, productos y servicios. De hecho, el 88 % de las empresas actualmente desarrollan experiencias digitales. Este informe refleja las opiniones de 1052 clientes de Red Hat sobre sus planes y prioridades para 2019, analizando las motivaciones para el cambio, las prioridades de financiamiento y los desafíos de alcanzar el éxito.

# Encuentros **it** TRENDS

**Ciberseguridad en 2020,  
¿qué debemos esperar?**

17 de diciembre  
11:00 AM

#EncuentrosITTrends

**it** TRENDS

Reducir las vulnerabilidades, mejorar la seguridad de la red, hacer uso de automatización y otros procesos que mejoren la eficiencia, o aumentar la privacidad y el cumplimiento de los datos son algunos de los objetivos que las empresas deberían marcarse de cara al próximo año para mejorar la seguridad.

Estos objetivos deberían hacer frente a tendencias como el ransomware, el mayor uso de los móviles como vector de ataque, nuevas regulaciones, el creciente impacto de la Inteligencia Artificial y el Machine Learning o las amenazas contra las infraestructuras críticas.

Únete a nosotros en este **Encuentros IT Trends sobre Ciberseguridad en 2020** y descubre qué ocurre en el mundo del cibercrimen, qué tipos de ataques se están produciendo y cómo pueden afectar a tu empresa. Y sobre todo, qué nos espera en 2020.

**Tendencias  
TI 2020,  
visionando  
el futuro**

#EncuentrosITTrends

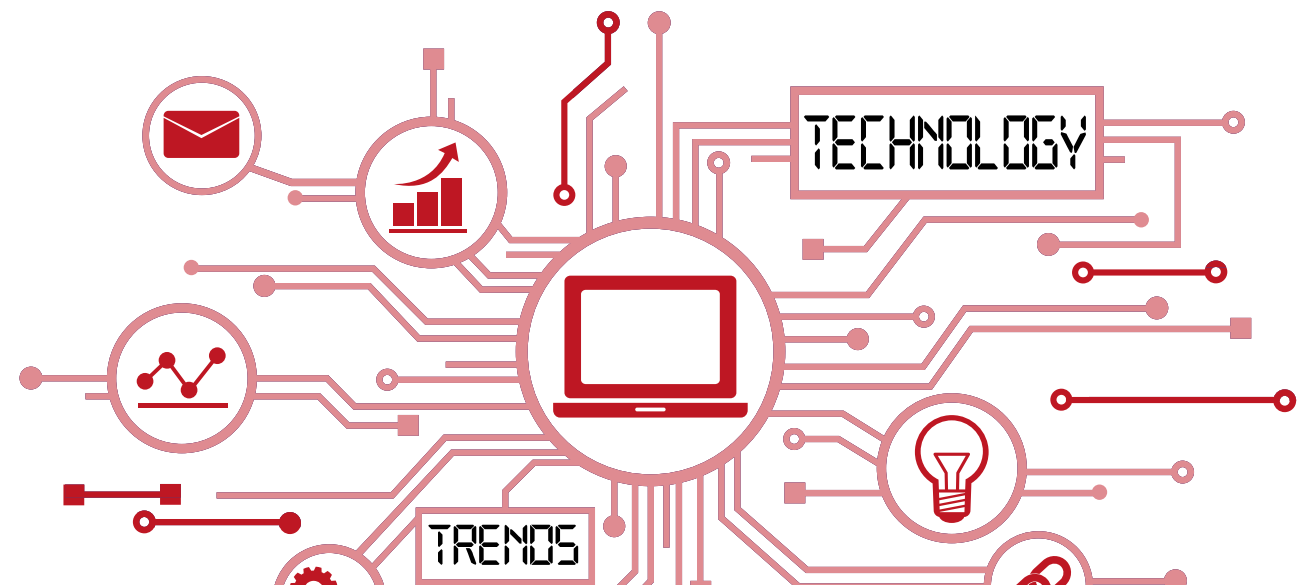
18 de diciembre  
11:00 AM

**it** TRENDS

Las grandes tendencias tecnológicas están dando forma y remodelando la manera en la que se hacen los negocios y se ve el mundo. Están redefiniendo el futuro y es importante que nos aseguremos de que estas tendencias sean útiles para el negocio.

De manera constante, las propias tendencias tecnológicas evolucionan, dando nuevos ritmos a los mercados. ¿Cuáles son esas grandes tendencias tecnológicas? ¿Cómo puedo aplicarlas a mi negocio? ¿Qué retos nos traen? ¿Cuáles son sus beneficios?

Ve el **Encuentro IT Trends Tendencias TI 2020**, visionando el futuro, en el que daremos respuesta a todas estas cuestiones.





La ingeniería social, combinada con ciberataques como LockerGoga, WannaCry, non-Petya, Triton, Sauron, DragonFly y muchas de sus mutaciones, han demostrado que los sistemas industriales digitalizados son muy vulnerables y son un objetivo muy atractivo para los atacantes.

**INDUSTRIA 4.0**

# Las estrategias de ciberseguridad industrial necesitan un replanteamiento radical

**E**l cambio de paradigma generado por la Industria 4.0 e Internet de las Cosas Industrial (IIoT) está mejorando significativamente las capacidades digitales y de conectividad de los Sistemas de Control Industrial (ICS) en múltiples verticales, pero también ha abierto las puertas a graves riesgos de ciberseguridad que amenazan con causar daños a las operaciones industriales por miles de millones de dólares. A pesar del peligro inminente, la inversión en ciberseguridad dentro del mercado de ICS se está quedando muy rezagada, ya que apenas superará los 2.000 millones de dólares en 2025, según ABI Research.

“Los ICS están, literalmente, impulsando las industrias más importantes y críticas del mundo. Un ciberataque bien ubicado puede causar víctimas humanas, miles de millones en daños a la infraestructura e incluso paralizar ciertas operaciones de la infraestructura crítica de un país”, advierte Dimitrios Pavlakis, analista industrial de ABI Research. La ingeniería social, combinada con ciberataques como LockerGoga, WannaCry, notPetya, Triton, Sauron, CrashOverRide, DragonFly y muchas de sus mutaciones, han demostrado que los sistemas industriales digitalizados no solo son muy vulnerables, sino que también son un objetivo muy atractivo para los ciberataques.

La raíz del problema es la yuxtaposición de TI y OT. Se espera que la integración de la seguridad de TI absorba casi el 80% de la seguridad de ICS en 2019, liderada principalmente por implemen-

taciones exitosas de sistemas de Información de Seguridad y Gestión de Eventos (SIEM). Se espera que eso caiga por debajo del 70% para 2025, cuando otras fuentes de inversión, como la gestión de activos de OT, inteligencia de amenazas, encriptación y gestión de identificación, aumenten considerablemente. Además, aunque la inteligencia de amenazas, el cifrado y la gestión de la identificación en ICS se iniciarán lentamente, se espera que su inversión aumente casi el triple en los próximos cinco años.

“Las estrategias de ciberseguridad industrial necesitan un replanteamiento radical y deben construirse desde la base de la OT para hacer frente al panorama de amenazas en evolución. Personalizar la seguridad de TI y colocarla en un entorno de OT no es la respuesta, pero es un ejemplo de una estrategia que indica la confusión inherente con respecto al panorama de ciberseguridad de ICS”, apunta Pavlakis. No es una tarea fácil alejarse de los modelos tradicionales y abrazar la premisa subyacente de la Industria 4.0 para ICS. Los mismos procedimientos de seguridad, protocolos, protección de red / usuario / dispositivo y gestión de ID que tienen sentido en entornos de TI corporativos no se pueden aplicar a entornos industriales. Hacerlo no solo servirá para exacerbar el problema subyacente de “TI contra OT”, sino que también dificultará gravemente las operaciones de seguridad y la integración de productos de seguridad con equipos ICS en general.

## 6 riesgos de ciberseguridad de las utilities

Pese a la creciente digitalización de su infraestructura, solo el 55% del gasto total en seguridad de las utilities en los próximos 5 años se destinará a proteger esa infraestructura inteligente y conectada. Ello expondrá a las empresas del sector a múltiples riesgos de seguridad.

Según un informe técnico de ABI Research, la industria de las utilities invertirá 14.000 millones de dólares al año entre 2018 y 2023 en modernizar su infraestructura, lo que representa un total de 84.000 millones durante ese período. Si bien las inversiones en infraestructura digital se mantendrán muy altas durante los próximos años, las inversiones para asegurar esa infraestructura quedarán rezagadas, ya que solo el 55% del gasto total en seguridad en los próximos 5 años se destinará a proteger la infraestructura inteligente.

De acuerdo con la consultora, los 6 riesgos de seguridad más frecuentes en la industria de las utilities son los siguientes:

- \* Actividad no autorizada en sistemas críticos que no ha sido detectada.
- \* Acceso físico no autorizado a actores maliciosos
- \* Asignación de recursos deficiente
- \* Mínima funcionalidad (aumento de vectores para acceso por parte de actores maliciosos)
- \* Identificación y autenticación (falta de responsabilidad y trazabilidad)
- \* Administración de cuentas (comunicaciones de contraseñas no seguras comprometidas)



“Aumentar la inversión en infraestructura de seguridad sin obstaculizar los objetivos operacionales industriales, administrar la convergencia IT-OT en un enfoque simplificado, desarrollar nuevos KPI para las operaciones de ciberseguridad, forzar la evolución de los SIEM y los SOC para ICS, y atender las crecientes preocupaciones de las ciberamenazas transmitidas por IA, son los componentes esenciales y deben utilizarse como los elementos fundamentales para el desarrollo de cualquier estrategia de ciberseguridad de ICS”, concluye Pavlakis.

### **LAS PERSONAS, EL MAYOR RIESGO PARA LA SEGURIDAD INDUSTRIAL**

Más de la mitad de los profesionales de seguridad de estos entornos considera que los ciberriesgos son altos o más altos que en años anteriores. La identificación de los recursos conectados, la mejora de la visibilidad de los dispositivos, la red y los sistemas de control es un problema.

SANS Institute publicó recientemente un [estudio sobre Ciberseguridad OT/ICS](#), que revela que más de la mitad de los profesionales de seguridad consultados para el infor-

me considera que los ciberriesgos son altos o más altos que en años anteriores. El 62% cree, además, que las personas son el mayor riesgo para la ciberseguridad, seguidos por la tecnología (22%) y los procesos y procedimientos (14%).

“La preocupación obvia por el riesgo que representan las personas, ya sean profesionales malintencionados con acceso a información privilegiada o empleados descuidados, es consistente en todas las industrias”, señala Barbara Filkins, coautora del estudio y Senior Analyst de SANS. “Nos sorprendió la menor preocupación mostrada en torno a los procesos, teniendo en cuenta que existe una complejidad significativa inherente al diseño, la implementación y las operaciones de los ICS para salvaguardar los sistemas OT”.

Los encuestados reconocieron que la identificación de los recursos conectados, la mejora de la visibilidad de los dispositivos, la red y los sistemas de control sigue siendo un problema: el 45,5% lo considera un foco de atención principal para sus organizaciones. A esto se suman las preocupaciones tradicio-

## **Un ataque de ransomware paraliza la producción de ASCO Industries**

ASCO Industries, compañía belga dedicada a la fabricación de componentes para aviones tanto civiles como militares, fue víctima de un ataque de ransomware el pasado 7 de junio, lo que le obligó a paralizar la producción en todo el mundo.

La compañía fabrica partes de aviones para Airbus, Boeing, Bombardier Aerospace, Lockheed Martin y el nuevo avión de combate F-35, y cuenta con plantas en Bélgica, Alemania, Canadá y Estados Unidos, además de oficinas en Brasil y Fran-

cia. Aunque la infección se produjo en la planta de producción de Bélgica, las plantas en el resto de las ubicaciones se cerraron como precaución para evitar que el ransomware se propagase por toda la red, enviando a casa a 1.000 de sus 1.400 empleados.

nales de seguridad de TI, en las que la identificación y el seguimiento de los recursos y las redes sigue siendo un reto. No es de extrañar que los dispositivos móviles y las soluciones de comunicaciones inalámbricas contribuyan a aumentar los riesgos generales y la exposición a las amenazas. La creciente adopción y evolución de los servicios en la nube representa asimismo un riesgo adicional al quedar

expuestos a nuevas amenazas que deben ser comprendidas y abordadas.

“Sabemos por investigaciones previas de SANS que la incorporación de ‘cosas’ y dispositivos móviles a ICS representa un riesgo significativo”, afirma Doug Wylie, coautor de la encuesta y director de la división SANS Industrial & Infrastructure, añadiendo que “la hiperconectividad y la rápida introducción de

nuevas tecnologías en el OT está proporcionando un valor tangible, pero la complejidad añadida que viene con cada una de ellas sigue superando la preparación de los encargados de salvaguardar los sistemas actuales de las ciberamenazas”. ■

### Casi 4 de cada 10 sistemas de control de edificios inteligentes han sido atacados

El 37,8% de los ordenadores utilizados para controlar los sistemas de automatización de edificios inteligentes fueron objeto de algún tipo de ataque malicioso en la primera mitad de 2019, según una investigación de Kaspersky. Este estudio muestra que, si bien no está claro si tales sistemas fueron atacados deliberadamente, a menudo se convierten en un destino de varias amenazas genéricas. A pesar de no ser sofisticadas, muchas de estas amenazas pueden representar un peligro significativo para las operaciones cotidianas de edificios inteligentes. De

los casi 4 de cada 10 ordenadores de administración de sistemas de edificios inteligentes que fueron atacados, más del 11% fueron atacados con diferentes variantes de spyware, destinadas a robar credenciales de cuenta y otra información valiosa. También detectaron gusanos en el 10,8% de las estaciones de trabajo; el 7,8% recibió estafas de phishing, y el 4,2% encontró ransomware. La mayoría de estas amenazas provienen de Internet, con el 26% de los intentos de infección nacidos en la web. Los medios extraíbles, como memorias USB,

discos duros externos y otros, fueron responsables del 10% de los casos; el 10% afrontó amenazas a través de enlaces de correo electrónico y archivos adjuntos; y otro 1,5% fueron atacadas desde fuentes dentro de la red de la organización, como las carpetas compartidas.

En lo que respecta a la prevalencia de ataques en diferentes territorios, con un 48,5%, Italia registró el mayor porcentaje de ordenadores de edificios inteligentes atacados, seguido de cerca por España, con un 47,6%; y Reino Unido, con un 44,4%.

#### MÁS INFORMACIÓN

-  [SANS Institute Cybersecurity OT/ICS State 2019](#)
-  [Los ciberataques a tecnologías operativas siguen aumentando](#)
-  [Los CISO se enfrentan a ataques cada vez más sofisticados](#)
-  [Cómo lograr que las ciudades inteligentes sean seguras](#)
-  [El cibercrimen en la industria financiera crece un 1.000%](#)

Si te ha gustado este artículo, compártelo





# Ciberseguridad industrial, protegiendo el sector productivo

La digitalización de la industria ha abierto nuevas posibilidades para este sector, básico para cualquier economía. La Industria 4.0 combina y conecta tecnologías físicas y digitales, creando organizaciones más flexibles, capaces de responder a nuevas demandas y de estar interconectadas para así tomar decisiones mejor formadas.

Pero los ataques a sistemas industriales van en aumento. Y no se trata de una intuición, sino de una realidad respaldada por los datos. Además de los riesgos propios de ser atacados como organiza-

ciones, los ataques a sistemas industriales que manejan estas organizaciones hacen que las consecuencias puedan ser aún peores. Hablamos de tiempos de inactividad de la producción, el deterioro de los productos y el daño al equipo, así como las pérdidas financieras y de reputación.

Hacer frente a estos ciberataques en el sector industrial pasa por abordar una estrategia de ciberseguridad adecuada que se integre completamente en la estrategia de la organización combinando la tecnología operativa (OT) y la tecnología de la información (TI).

En este IT Webinars hemos reunido a expertos del sector para hablar de la situación de la ciberseguridad industrial y las mejores estrategias para abordarla. Contamos con Kaspersky, Stormshield, Sothis, Nozomi Networks y Forescout. A continuación, puedes leer un resumen de sus intervenciones, con los puntos más destacados. También puedes pinchar en cada una de las imágenes de sus portavoces para acceder a su intervención en el webinar o [ver la sesión completa aquí](#). ■



PEDRO GARCÍA VILLACAÑAS, DIRECTOR PREVENTA DE KASPERSKY PARA IBERIA

# “La mayoría de los ataques contra industria son APTs. Las empresas necesitan integrar tecnología muy sofisticada para detectar esos ataques”

Desde el punto de vista de la seguridad, la industria 4.0 está viviendo una serie de cambios. Así lo advirtió Pedro García Villacañas, Director Preventa de Kaspersky para Iberia, al inicio de su intervención en el IT Webinar [Ciberseguridad industrial, protegiendo el sector productivo](#), al señalar que “cuando los procesos de sistemas de control industrial comenzaron a utilizar recursos disponibles en Internet, se abrieron distintas posibilidades de ataques y diferentes riesgos para todas las empresas que utilizan Sistemas de Control Industrial”.

Ahora bien, dado que en el sector industrial es prioritario que la producción no se detenga nunca, modificar estos Sistemas de Control es una acción casi impensable. En este contexto, Kaspersky mantiene acuerdos con diferentes fabricantes de sistemas para reportar distintas





vulnerabilidades a fin de que la producción no se vea afectada, tal y como detalló en la sesión.

Por otro lado, y en lo que respecta a equipos o soluciones de seguridad para el sector industrial, García Villacañas matizó que, “hoy por hoy, hay pocos específicos para industria. Muchas empresas siguen utilizando soluciones de seguridad para IT que no ofrecen respuestas para OT”.

Para solucionar estos retos, Kaspersky cuenta con Kaspersky Industrial CyberSecurity (KICS), una solución holística, completa y basada en una serie de productos para la protección de los sistemas, tanto a nivel de endpoint como de red, y la provisión de servicios (concienciación, evaluación de la seguridad o formaciones específicas a los equipos de seguridad).

Esta solución integra, entre otras, un módulo destinado a proteger los nodos. Dicho módulo permite verificar de forma periódica la integridad del PLC como objeto de ataques, de modo que, si se produce alguna alteración, se genere un evento alertando sobre la integridad del proyecto. Adicionalmente, también incluye otro módulo para redes, una solución tipo appliance que se incorpora en un servidor

y recoge todo el tráfico de red. Se trata de una solución pasiva, no proactiva, a fin de que la producción no se vea detenida. Permite tener visibilidad y control sobre la red y recibir alertas en tiempo real.

Además de soluciones enfocadas en la industria, Pedro García expuso también la importancia que supone para Kaspersky ofrecer una serie de valores adicionales tanto para IT como para OT, con los que proteger a sus clientes de las amenazas conocidas y desconocidas y de aquellas, como las APTs, que solo pueden ser detectadas con tecnología sofisticada.

Por último y en lo que atañe al nivel de concienciación que tienen las empresas e instituciones sobre la importancia de la seguridad en la industria 4.0, Pedro García afirmó que dicho trabajo (de concienciación) está funcionando más a nivel corporativo que a escala institucional, donde todo discurre siempre más despacio. No obstante, reflexionó, aún queda mucho camino por recorrer.

[Ve aquí la intervención de Kaspersky en Ciberseguridad industrial, protegiendo el sector productivo.](#) ■



### EL ESTADO DE LA CIBERSEGURIDAD INDUSTRIAL

Este estudio pretende saber cuál es el estado de los Sistemas de Control Industrial (ICS), así como las prioridades, preocupaciones y desafíos que conlleva para las organizaciones industriales. El objetivo de la investigación fue comprender las medidas y procesos involucrados en la prevención de incidentes cibernéticos en la industria. Este informe explora los resultados de la encuesta y es una continuación de las encuestas anteriores de ARC y Kaspersky sobre la ciberseguridad de ICS.



Si te ha gustado este artículo, compártelo



BORJA PÉREZ, COUNTRY MANAGER DE STORMSHIELD IBERIA

**“Ya no existen redes OT aisladas. A través de sistemas IT, como aplicaciones para el control de producción, puede establecerse ese punto de conexión”**

La industria 4.0 se enfrenta a una serie de riesgos. Borja Pérez, Country Manager de Stormshield Iberia, enumeró cinco retos que amenazan a la industria 4.0, en la sesión online [Ciberseguridad Industrial, protegiendo el sector productivo](#), de IT Trends, y que parten de la distinción entre las redes OT, o redes de producción e infraestructuras críticas, y las redes IT tradicionales. Así, “el mundo industrial se enfrenta a ciclos de vida de las soluciones mucho más largos que en IT, múltiples protocolos, variedad de normas, distintas legislaciones o nuevas y mayores amenazas a su seguridad que están marcando su día a día”.

En este contexto, ya han tenido lugar ciertos ataques específicos contra el sector industrial, que por su virulencia han puesto de manifiesto una realidad: ya no hay redes OT aisladas. Cualquier red puede ser atacada y





estas amenazas pueden entrar a través de los sistemas de TI.

Ante este panorama, Stormshield ofrece distintos tipos de soluciones de seguridad para proteger los sistemas OT y la convergencia IT/OT. Dentro de esta propuesta, Borja Pérez distinguió dos familias de productos: SNS Network Security, una solución de seguridad perimetral que incluye, entre otras funciones, DPI (Inspección Profunda de Paquetes) y filtrado para protocolos industriales, para la protección de los puestos de trabajo tanto de OT como de IT; y SES Endpoint Security, una solución no basada en firmas, que integra un agente protector de ordenadores industriales, apto para funcionar con sistemas operativos obsoletos (Windows XP) e idóneo para máquinas situadas dentro de infraestructuras críticas. Además de proteger el puesto de trabajo, SES asegura periféricos y entornos no conectados.

Del mismo modo, y aprovechando su pertenencia al grupo Airbus, Stormshield mantiene alianzas muy beneficiosas con empresas como Schneider, lo que le permite ampliar su conocimiento sobre los protocolos industriales y acercarse a los responsables de las redes OT, en ocasiones reacios a conocer a fabricantes de IT.

Sobre este último punto, Borja Pérez reconoció que Stormshield posee otra cualidad esencial que le está permitiendo crecer en este mer-

cado: el hecho de ser un fabricante europeo, con la cualificación y las certificaciones europeas de más alto nivel y muy cuidadoso con la propiedad intelectual, es una cuestión que muchas industrias del continente están teniendo en cuenta a la hora de decantarse por este fabricante. Así, la empresa cuenta con clientes en sectores como el aeroportuario, hidroeléctrico, ferroviario o alimentario, entre otros.

Por último, Borja Pérez apuntó que, en la actualidad, se está viviendo un interés creciente por parte de los clientes industriales, pero antes lo tuvo el canal por integrar soluciones de seguridad efectivas. Dichas soluciones deben ser capaces de defender cualquier entorno: “a veces se habla de industria 4.0 cuando la realidad es que un mismo cliente puede tener una línea de producción 4.0 y otras tareas funcionando en 1.0, a la manera antigua”. Por tanto, las soluciones de seguridad deben poder ser desplegadas y responder adecuadamente ante cualquier realidad.

[Ve aquí la sesión de Stormshield en el IT Webinar, Ciberseguridad Industrial.](#) ■

Si te ha gustado este artículo,  
compártelo



## POR QUÉ LA SEGURIDAD INDUSTRIAL NO DEBE SER SUBESTIMADA

IT y OT, dos mundos que hasta hoy se mantenían independientes están mostrando signos de acercarse, pero deben aprender unos de otros para reducir los riesgos de ciberseguridad. A medida que los sistemas industriales tradicionales y la Tecnología Operativa (OT) se vuelven más

conectados, las amenazas cibernéticas exclusivas de este sector representan un peligro significativo para la industria. Hay muchos ejemplos para resaltar la grave vulnerabilidad de muchos actores: energía, transporte, etc.

En este contexto, el ciberterrorismo puede dañar no solo la producción, sino también la imagen de los actores industriales. Establecer una política de seguridad que se adapte a esta industria hace un gran avance para protegerla contra las amenazas digitales y ayudarla a prepararse para el futuro de la industria con calma y cuidado.



ENRIQUE MARTÍN GÓMEZ, RESPONSABLE DE DESARROLLO DE NEGOCIO DE CIBERSEGURIDAD DE SOTHIS

## “Una cosa que hemos aprendido en ciberseguridad industrial es que para proteger y controlar las redes debemos pasar de los sistemas de protección a los de monitorización”

¿Qué está ocurriendo en el mundo industrial desde el punto de vista de la seguridad? Enrique Martín Gómez, Responsable de Desarrollo de Negocio de Ciberseguridad de Sothis, explicó durante su tiempo en el webinar [Ciberseguridad Industrial, protegiendo el sector productivo](#), que la integración del entorno OT con el de IT ha provocado que el primero, aislado en el pasado, se haya visto cada vez más amenazado, sufriendo ataques cibernéticos de los que antes no era objeto.

“Para entender el porqué de estas amenazas basta saber que los sistemas OT suelen integrar software sin actualizar, por lo que los ataques muy sofisticados tienen grandes probabilidades de éxito”, apuntó Martín. Del mismo modo, se trata de dispositivos muy antiguos, fabricados para estar siempre disponibles y no para ser seguros y que, en muchos casos, están protegiendo o





monitorizando infraestructuras críticas. Por tanto, son un objetivo muy apetecible para los atacantes.

Ahora bien, ¿qué hacer para mejorar esta situación y resolver esta problemática? Martín Gómez ofreció varias soluciones. “Por un lado, es ineludible conocer adecuadamente el entorno que tenemos en ciberseguridad industrial, tanto la parte industrial como la de seguridad, para poder desplegar mecanismos de protección adecuados. Asimismo, hay que cuidar la infraestructura de comunicación, vigilando y monitorizando las redes industriales para que en el caso de que se produzca algún incidente sea posible responder de un modo adecuado”, dijo. El responsable de desarrollo de negocio también recordó la importancia de entender que las soluciones que antes utilizábamos en el mundo IT muchas veces no son válidas para OT. Se trata de entornos distintos, con diferentes amenazas y desiguales formas de resolver problemas.

En este sentido, Sothis cuenta con una propuesta 360° basada en la identificación de amenazas, de vulnerabilidades, la exposi-

ción al riesgo, el desarrollo de medidas de protección, el establecimiento de planes de contingencia y la respuesta ante incidentes de seguridad. Al igual que en IT, en las redes industriales es fundamental responder muy bien a los incidentes. Por tanto, es crucial trabajar la protección, pero, más aún, esa respuesta. Igualmente, las empresas deben adaptarse a una normativa, leyes y estándares de seguridad concretos.

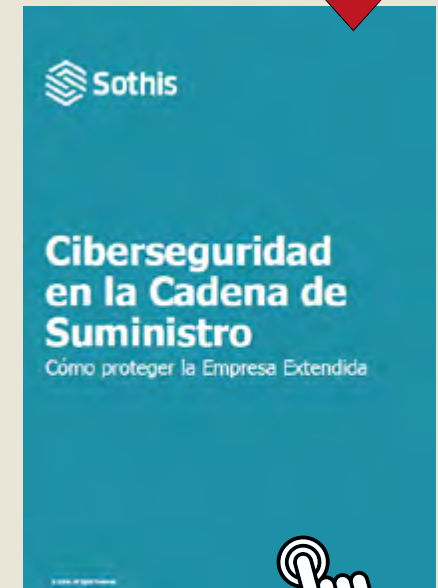
Para terminar, Enrique Martín reflexiona en la sesión sobre cómo está calando este mensaje de responder de forma eficiente a las amenazas en el entorno industrial. Según este responsable, y aunque ya existe una concienciación, sobre todo en la alta dirección, aún queda mucho camino por recorrer, sobre todo en lo que se refiere a mejorar la respuesta a incidentes, conocer los protocolos que funcionan en las redes OT, y la adecuada integración con IT. El mundo industrial ya no es un entorno aislado sino integrado.

[Ve aquí la intervención de Sothis en el webinar Ciberseguridad industrial, protegiendo el sector productivo.](#) ■



### CIBERSEGURIDAD EN LA CADENA DE SUMINISTRO

Para que una empresa extendida funcione, los partners y colaboradores necesitan acceso a información y sistemas críticos. Y eso se convierte en un gran problema para los responsables de seguridad, pues, aunque esto supone un aumento de la productividad enorme, esta forma de trabajo aumenta exponencialmente los riesgos de ataques y fallos de seguridad. En este documento encontrarás cómo evaluar el riesgo de ciberseguridad que introducen tus proveedores.



Si te ha gustado este artículo, compártelo



VESKU TURZIA, DIRECTOR REGIONAL DE VENTAS PARA IBERIA DE NOZOMI NETWORKS

**“En ocasiones, los profesionales de la seguridad alarmamos sobre el hecho de que, si no se hace una cosa bien, puede pasar algo malo. En OT, esto no es una exageración”**

La demanda de soluciones de seguridad por parte del sector industrial es un hecho. Lo que antes pasaba en IT ahora está ocurriendo en OT, aunque haya plantas de producción que apenas tengan salida a Internet. A esta realidad, Vesku Turtia, Director Regional de Ventas para Iberia de Nozomi Networks, suma la inmensidad del sector OT, el cual abarca mucho más que una central nuclear o una planta eléctrica, tal y como explicó en la sesión online [Ciberseguridad Industrial, protegiendo el sector productivo](#). “El mundo OT está en todos los sitios, incluso en una montaña rusa”, afirma Turtia.

Ante esta dimensión, y con un bagaje, el de sus fundadores, que arrancó en el sector de ciberseguridad IT hace ya muchos años, Nozomi es hoy una referencia clara en el sector de la ciberseguridad industrial. De hecho, este posicionamiento es el que ha permitido





a esta compañía estar presente en muchos y diferentes mercados, como el de utilities, petróleo, minería, farmacia y parques de atracciones, entre otros”.

Según Vesku Turtia, el mercado industrial adolece de varios problemas, siendo uno de los más importantes, la falta de visibilidad sobre la planta de OT. Para remediar este hecho, la oferta de Nozomi se dirige, en primer lugar, a ofrecer una visibilidad operativa en tiempo real para las redes de control industrial. Aunque eso sí, asegura Turtia, las herramientas como la de Nozomi, pese a ser completas y eficientes, están aún lejos de ser cajas mágicas. “En OT, nunca te puedes desligar de la seguridad. Las plantas de producción no pueden dejar de funcionar, por lo que la seguridad no puede fallar y tiene que ser una prioridad”, apuntó.

Además del inventario, el segundo pilar en el que confía Nozomi es en la evaluación de vulnerabilidades y detección de anomalías. De este modo, es posible descubrir si algo no va bien o existe alguna vulnerabilidad en alguno de los autómatas (PLCs).

La tercera parte es la convergencia con los

sistemas de IT. Ambos mundos, IT y OT, tienen los mismos problemas, por lo que su estrategia tiene que ser la misma: proteger los bienes de las compañías. Los dos, además, deben entenderse, tanto a nivel organizacional como tecnológico y con otras herramientas de terceros. De igual manera, debe haber una convergencia con otros fabricantes de IT y OT para que la información e inteligencia contra los malos fluya de un modo adecuado y continuo.

Al respecto de la adopción de seguridad en el sector industrial, Vesku Turtia se reafirma en el hecho de que esta debe ser una prioridad. En ocasiones, los fabricantes de seguridad gustan de alarmar sobre determinados aspectos para conseguir una respuesta positiva por parte de los clientes. En OT, no hay cabida para la exageración.

[Ve aquí la intervención de Nozomi en el webinar Ciberseguridad industrial, protegiendo el sector productivo.](#) ■

**Si te ha gustado este artículo,  
compártelo**



### VISIBILIDAD Y SEGURIDAD EN TIEMPO REAL PARA REDES ICS

España es uno de los países con más sistemas de control de instalaciones y procesos industriales con conexión a Internet, lo que representa un riesgo de sufrir ciberataques. Las infraestructuras industriales son cada vez más atacadas,

por lo que la ciberseguridad en la industria ha pasado a ocupar un punto clave en el orden del día de estas empresas. Como puede verse en este documento, la visibilidad es un elemento clave para hacer frente a esta problemática.



RICARDO HERNÁNDEZ, DIRECTOR COMERCIAL PARA ESPAÑA Y PORTUGAL DE FORESCOUT

**“Hace años, el principal riesgo para los entornos OT eran las caídas no programadas, hoy hay mucha problemática por la contaminación cruzada entre los entornos IT y OT”**

Desde el punto de vista de Ricardo Hernández, Director Comercial para España y Portugal de Forescout, quien participó en la sesión online [Tendencias y oportunidades de la nube](#), los retos a los que se enfrenta la seguridad de los entornos de industria 4.0 están marcados por dos tendencias: el crecimiento o la explosión de dispositivos que se conectan a la red, ya no solo los equipos específicos de los entornos OT sino también lo denominados Internet Industrial de las Cosas (IIoT), y la responsabilidad de gestionar la seguridad de los entornos industriales, que corresponde y seguirá correspondiendo a los CIOs y CISOs provenientes de IT.

“Hace años, el principal riesgo para los entornos OT eran las caídas no programadas, hoy hay mucha problemática por la contaminación cruzada entre los entornos IT y OT, riesgo de fuga de datos o incluso paradas de la cadena de





suministro”, afirma. Asimismo, la explosión de los datos (Big Data), también está impactando sobre la seguridad del entorno industrial, máxime, cuando este crecimiento de la información está chocando con una carestía de herramientas adecuadas para analizar dicha información. Todo esto está derivando en una dificultad para saber qué está pasando en la red (número de dispositivos conectados, segmentación adecuada, etc.) y provocando importantes fallos de seguridad, así como un incremento de los ataques dirigidos contra los dispositivos conectados.

Del mismo modo, el hecho de que existan problemáticas comunes entre IT y OT, como puedan ser el riesgo de sufrir ciberataques, caída de servicios no planificados o requisitos de cumplimiento, da como resultado retos comunes, pero con diferentes perspectivas. Se habla, por tanto, de una cada vez mayor convergencia entre ambos mundos, que, según Hernández, “seguirá produciéndose y que, al final, derivará en la necesidad de contar con una única solución que sea capaz de proteger a los dos entornos”.

En este contexto, desde Forescout proponen una solución transversal para IT y OT, sustentada en la visibilidad, para saber qué se necesita proteger. También, quieren ayudar a los clientes a que puedan establecer de una forma real la detección y la ciber-resiliencia ante los

ataques y a simplificar los procesos de cumplimiento. Muy importante es, a su vez, “la capacidad para segmentar la red, para tener un primer nivel de defensa, y, que la respuesta sea lo más rápida y automatizada posible”.

Tecnológicamente, Forescout cuenta con una plataforma de automatización, que, gracias a su integración con diferentes herramientas de seguridad, como firewalls de nueva generación, anti APTs o sistemas de gestión de vulnerabilidades, es capaz de coordinar una respuesta automatizada ante determinadas situaciones. Dicha solución, además, es transversal a cualquier entorno (IT, OT, nube, data center) por lo que es óptima para cualquier cliente. Tal y como comenta Ricardo Hernández, “no importa qué tipología tenga el cliente, al final necesita tener visibilidad y control a lo largo de toda su red”.

[Aquí puedes visualizar la intervención de Forescout en el IT Webinars Ciberseguridad industrial, protegiendo el sector productivo.](#) ■

Si te ha gustado este artículo,  
compártelo



### ESTRATEGIA DE CIBERSEGURIDAD ICS: 4 PASOS PARA LA VISIBILIDAD Y CONTROL DE DISPOSITIVOS

Regulaciones cada vez más estrictas, amenazas de ciberseguridad crecientes y la exposición de las redes ICS a Internet está haciendo que la protección de estas redes sea cada vez más un asunto estratégico. Además, la creciente complejidad cau-

sada por la integración de TI y OT dentro de las redes ICS aumenta la probabilidad de configuraciones incorrectas, errores y fallos. En este contexto, un enfoque holístico para proteger las redes ICS es cada vez más vital para minimizar los riesgos financieros y operativos de una falla y las consecuencias resultantes. Este documento técnico describe un enfoque óptimo de 4 pasos para proteger las redes ICS.



# Redefiniendo el almacenamiento para entornos críticos

El almacenamiento tradicional está acometiendo nuevos retos ya que parte de sus usos tradicionales se están yendo al almacenamiento basado en software (software defined Storage), sobre equipos servidores estándar, y las cargas de trabajo que asumen son cada vez más críticas. Por todo ello, hay una tendencia en los fabricantes líderes del mercado en aprovechar IA para ofrecer una mayor simplicidad, disponibilidad y rendimiento.

Las empresas buscan introducir nuevas aplicaciones de misión crítica en el mercado y dar soporte a las ya existentes para acelerar la velocidad del negocio, la agilidad y la innovación. Sin embargo, es casi imposible para los departamentos de TI satisfacer estas demandas porque siguen atados a la administración, ajuste y soporte de la infraestructura. Como resultado, se ven obligados a sacrificar la agilidad por la fiabilidad.

Gracias a la existencia de plataformas que recopilan datos continuamente del funcionamiento de los sistemas de almacenamiento y de su entorno, se ha podido aplicar la inteligencia artificial para que las nuevas plataformas que están aparecien-

do tengan un 90% menos de tiempo dedicado a la gestión, así como la capacidad de predecir y prevenir problemas, y acelerar el rendimiento de las aplicaciones. Esto permite eliminar los compromisos y redefine lo que es posible en el almacenamiento de misión crítica, combinando la innovación para ofrecer una experiencia de usuario sencilla y de calidad, fácil de instalar, manejar y actualizar.

Pero la nube ofrece ciertas ventajas de flexibilidad que los fabricantes de infraestructura también han tenido que acometer. Así, los nuevos almacenamientos se ofrecen cada día más en pago por uso o como un servicio. Con ello, los clientes reducen los riesgos inherentes a una gran inversión inicial que no saben si podrán amortizar, y liberalizan valiosos recursos que pueden aplicar a innovar. Un ejemplo de esta transformación es HPE Primera. Es parte de HPE Intelligent Data Platform, una cartera de productos y soluciones diseñados para acelerar el rendimiento de las aplicaciones, transformar la gestión de datos, aprovechar la agilidad de todas las nubes y potenciar a las empresas mediante el desbloqueo de información oculta dentro de los datos en tiempo real. ■



Galo Montes,  
director técnico  
de HPE España



## ENERGÍA INTELIGENTE ALIMENTADA POR LOS DATOS

La compañía energética CenterPoint Energy está aprovechando la innovación, incluyendo cosas como contadores y redes inteligentes, para mejorar la calidad de sus servicios de energía. Sin embargo, los sistemas IoT y las transacciones complejas con los clientes generan cantidades enormes de datos, parte central de su estrategia, operaciones e, incluso, identidad.



Si te ha gustado este artículo,  
compártelo





# El futuro es abierto e híbrido

Jim Whitehurst,  
presidente y  
CEO de Red Hat



La transformación digital no ocurre de la noche a la mañana. Las organizaciones no pueden darle a un interruptor y convertirse de un momento a otro en nativas de la nube. Es necesario seguir haciendo uso de la infraestructura existente al mismo tiempo que se va trabajando en los planes de futuro. Por eso, en Red Hat creemos que el futuro es híbrido.

Y cuando hablamos de ese futuro híbrido, no solo pensamos que es relevante para TI sino que se aplica a la organización en sí misma, ya que las tecnologías abiertas e híbridas funcionan mejor cuando tienen el apoyo de equipos abiertos con culturas abiertas. Esta-

mos convencidos de que la apertura libera el potencial del mundo, y por ello, no sólo se limita a las tecnologías, sino que se extiende a la cultura y la metodología de trabajo de las organizaciones.

Pongamos como ejemplo, la nube. Es una realidad, pero muchos de nuestros clientes no saben exactamente cómo sacarle el mejor partido. Y se debe a que una estrategia de nube va más allá de la "nube". Se trata de contar con la infraestructura necesaria para soportar y ejecutar aplicaciones. Conscientes de ello, desde Red Hat hemos desarrollado un amplio portafolio con la nube como eje central, en el que se cuenta con una oferta de contenedores.

Plataformas como Red Hat OpenShift Container proporcionan una solución para impulsar la transformación digital, ayudando a adoptar tecnologías emergentes como los contenedores Linux y Kubernetes, sin sacrificar las aplicaciones ni la inversión de TI existentes.

Y no es la primera vez que hacemos frente a una migración de este tipo. Durante décadas, hemos ayudado a las organizaciones a pasar de UNIX a Linux, y estamos preparados para seguir ayudándolas a medida que migran a la nube, modernizan sus infraestructuras o automatizan sus complejas cargas de trabajo.

Llevar a cabo esta migración requiere de un partner como Red Hat, que alcance el equili-

## El uso del código abierto empresarial aumentó el año pasado un 68%. Una gran parte del mundo mira a las empresas de código abierto no solo como una poderosa fuente de innovación tecnológica, sino también como un estándar para construir las organizaciones del futuro

brio entre la innovación experimental y la consistencia operativa, que entienda el concepto de “híbrido” en toda la organización. Ayudamos trabajando al estilo del código abierto, juntando redes de diversos partners para crear las mejores soluciones. Nuestro enfoque de comunidad se está volviendo un distintivo en una época en la que la cocreación supera al consumo, en la que los clientes no se conforman con pedirnos que resolvamos problemas, sino que quieren que lo resolvamos con ellos.

Los clientes se dirigen a Red Hat porque están interesados en hacer cambios profundamente arraigados en su cultura organizativa que los preparará para un futuro exitoso. Este tipo de colaboración está en nuestro ADN y nos reconocen como la organización que siempre trabaja de manera transparente,

inclusiva y abierta, tal y como les gustaría hacerlo a ellos mismos.

Ese futuro se mantiene abierto. Según el informe “El Estado Actual del Código Abierto Empresarial”, patrocinado por Red Hat y publicado en abril, el uso del código abierto empresarial aumentó el año pasado un 68%. Una gran parte del mundo mira a las empresas de código abierto no solo como una poderosa fuente de innovación tecnológica, sino también como un estándar para construir las organizaciones del futuro. ■

Si te ha gustado este artículo, compártelo



### RED HAT ENTERPRISE LINUX Y SU IMPACTO ECONÓMICO EN LAS EMPRESAS

Red Hat acaba de lanzar Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8. Según datos de la compañía, de los 188 billones de dólares facturados por las empresas a nivel mundial en este 2019, 10 billones están “tocados” por Red Hat Enterprise Linux. Este

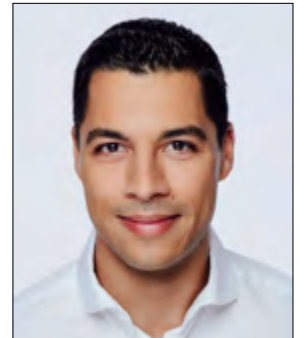
documento, elaborado por IDC, valora la magnitud del impacto económico de Red Hat Enterprise Linux en tres dimensiones: los ingresos y los gastos que alcanzan las empresas que utilizan RHEL y su consiguiente ventaja económica, el impacto de los gastos de TI en tecnología y mano de obra del personal de las empresas que utilizan RHEL, y el tamaño y alcance del ecosistema cuyos productos y servicios forman parte de RHEL.





# Cómo repeler eficazmente los ataques al correo electrónico

**Martin Mathlouthi,**  
jefe de línea  
de productos para  
la seguridad del correo  
electrónico en Retarus



La protección total frente a los ciberataques perpetrados por correo electrónico no existe. Las secuelas de troyanos, ransomware, phishing y spam pueden llegar a ser muy graves: pérdida de datos, interrupciones del servicio, pérdidas económicas importantes y a menudo también el deterioro de la reputación. La perseverancia es la gran aliada de los responsables de TI para proteger la comunicación comercial de sus empresas.

En la actualidad, cada vez son más numerosos los métodos de ataque que burlan los mecanismos de defensa convencionales. Las medidas de protección tradicionales, como los exploradores antivirus y los filtros de spam y phishing, no son suficientes para protegerse de estas amenazas avanzadas. Sin embargo, tecnologías como el

Sandboxing y la reescritura de URL garantizan un mayor nivel de seguridad. Lo idóneo es combinarlas con métodos innovadores de reacción y análisis. No obstante, resulta complicado cumplir todos estos requisitos con sistemas autogestionados. En cambio, los servicios profesionales de seguridad de correo electrónico desde la nube combinan las medidas necesarias según las necesidades, se actualizan continuamente y constituyen, por tanto, una alternativa sensata.

## **RECONOCIMIENTO PRECOZ DE ATAQUES DIRIGIDOS**

La ingeniería social es también un método de ataque muy utilizado que apunta directamente a las debilidades de los usuarios. Recientemente, por ejemplo, se han multiplicado los casos

de “fraude del CEO”: los ciberdelincuentes se hacen pasar por el CEO de una empresa mediante mensajes de correo electrónico falsificados a la perfección en los que solicitan a personas potencialmente autorizadas que transfieran grandes sumas de dinero. Los delincuentes buscan a las personas de contacto adecuadas en la empresa y les envían correos electrónicos personalizados, siempre adaptados en función del destinatario. Una medida importante para protegerse contra este tipo de fraude es sensibilizar a los empleados, puesto que resulta extremadamente difícil reconocer estos correos electrónicos como intentos de fraude. Por este motivo, una solución de seguridad de correo electrónico debe incluir características tales como el etiquetado de mensajes de correo electrónico sospechosos y me-

canismos de detección de fraude del CEO. Estas tecnologías reconocen a tiempo las direcciones falsas y advierten a los destinatarios, además de bloquear o poner en cuarentena dichos correos electrónicos.

## DETECCIÓN DE PATRONES DE ATAQUE NO CONOCIDOS

La encuesta de seguridad cibernética de BSI revela que los atacantes pueden penetrar en los sistemas informáticos corporativos a pesar de todas las medidas de protección. Esto ocurre, por ejemplo, cuando aún no se conocen los patrones de ataque (esto es, determinados virus), o cuando el malware que se introduce no se activa inmediatamente. En esos casos, los exploradores antivirus no detectan las rutinas maliciosas e incluso las tecnologías de Sandbox a veces son incapaces de descubrir acciones sospechosas, por lo que se entregan correos electrónicos potencialmente dañinos.

Para prevenir o al menos limitar los daños, se requieren soluciones como la Postdelivery Protection, la cual actúa cuando se conocen nuevos patrones de virus, incluso si el malware ya ha entrado en la infraestructura corporativa a través del correo electrónico. Las tecnologías más

avanzadas ya generan una huella digital de todos los archivos adjuntos y de las URL que contienen cuando un correo electrónico llega al centro de datos del proveedor de seguridad de correo electrónico. Tan pronto como se detecte código malicioso en un archivo adjunto idéntico dirigido a un destinatario posterior o se identifique una URL como un intento de phishing, se informará inmediatamente a todos los destinatarios anteriores y a los administradores. Por lo general, el departamento de TI de la empresa recibe una alerta tan rápida que los correos electrónicos infectados posiblemente aún no se habrán abierto y pueden borrarse inmediatamente. Además, pueden integrarse servicios innovadores en el panorama de los sistemas de ciberseguridad de las compañías usuarias para suministrar los eventos necesarios para el análisis forense avanzado; por ejemplo, mediante la integración con las herramientas SIEM para proporcionar eventos relacionados con la seguridad. ■

Si te ha gustado este artículo, compártelo



## DETECCIÓN DE MALWARE FIABLE Y ANÁLISIS FORENSE

La mayor parte del correo electrónico consiste en spam, virus o ataques de phishing dirigidos. Cada día se liberan más de 390.000 programas maliciosos nuevos en todo el mundo.

Esto se traduce en una media de alrededor de 270 nuevas variantes de virus por minuto. Por lo general, las soluciones de seguridad de correo electrónico filtran de forma fiable los mensajes infectados. Sin embargo, incluso los mejores filtros antivirus no pueden ofrecer una protección totalmente efectiva puesto que, cuando aparece un malware nuevo por primera vez, su firma sigue siendo desconocida.





# 5 decisiones que pueden retrasar la implantación del un modelo de Cloud Híbrido



Alejandro Solana,  
GSI / SO Practices and  
Solution Architecture –  
SEMEA, Nutanix

La mayoría de las organizaciones ya operan con alguna una variedad de la oferta cloud, ya sea pública, privada o híbrida. Pero hoy en día, según se producen avances en áreas como la Inteligencia Artificial, IoT, y Machine Learning, la necesidad de adopción de modelos de cloud híbrida comienza a acelerarse, las estrategias están cambiando y muchas organizaciones están sufriendo ese cambio y comprobando que aún no están suficientemente preparadas.

El desafío actual es definir una estrategia efectiva para una infraestructura más funcional, flexible y preparada para las nuevas necesidades de negocio a futuro. Comienza a ser una prioridad tomar ya las decisiones de modernización del datacenter que permitan acompañar de forma más sencilla la incorporación de innovación y

diferenciación, así como la capacidad de adaptarse a un entorno cambiante y responder con agilidad a las necesidades de los clientes.

Y en este punto, ¿por dónde empezamos?

## LO PRIMERO ES LO PRIMERO

Antes de decidir a dónde vamos, hemos de analizar el punto de partida. El primer paso para abordar una estrategia de cloud híbrida avanzada pasa por plantearse las cuestiones más relevantes sobre nuestra infraestructura actual. Identificar las ubicaciones, aplicaciones, servicios, y datos.

## PLANIFICAR EL FUTURO

Después de analizar la situación actual, podremos plantear cuáles van a ser las necesidades

futuras, los nuevos tipos de aplicaciones y servicios que veamos disponer en el próximo año. Al mismo tiempo, debemos tener en cuenta las posibles iniciativas de negocio o tecnológicas que se nos están planteando relativas a BigData, IoT o DevOps.... y qué recursos adicionales vamos a necesitar.

Una vez analizada la situación y establecidos los objetivos de cloud híbrida a alto nivel, es el momento de tomar 5 decisiones clave.

## DECISIÓN 1:

### Elegir el framework Cloud a implementar

Probablemente esta sea la primera decisión que tomar y la más importante. Merece la pena adelantarnos para evitar tener que reconsiderar la decisión a medio plazo. Necesitaremos un mo-

delo cloud que permita monitorizar, gestionar y orquestar entre todos los entornos de forma sencilla con un conjunto reducido y simple de herramientas, a la vez que permitimos a los usuarios poder trabajar de forma homogénea en cualquier entorno. Debemos identificar las piezas clave del sistema operativo cloud que necesitará abarcar el soporte de entornos on-premise, público, CSP's, aplicaciones estables y/o volátiles, VMs o contenedores, volumen de datos, etc. Esto nos ayudará a considerar el framework más indicado.

### **DECISIÓN 2: Definir la estrategia de modernización de los entornos on-premise**

En 2021 se predice que las empresas alcanzarán un balance 50/50 en las cargas que ejecutan on-premise vs las que ejecutan en la cloud pública. Con esto en mente, las necesidades de los entornos on-premise no se pueden ignorar, aunque en nuestra cabeza esté siempre la referencia de la cloud pública. La lista de nuestras capacidades críticas incluirá elementos como software-defined, hiperconvergencia, facilidad de automatización, auto-servicio, protección de datos y recuperación ante desastres, así como la facilidad de extender e incorporar clouds distribuidas y Edge Computing.

### **DECISIÓN 3: Elección de los entornos Cloud públicos para nuestra Cloud Híbrida**

¿Cuál es el objetivo? Decidir los proveedores de cloud que se alineen con las decisiones que

hemos realizado, y elegirlos en base a simplicidad y compatibilidad. Esto nos llevará a una integración más transparente entre entornos, y permitirá a los desarrolladores utilizar recursos en nuestra cloud híbrida sin necesidad de retooling ni reingeniería de aplicaciones. Es por tanto importante establecer las relaciones con nuestros proveedores cloud, incluso si las necesidades no son inmediatas.

### **DECISIÓN 4: Decidir qué aplicaciones y servicios ejecutar en qué Cloud**

Las decisiones de dónde ubicar ciertas cargas dependerá de requisitos como el precio, elasticidad, rendimiento, seguridad y necesidades de compliance, así como las necesidades específicas de las propias aplicaciones. En el caso de la oferta de cloud pública, nos proporciona un conjunto de opciones y un rango de servicios de infraestructuras y servicios entre los que poder elegir. La clave en este punto es seleccionar las clouds públicas que trabajen de forma óptima con el modelo cloud elegido y que complementen nuestro entorno de aplicaciones.

### **DECISIÓN 5: Realizar un shortlist de proveedores SaaS**

Esta decisión, probablemente, es de menor prioridad que la de modernización del datacenter y la elección de proveedores cloud (CSPs o Cloud públicas), pero merece la pena

tener presente las consideraciones a realizar respecto a la oferta SaaS existente. Estandarizar el conjunto de proveedores SaaS tratando de evitar disponer de servicios similares duplicados. Podríamos también considerar la posibilidad de realizar outsourcing de ciertas aplicaciones que estamos ejecutando on-premise a un proveedor SaaS, liberando recursos e infraestructuras. Por otra parte, es importante no olvidar los datos almacenados por estos proveedores SaaS y garantizar que los requisitos de regulación y protección de datos se cumplen.

La foto de la nube híbrida en nuestro país En España, las empresas realizan más cargas de trabajo en centros de datos tradicionales que las compañías de otros países, pero utilizan la nube privada con más frecuencia. En los próximos dos años, nuestro tejido empresarial planea una reducción del uso de los Data Center y de la nube privada, lo que se traducirá en un incremento del uso de la nube híbrida que llegará al 57% de penetración, sobrepasando la media de EMEA (43%) y la global (41%). ■

Si te ha gustado este artículo,  
compártelo








Hewlett Packard  
Enterprise

# Almacenamiento **it**

CENTRO DE RECURSOS

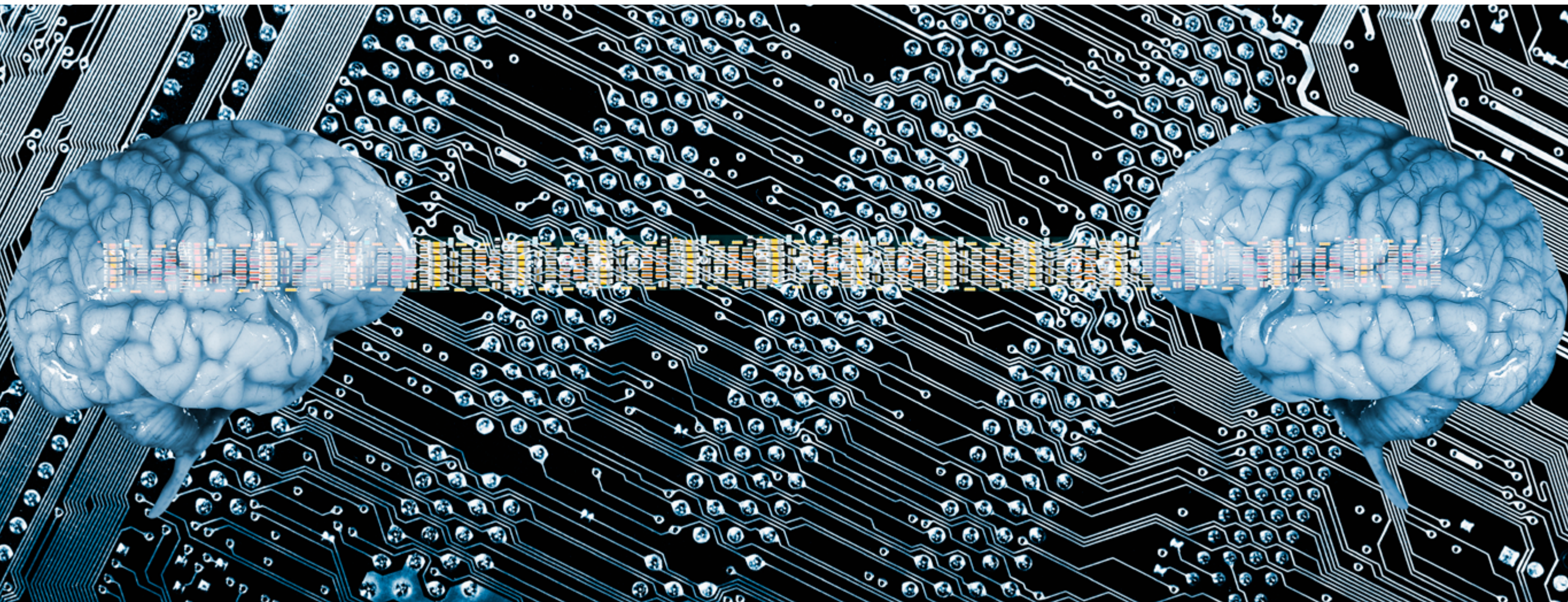


**El avance de  
la inteligencia artificial  
en el centro de datos**



# El avance de la **inteligencia artificial** en el centro de datos

Hacer frente a los nuevos retos digitales es vital para las organizaciones, en una sociedad en la que constantemente se generan datos muy valiosos para los negocios. Esto está generando una revolución en los centros de datos, que están encontrando en la inteligencia artificial la mejor solución para administrar eficientemente una infraestructura cada vez más diversificada y unos flujos de trabajo en constante cambio.





**E**n la sociedad digital en que vivimos las organizaciones se enfrentan a una avalancha de información proveniente de numerosas fuentes, que encierra un gran valor para sus negocios. Estos datos tienen potencial para optimizar al máximo las operaciones y para personalizar los servicios, algo que se ha convertido en fundamental para mantener la competitividad y ofrecer

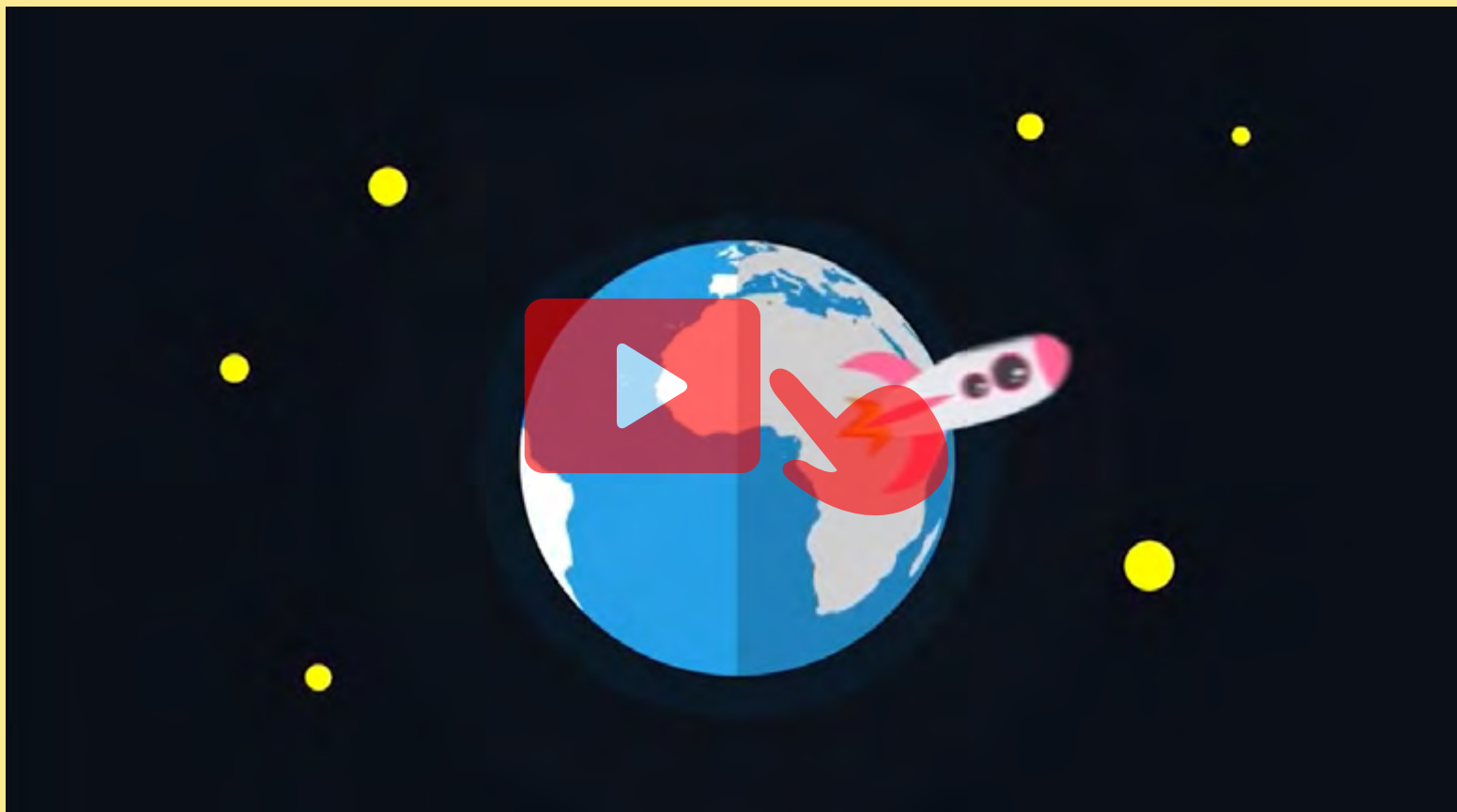
una imagen positiva y moderna que afiance las relaciones con los clientes. Pero enfrentarse a tal cantidad de información tiene una contrapartida, y es que esta actividad genera cargas de trabajo que fluctúan constantemente en intensidad.

Esto ejerce mucha presión en los centros de datos, debido a la dificultad de administrar los recursos de forma dinámica y efectiva, y las

estrategias tradicionales no están dando buenos resultados. Para hacerse cargo de estos requisitos cambiantes es vital alcanzar ciertas capacidades predictivas en la distribución de recursos dentro de las instalaciones, y los operadores encuentran grandes dificultades para cumplir estos requisitos sin que se produzcan interrupciones en los servicios.

La solución viene de la mano de diferentes ramas de la inteligencia artificial, como el aprendizaje automático, tecnologías disruptivas que están revolucionando el sector de los centros de datos, tanto en el ámbito del software como en el hardware. La monitorización avanzada de las instalaciones y de las cargas de trabajo proporciona gran cantidad de información sobre el funcionamiento y la eficiencia, que las personas tardan tiempo en comprender y administrar.

Pero la inteligencia artificial puede extraer conclusiones basadas en datos empíricos de forma mucho más rápida y precisa, proporcionando recomendaciones y predicciones e, incluso tomando decisiones acertadas por sí misma. Esto requiere un trabajo de aprendizaje previo que lleva su tiempo, pero que ya está dando resultados, por ejemplo, en el campo del software de administración de centros de datos (DCIM), un segmento que está evolucionando con rapidez.



LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL ES EL FUTURO



### REDES NEURONALES COMO BASE PARA LA INTELIGENCIA

La arquitectura de las primeras aplicaciones de inteligencia artificial era muy diferente a la de la inteligencia humana. Pero poco a poco se ha ido conociendo mejor el funcionamiento del cerebro humano, que se puede considerar como una máquina creada para detectar patrones de todo tipo, mediante redes de neuronas interconectadas. A grandes rasgos, la interacción y la transmisión de información entre estos grupos de células nerviosas es la que permite comprender el entorno y saber de forma intuitiva cómo enfrentarse a todas las situaciones de la vida.

Incluso cosas como el razonamiento deductivo más profundo o la intuición se basan en la identificación de patrones, una capacidad que se puede aplicar tanto a los estímulos externos como a la información que ya se encuentra almacenada en el cerebro. Aunque el conocimiento que tenemos sobre el funcionamiento del cerebro es bastante elemental, lo que ya se sabe ha revolucionado la forma de concebir la arquitectura interna de la inteligencia artificial, que actualmente tiene un diseño más complejo, pensado para el reconocimiento de patrones.

Con el avance de la era digital, la información proviene de numerosas fuentes, y las arquitecturas de TI se encuentran cada vez más distribui-

La inteligencia artificial está revolucionando el sector de los centros de datos, tanto en el ámbito del software como en el hardware

das, conformando una estructura interconectada que se está volviendo más y más compleja. Para hacer frente a esta evolución desde el punto de vista de la inteligencia artificial ha surgido lo que se conoce como redes neuronales artificiales (ANN). Se trata de modelos de IA altamente complejos que trabajan como nodos neuronales interconectados, con información proveniente de diferentes fuentes. Estas redes de IA tratan de emular la capacidad de los humanos para interrelacionar información y contextualizarla, con el fin de extraer conclusiones acertadas de forma automática.

### ENTRENANDO LA IA PARA TRABAJAR EN LOS CENTROS DE DATOS

Al igual que sucede con los humanos, para construir una IA "adulta" se precisa unas capacidades "innatas" y un proceso de aprendizaje o entrenamiento inicial. Las capacidades ini-



ciales son los algoritmos de IA que sirven como base para poder alimentar a la máquina con información y que sea capaz de comprenderla, en base a unos parámetros concretos especificados por los programadores. Y, tras un proceso de entrenamiento, el objetivo es que la máquina sea capaz de trabajar en su ámbito de aplicación y también de ir mejorando por sí misma, aprendiendo de la información y de los resultados de sus decisiones, y de las que toman los humanos que trabajan con ella.

El entrenamiento inicial proporciona a la aplicación un contexto en el que basar el análisis de los datos y le dota de una cierta capacidad para extraer conclusiones, emitir recomendaciones e, incluso, tomar decisiones y llevarlas a cabo. Pero esto alcanza una complejidad mucho mayor en el contexto de las estructuras de centros de datos actuales, que están muy diversificadas e interconectadas con infraestructuras externas, como la computación en la nube o los centros de datos perimetrales.

Como ejemplo, en el reconocimiento automático de imágenes, que es una forma de aprendizaje automático, los desarrolladores alimentan a las máquinas con gran cantidad de imágenes del objeto que deben reconocer, aplicándoles una “etiqueta” que señala que contienen ese objeto, y otras que no se corresponden con el objeto, con una etiqueta contraria. De esta ma-



## Otra gran ventaja de las redes neuronales de IA para la administración de centros de datos es que su conocimiento y experiencia puede aplicarse en otras instalaciones

nera, la IA va adquiriendo la capacidad de identificarlos, y cuantas más imágenes reciba, más afinará su capacidad de reconocimiento.

Esta dinámica adquiere más complejidad en el entrenamiento de las redes neuronales, ya que se combinan las capacidades de diferen-

tes “nodos” de la IA, lo que conlleva un entrenamiento más prolongado y complejo, en el que se deben equilibrar los porcentajes de acierto de todos estos núcleos. Al final, el resultado es una IA con mayor alcance y capacidad de análisis, que a su vez tiene más potencial para

adquirir experiencia por sí misma, sin la constante intervención de los humanos.

### OPTIMIZANDO LOS CENTROS DE DATOS CON AYUDA DE LA IA

Administrar el funcionamiento de un centro de datos moderno requiere soluciones eficaces y dinámicas, que estén a la altura de la gran complejidad de las nuevas infraestructuras y

redes interconectadas, y la inteligencia artificial se está convirtiendo en la mejor forma de lograrlo. En un principio, los operadores de centros de datos comenzaron a aplicar la IA a subsistemas ligados a la eficiencia y el consumo energético, como son la refrigeración y el suministro eléctrico.

Los resultados han sido una reducción del gasto de electricidad y un mejor mantenimien-

to de las infraestructuras, gracias a una regulación más precisa de las temperaturas. Los pioneros comenzaron con proyectos piloto donde la IA proporcionaba recomendaciones a los técnicos del centro de datos, pero tras un tiempo de entrenamiento algunos han puesto en manos de estos sistemas automatizados la administración del enfriamiento y la energía, logrando resultados aún mejores.

## LA NUBE PUEDE POTENCIAR LA IA EN LOS CENTROS DE DATOS

Otra gran ventaja de las redes neuronales de IA para la administración de centros de datos es que su conocimiento y experiencia puede aplicarse en otras instalaciones. Una vez que se ha entrenado adecuadamente y ha pasado a una fase posterior, la inteligencia artificial es capaz de aprender constantemente del funcionamiento real del centro de datos, mejorando su desempeño y adaptándose mejor a las situaciones particulares que se pueden dar en esta instalación en particular.

Pero todo este aprendizaje no solo sirve en esa ubicación, sino

que se puede migrar a otro centro de datos para acelerar el aprendizaje y la implementación final de un sistema similar en ese sitio. Esto adquiere una dimensión mayor cuando se trata de redes de centros de datos interconectados, que pueden beneficiarse compartiendo la información, experiencia y modelos operativos a través de la nube, formando una red neuronal artificial aún mayor.

Esto es lo que están haciendo algunos proveedores destacados de software DCIM, que aplican lo aprendido en las instalaciones de

cada uno de sus clientes para aumentar la eficiencia energética de los centros de datos. Esto permite a los sistemas de IA locales enfrentarse mejor a incidencias potencialmente graves, como los cortes de suministro eléctrico, los cambios ambientales bruscos y otros sucesos que pueden poner en riesgo la infraestructura o la continuidad de los servicios. Y también para mejorar la distribución automática de las cargas de trabajo cuando se producen grandes picos, o simplemente para lograr el máximo aprovechamiento de la infraestructura.

Para hablar de IA en el centro de datos ya no hay que irse al futuro, sino que ya se está aplicando en grandes instalaciones hiperescala y en las redes de centros de datos de importantes proveedores del sector, que proporcionan a sus clientes un nivel de servicio muy superior, garantizando la mayor eficiencia energética y una mayor durabilidad para la infraestructura TI. Y poco a poco sus sistemas de inteligencia artificial están siendo interconectados, conformando una vasta red de IA que acabará siendo el centro neurálgico de las operaciones en los centros de datos.



Todas las novedades sobre el mercado de almacenamiento en **#ALMACENAMIENTOIT**



Y, a medida que la monitorización de los centros de datos ha ido evolucionando, los operadores han podido recoger mucha más información sobre otros aspectos del funcionamiento de las instalaciones. Entre ellos, la administración de las cargas de trabajo y de los diferentes recursos de hardware, software, virtualización y redes, acumulando muchos datos valiosos sobre las diferentes situaciones que se dan en los centros de datos.

Con todo ello, los desarrolladores de software para la administración de centros de datos (DCIM) han logrado construir sistemas basados en IA, capaces de emitir recomendaciones en tiempo real para optimizar la asignación de recursos y mejorar el rendimiento general de las instalaciones. A su vez, esto les ha permitido reducir aún más el gasto energético, lograr un mayor aprovechamiento de la capacidad TI y alargar la vida útil de los equipos mediante un mantenimiento predictivo.

## MANTENIMIENTO PREDICTIVO

### GRACIAS A LA IA

Uno de los problemas a los que se enfrentan los operadores de centros de datos es el mantenimiento de los equipos. A más complejidad en el centro de datos, más difícil es mantener al día el mantenimiento de los servidores, discos duros y demás equipos, así como tener prepa-

rados los recambios de unidades que fallan y deben ser sustituidas. Y este es un campo en el que las redes neuronales artificiales pueden ser de mucha ayuda.

Cuando estos sistemas manejan toda la información de monitorización del centro de datos, y mediante la adecuada programación por parte de los técnicos, pueden aprender a reconocer de forma automática las señales que indican que un dispositivo va a fallar, o que se acerca el final de su vida útil y podría fallar. Así, la IA es capaz de extrapolar patrones de mantenimiento predictivo, proporcionando al administrador una valiosa información sobre cuando se prevé que hagan falta repuestos.








Asimismo, la mejor distribución de las cargas de trabajo puede dar como resultado un aprovechamiento mayor de cada recurso, en función de su nivel de utilización, para alargar la vida de componentes clave como la memoria de estado sólido, los discos HDD y otros componentes que sufren mucho con el trabajo continuado. ■

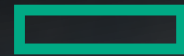
¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes

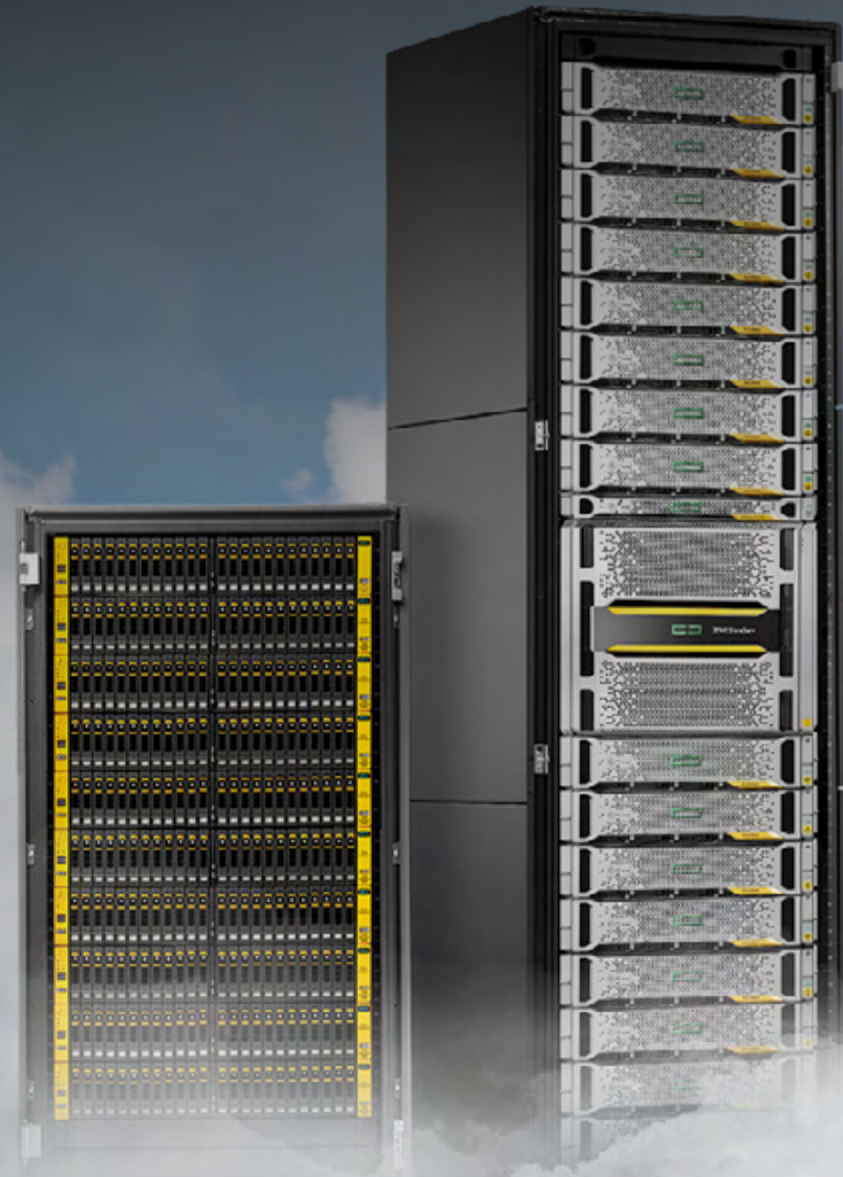


## MÁS INFORMACIÓN

-   [Toda la información del mercado de almacenamiento](#)
-   [Cuál es la oferta de HPE para el mercado de almacenamiento](#)
-   [Las plataformas hiperconvergentes avanzan hacia nuevos mercados](#)
-   [La transformación del almacenamiento empresarial](#)
-   [Un futuro brillante para el mercado de almacenamiento](#)
-   [Más inteligencia para los centros de datos](#)
-   [Almacenamiento, un mercado en constante evolución](#)



**Hewlett Packard  
Enterprise**



# ALMACENAMIENTO HPE 3PAR

Basado en memoria Flash. Hasta un 50 % más rápido\*

→ Descubre cómo en

[www.hpe.com/es/es/storage/hpe-memory-driven-flash](http://www.hpe.com/es/es/storage/hpe-memory-driven-flash)



\* Basado en pruebas internas de HPE 3PAR comparado con valores de latencia publicados de Dell PowerMax a 26 de noviembre de 2018.



# “EL ALMACENAMIENTO INTELIGENTE ES UNA DE LAS TECNOLOGÍAS MÁS POTENTES DEL MUNDO TI”

**N**os encontramos en un momento en que las empresas necesitan contar con lo que se conoce como almacenamiento inteligente. ¿En qué consiste este concepto?

El almacenamiento inteligente es una de las tecnologías más potentes aplicadas al mundo del TI. Consiste en dotar a las cabinas de almacenamiento tradicional de sensores que comparten experiencia con toda la base instalada para anticiparse a las incidencias y resolver los problemas sin que haya intervención humana.

¿Cuáles son los motivos que están llevando a las empresas a apostar por el almacenamiento inteligente?



Antonio Areses, Category Manager de HPE GreenLake para España



Susana Vila, Intelligent Store Category Manager

El almacenamiento inteligente permite detectar las posibles incidencias, no sólo del almacenamiento, sino de todo el recorrido que hace el dato: desde el aplicativo pasando por las redes y el cómputo. Las predice y previene en un 86% de los casos. Mejora la experiencia de soporte del usuario, ya que permite reducir los niveles de soporte y además permite reducir los costes operativos del TI de las empresas.

### La apuesta de HPE en este sentido es HPE Primera. ¿Cuáles son las principales características de esta solución?

HPE Primera es la solución de almacenamiento inteligente más potente que tiene HPE en su portfolio, sin olvidar que la inteligencia artificial vino de la mano de HPE Nimble Storage y se ha ido trasladando a todo el portfolio de almacenamiento, desde 3PAR hasta las cabinas de back up a disco, StoreOnce.

HPE Primera es una solución que permite tener un 100% de disponibilidad del dato garantizada, para tus cargas de trabajo críticas, per-

mitiendo la movilidad de dichas cargas, y todo ello de manera simple, ágil y muy segura.

**HPE Primera incorpora una serie de innovaciones en inteligencia, hardware y software. ¿En qué consisten estas innovaciones?**

**“Las empresas tienen la oportunidad de transformarse digitalmente para crear nuevas experiencias, diferenciar su negocio y aumentar sus ingresos”**

HPE Primera es una solución que incorpora de manera nativa la inteligencia artificial de HPE Infosight, diseñada para NVMe, con una alta resiliencia y escalabilidad.

**Otra de las novedades que ha presentado recientemente HPE**

**es Greenlake, con la que da un paso más en su apuesta por la tecnología como servicio. ¿De qué manera está evolucionando la adopción de la tecnología como servicio?**

Hoy en día, las empresas tienen ante sí la oportunidad de adoptar la transformación digital para crear nuevas y atractivas experiencias para los clientes, diferenciar su negocio y aumentar sus ingresos. Para lograrlo, las organizaciones exigen una experiencia en la nube consistente que les permita gestionar todas sus aplicaciones y cargas de trabajo, la capacidad de innovar a alta velocidad y la libertad de elegir la combinación de tecnologías que mejor se adapten a sus necesidades. Desafortunadamente, el paradigma actual de la tecnología empresarial no alcanza para dar este servicio al mercado: los clientes se ven obligados a aceptar una experiencia inconsistente entre el centro de datos y la nube; stacks inflexibles, costosos y propietarios/patentados que no permiten la capacidad de elección; y limitadas capacidades de TI internas, presupuestos y opciones de financiación.



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE HPE GREENLAKE





Todas las novedades sobre el mercado de almacenamiento en **#ALMACENAMIENTOIT**



Nuestro CEO y presidente de HPE, Antonio Neri, ya comentó que el punto de inflexión en el que se encuentra el mercado actualmente hace que los clientes quieran que la tecnología se entregue como un servicio, pero también que la requieran bajo sus condiciones. El enfoque único de HPE hacia dicho servicio y que ofrece opciones de flexibilidad y control, viene dado por lo que llamamos HPE GreenLake. Actualmente se seguirá invirtiendo fuertemente en esta oportunidad, para capitalizar nuestro liderazgo en el mercado, aprovechar nuestro ecosistema de partners y canal en todo el mundo, y entregar nuestra cartera completa, desde el extremo hasta la nube, bajo el portfolio de HPE GreenLake. Como resultado, redibujaremos HPE y transformaremos el mercado, con una nueva y mejor manera de ofrecer servicios/as a Service”.

### ¿Cómo va a ayudar HPE GreenLake a impulsar la adopción de la tecnología como servicio?

HPE GreenLake restablece la oportunidad digital para los clientes proporcionando una cartera de servicios sólida que aporta flexibilidad y rapidez al mercado. HPE GreenLake ofrece una selección de ofertas de servicios de TI gestionados, de pago por uso y basados en suscripciones, que proporcionan una experiencia en la nube coherente para la gestión de todas sus cargas de trabajo. La cartera de productos de HPE GreenLake abarca una amplia gama de soluciones hechas a medida, tanto de HPE como de sus partners, ofreciendo a sus clientes diferentes posibilidades a la hora de elegir la base digital más adecuada a sus necesidades. Además, las potentes capacidades de medición y gobierno de HPE GreenLake permiten a las empresas supervisar y ajustar el uso para garantizar que las iniciativas se mantengan dentro del presupuesto y el cumplimiento de las normas.

### ¿Cuáles son las principales características de HPE GreenLake?

HPE ofrece cinco ofertas para HPE GreenLake que proporcionan cargas de trabajo preconfiguradas como un Servicio para computa-

ción, bases de datos, cloud privada, almacenamiento y virtualización. Estas soluciones optimizadas para cargas de trabajo eliminan el tiempo invertido en el diseño de configuraciones, la construcción

## ROMPIENDO LAS BARRERAS MEDIANTE LA HIPERCONVERGENCIA

Las infraestructuras tradicionales se miraron al espejo al irrumpir las nubes públicas como alternativa computacional. Dos aspectos las hacían desmerecer: la agilidad a golpe de click para proporcionar nueva infraestructura de forma automatizada y una flexibilidad hasta entonces inusitada para ajustar el pago a las demandas del negocio en tiempo real.

La hiperconvergencia surgió como una respuesta que mejora

drásticamente la agilidad a través de la simplificación y reducción de componentes. HPE SimpliVity permite la eliminación de hasta 10 componentes que habría que haber adquirido, integrado y operado como productos independientes para ejecutar aplicaciones en máquinas virtuales. En el año 2018 IDC realizó una encuesta a clientes usuarios de esta tecnología y manifestaron en su mayoría mejoras significativas



ALFONSO RAMÍREZ,  
Regional Director de HPE  
SimpliVity Iberia

en los tiempos de provisión y en la eficiencia operacional.

Puedes leer la tribuna de opinión entera en [este enlace](#)



de soluciones y la tecnología de pruebas/testing.

Para los clientes que desean aprovechar una instalación de coubicación para sus aplicaciones HPE GreenLake, HPE ha firmado acuerdos estratégicos con CyrusOne y Equinix. Los clientes pueden aprovechar los centros de datos de última generación para activar rápidamente los servicios de HPE GreenLake.

**La intención de HPE es desarrollar ofertas específicas de HPE GreenLake para empresas me-**

**dianas y para el edge computing. ¿En qué va a consistir estas ofertas específicas?**

Pensando en aquellas medianas empresas que no tienen su propio centro de datos o carecen de personal de TI para configurar y gestionar la infraestructura, aplicaciones y cargas de trabajo HPE tiene nuevas ofertas diseñadas específicamente para ayudar a este tipo de empresas a superar estas barreras y acelerar su camino hacia la transformación digital. Esto incluye ofertas y servicios de tama-

ño adecuado para el mercado medio, nuevas asociaciones con los proveedores de centros de datos e interconexión Equinix y CyrusOne, así como nuevas herramientas e inversiones para simplificar y acelerar aún más el proceso de venta para los partners de canal de HPE.

Desde el punto de vista de redes inteligentes y seguras como servicio, es decir HPE GreenLake para Aruba, se está ampliando la cartera de HPE GreenLake hasta el extremo, con una nueva oferta de Network as a Service (NaaS), esta oferta incor-

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



pora todas las propuestas de redes de Aruba que incluyen Wi-Fi empresarial, conmutación de extremo, seguridad, análisis de usuario final, validación de experiencia de usuario final y otras herramientas. HPE GreenLake para Aruba ofrece a los clientes nuevas opciones de adquisición y consumo que les permiten mayor flexibilidad y posibilidades de elección en cuanto a la forma de obtener y dar soporte a su infraestructura de red. ■

## MÁS INFORMACIÓN

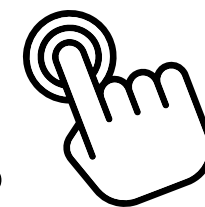
 [Toda la información del mercado de almacenamiento](#)

 [Cuál es la oferta de HPE para el mercado de almacenamiento](#)





¿Cuál es el futuro del mercado de almacenamiento?  
¿Qué tecnologías son las más adecuadas para las empresas?



Descubra las últimas tendencias en el



# Almacenamiento **it**

Con la colaboración de:







# Impresión Digital

CENTRO DE RECURSOS



## De la impresión 3D a la 4D

brother

Canon





# De la impresión 3D a la 4D

La impresión 3D ha revolucionado el mercado en los últimos años, permitiendo crear de todo: desde automóviles hasta casas, e incluso herramientas para que los astronautas las usen en la Estación Espacial Internacional. Pues bien, las innovaciones en impresión están a punto de entrar en la cuarta dimensión con la tecnología de impresión 4D.

La cuarta revolución industrial está reorganizando las cadenas de fabricación y suministro. Las tecnologías de la Industria 4.0, como la automatización y la robótica, están diseñadas para hacer que los procesos industriales sean más eficientes, pero es la impresión 3D la que tiene el potencial de reestructurarlos por completo, señala Quocirca.

La impresión ha tenido una característica estática hasta ahora: una vez que imprime un documento o un objeto, conserva su forma y no cambia. La etimología de la palabra "imprimir" se remonta al siglo XIII, cuando significaba "impresión" o "marca", al igual que hoy. Desde que la impresión 3D llegó a escena, la impresión también ha incluido la creación de objetos tridimensionales, como extremidades protésicas.

Si bien la tecnología 3D en sí misma ha existido durante décadas, el mercado de la impresión 3D actual es muy diferente. Así lo indica el último informe de Quocirca “Acción aditiva: la impresión 3D como acelerador para la fabricación digital”, que examina los desarrollos recientes del mercado e identifica las oportunidades y el potencial de la impresión 3D como un habilitador clave de la Industria 4.0.

### LA IMPRESIÓN 3D SE TRANSFORMA

Como señala el informe, la tecnología de impresión 3D ha sufrido cambios sísmicos en los últimos años, pasando de ser utilizada principalmente para la creación de prototipos a la producción real. Debido a la economía mejorada, la precisión de la fabricación y la previsibilidad, la impresión 3D se acerca gradualmente al punto en el que puede competir con los métodos de fabricación tradicionales para ciertas aplicaciones. Ahora, a punto de alcanzar su próxima fase de madurez, el sector está experimentando una transformación masiva, pasando de la producción de bajo volumen a la fabricación digital a gran escala.

Los vencimientos de las primeras patentes han dado como resultado que nuevos jugadores hayan ingresado al mercado, haciendo que las impresoras 3D sean asequibles por primera vez. Más recientemente, hemos visto a fabricantes de impresión tradicionales, como HP, entrar con fuerza en este mercado. Su llegada

fue una preocupación para los fabricantes especializados, ya que estos gigantes de la impresión podrían invertir miles de millones para obtener una ventaja tecnológica, lo que a su vez ha obligado a todos los fabricantes a impulsar la innovación con más fuerza que nunca.

La rápida evolución dentro de la industria de fabricación aditiva ha implicado enfoques radicalmente diferentes del mercado, que van des-

de la gran inversión de capital de HP en tecnologías aditivas patentadas, hasta estrategias centradas en fusiones y adquisiciones.

La impresión 3D como una forma de hacer productos como artículos de lujo, calzado y equipamiento deportivo, de una manera más rentable, rápida y sostenible, se ha adoptado rápidamente. Las empresas pueden ver la oportunidad latente que brinda el aditivo para



one

En realidad es el principio. Una vez imprimes un producto, es el principio de su vida y puede transformarse,

**IMPRESIÓN 4D: LOS MATERIALES QUE CONSTRUYEN COSAS POR SÍ MISMOS**





La impresión 3D es una forma de hacer productos como artículos de lujo, calzado y equipamiento deportivo, de una manera más rentable, rápida y sostenible

satisfacer las necesidades de los clientes a través de la fabricación digital.

Para aplicaciones industriales dentro de los ámbitos aeroespacial, automotriz y médico, los fabricantes están aprovechando la tecnología para realizar prototipos internamente, logrando así ahorros considerables en I+D, herramientas y costes de capital, así como reduciendo el tiempo de comercialización debido a la capacidad de realizar ajustes e incorporar mejoras de inmediato.

Sin lugar a dudas, el papel de las tecnologías de fabricación aditiva seguirá creciendo en importancia a medida que el desarrollo tecnológico continúe refinando las aplicaciones existentes y expandiendo las posibilidades para las nuevas. Sin embargo, es importante no malinterpretar este rápido crecimiento como una señal universal de que las tecnologías de fabri-

cación aditiva se están adoptando en todas las industrias al mismo ritmo.

#### PRINCIPALES PREOCUPACIONES

Existe incertidumbre en torno a la regulación, en gran parte debido a la forma diferente en que se construyen las piezas impresas en 3D. La experiencia de los trabajadores es otra preocupación: el nuevo paradigma de diseño requerirá nuevos grupos de talentos para que la complejidad y las posibilidades funcionales alcancen su verdadero potencial. También existen horizontes de costes a largo plazo para que la fabricación en masa se tenga en cuenta en el proceso de toma de decisiones.

Además, la creciente gama de tecnologías y materiales aditivos ha hecho que el panorama sea cada vez más confuso para los líderes empresariales y los inversores, que están so-

pesando la integración de la fabricación aditiva en sus procesos de producción existentes y creando otros completamente nuevos.

Para Quocirca, la importancia de un enfoque bien informado y sistemático para desarrollar una estrategia de impresión 3D es primordial. Un enfoque tecnológico puro no será suficiente para tener éxito en esta industria emergente. La impresión 3D requiere un cambio de pensamiento y trabajar con las personas adecuadas con el enfoque correcto es fundamental para explotar todo el potencial de la tecnología.

Los empresarios, inversionistas, dueños de negocios y ejecutivos deben adoptar una visión holística del mercado y analizar el riesgo versus la recompensa. Para aprovechar con éxito el ahorro de costes, una mayor flexibilidad y un tiempo de comercialización más corto que pueden proporcionar estas nuevas tecnologías, es

Todas las novedades sobre el mercado de impresión en **#IMPRESIONIT**

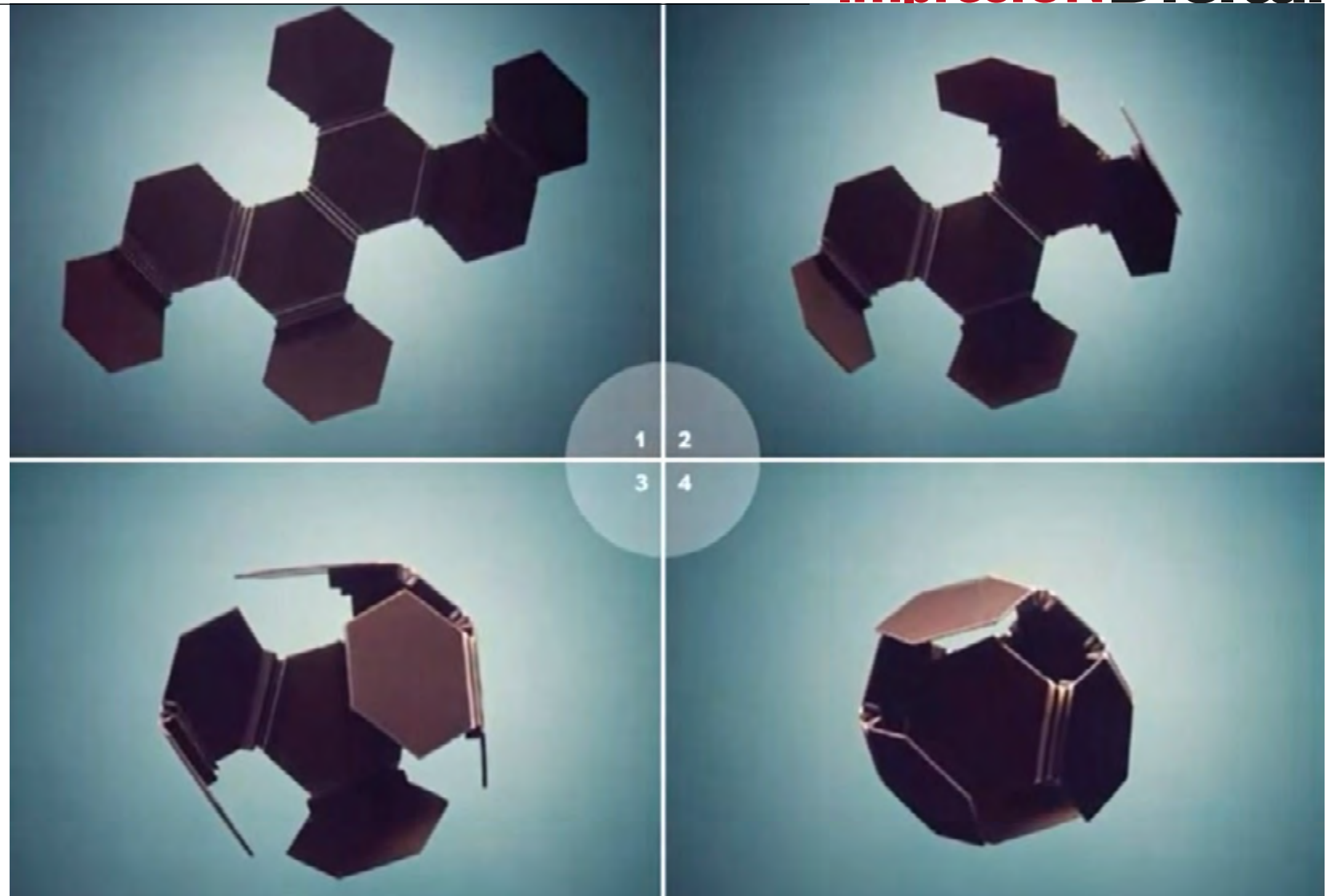


un requisito previo una comprensión profunda de las tendencias y los factores del mercado.

Al mismo tiempo, los fabricantes de equipos originales deben monitorizar las innovaciones y tendencias del mercado para garantizar que la implementación de nuevas tecnologías, adquisiciones y asociaciones estén correctamente orientadas hacia el logro de áreas de alto crecimiento de la industria.

### CAMINO DE LA IMPRESIÓN 4D

Con la impresión 3D en auge, ya se está empezando a hablar del siguiente paso. Según un artículo de Tektonika, el concepto de impresión evoluciona nuevamente con la impresión 4D, que permite programar componentes sólidos impresos en 3D capaces de cambiar a otras formas una vez que estén expuestos a condiciones ambientales específicas, como la temperatura, la luz o la humedad, por ejemplo. La cuarta dimensión es la transfor-



mación en el tiempo con la capacidad de cambiar de forma autónoma, y tiene enormes implicaciones para el futuro del diseño de ingeniería.

Pero ¿cómo es esto posible? La tecnología de impresión 4D es básicamente una evolución de las innovaciones de impresión 3D. Al igual que la impresión 3D, la impresión 4D también utiliza tecnología de fabricación aditiva para imprimir capas sucesivas para crear un objeto tridimensional. La diferencia clave es que el proceso de impresión 4D

utiliza un material especial que también se puede programar para autoensamblarse y cambiar su forma con el calor, hielo, agua, movimiento, presión o un determinado tipo de producto químico.

Se puede usar una impresora 4D para programar un código geométrico preciso en el material basado en el objeto y sus dimensiones, incorporando medidas que dicten cómo responderá el objeto cuando entre en contacto con estímulos externos específicos.



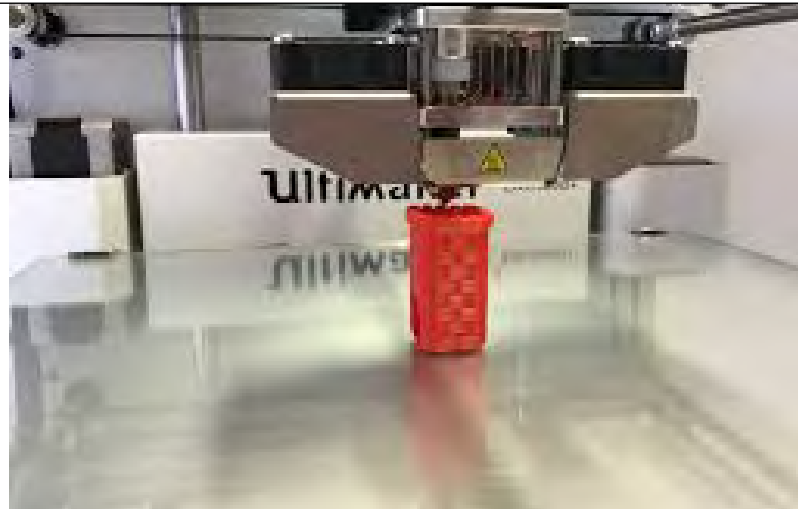
Son muchas las aplicaciones de la tecnología, aunque pasará tiempo antes de que los objetos impresos en 4D lleguen masivamente al mercado. Algunos expertos creen que en los próximos 20 años esta innovación en impresión podría tener un impacto más profundo que todas las innovaciones de la Revolución Industrial combinadas.

### QUÉ SECTORES APROVECHAN LA IMPRESIÓN 4D

Aunque los objetos 4D que cambian de forma parecen sacados de la ciencia ficción, son muchas las aplicaciones que ya se vislumbran para esta tecnología. Por ejemplo, las compañías de muebles podrían usarlo para crear una mesa que se autoensambla una vez que tocas una pieza, una característica que sin duda apreciarán las legiones de fanáticos de Ikea.

Las empresas de aviación también podrían imprimir en 4D un ala de avión que se transforma en una forma aerodinámica especial al alcanzar una cierta velocidad del viento, y a la industria de la construcción podría potencialmente imprimir ladrillos 4D que cambien su forma para acomodar más o menos estrés en una pared, lo que podría desempeñar un papel importante durante un desastre natural, como un terremoto o inundación.

La industria farmacéutica podría aprovechar la impresión 4D para diseñar stents que abran los vasos sanguíneos cuando alcanzan una ubicación particular en el cuerpo humano. Asi-



## Existe incertidumbre en torno a la regulación, en gran parte debido a la forma diferente en que se construyen las piezas impresas en 3D

mismo, cualquier ciudadano podría comprar zapatos de calle que se transformarían en zapatillas de deporte cuando se ponga a correr.

Por supuesto, la impresión 4D sigue siendo una tecnología incipiente. Las impresoras 4D y los materiales que usan son caros, por lo que pasará un tiempo antes de que el mundo comience a recibir objetos impresos en 4D en oficinas y hogares en masa. Pero no hay duda de que la impresión 4D desempeñará un papel clave en la Cuarta Revolución Industrial, transformando fundamentalmente la forma en que las generaciones venideras recurren a la impresión. ■









## Impresión Digital

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



### MÁS INFORMACIÓN

-   [Toda la información sobre el mercado de impresión](#)
-  [Cuál es la propuesta de Brother para el mercado de impresión](#)
-  [Cuál es la propuesta de Canon para el mercado de impresión](#)
-  [Cuál es la propuesta de HP para el mercado de impresión](#)
-  [La transformación del mercado de impresión](#)
-  [La impresión como herramienta para mejorar la productividad](#)
-  [El mercado de impresión ¿preparado para la disrupción digital?](#)
-  [La impresión, pieza clave para conseguir un mundo más sostenible](#)

# Diseñadas para empresas

Gama profesional  
de impresoras multifunción

[brother.es/gama-profesional](http://brother.es/gama-profesional)



## Equipos de impresión pensados para satisfacer las necesidades de cualquier negocio

Las impresoras multifunción láser y tinta profesionales proporcionan a las empresas una solución de impresión perfecta y a su medida. Sea cual sea su tamaño o actividad, si necesitan monocromo o color, A4 o A3, en Brother encontrarán el equipo idóneo. Disponibles con servicios de impresión gestionados.



# “LOS MPS CADA VEZ SERÁN MÁS IMPORTANTE EN EL MERCADO DE IMPRESIÓN”

JOSÉ RAMÓN SANZ, RESPONSABLE DE MARKETING DE PRODUCTO DE BROTHER IBERIA

**L**a adopción de los servicios de impresión gestionada (MPS) continúa creciendo. ¿Cuáles son los motivos de esta subida?

Efectivamente. La adopción de los servicios de impresión gestionada continúa incrementándose y esto se debe, fundamentalmente, a varias razones. La razón fundamental son las ventajas que tienen para las empresas los servicios de impresión gestionada. Estos beneficios no son nuevos, pero sí que han ido evolucionando y ha sido en los últimos tiempos cuando las empresas se han dado cuenta, gracias al incremento de la oferta, tanto de fabricantes como de equipos, a la sencillez de los equipos y a que las empresas tienen que hacer un desembolso menor.

A esto hay que unir que también se han simplificado los sistemas



de comercialización, algo que ha permitido que existan más distribuidores que pueden ofrecer a sus clientes, sobre la compra de un producto, este tipo de servicios de impresión gestionada. Todo ello ha hecho que cada vez más empresas se planteen, a la hora de comprar un equipo, añá-

dir un servicio de impresión gestionado.

**¿De qué manera los servicios de impresión gestionada ayudan en la transformación digital de las empresas?**

Los servicios de impresión gestionada están siendo claves en los

procesos de digitalización de las empresas. No hay que olvidar que los MPS consiguen reducir los costes ocultos de las empresas.

Tradicionalmente, las empresas tenían que estar pendientes de rutinas como la duración de los consumibles, teniendo que destinar personal a la búsqueda y compra de estos, a la par que se tenían que preocupar de que la impresora continuara en funcionamiento. Este último punto, además, generaba incertidumbre en caso de que el dispositivo dejase de estar operativo, al tener que buscar a técnicos y no saber el tiempo en que los empleados iban a estar sin imprimir sus documentos.

Toda esta problemática queda solventada con los servicios de impresión gestionada, donde tanto el consumible, como el mantenimiento y las averías, siempre están cubiertas.

También hay que tener en cuenta la reducción del coste de impresión. Según un estudio publicado por IDC, el 80% de las empresas que han contratado un servicio de impresión gestionada han obtenido una reducción en el coste de, al menos, un 10%.

Todo ello también se complementa con la calidad de los dispositivos. Son equipos avanzados, de última generación que, además de estar preparados para todas las necesidades digitales que tengan las empresas también están diseñados para una mejor protección del medio ambiente, tanto por consumo energético o materiales reciclables.

### ¿Cuál ha sido la evolución del mercado de servicios de impresión gestionada en España?

El mercado de servicios de impresión gestionada ha evolucionado mucho. Hace diez años eran las grandes empresas las únicas que contrataban este tipo de servicio. A ellas se les unieron, hace aproximadamente, las medianas empresas.

Ahora, todo tipo de empresas han ido incorporando, poco a poco, este

tipo de servicios, gracias a que se han ido eliminando, de una manera progresiva, las principales barreras que no eran otras que las características de los equipos o su precio.

Nos encontramos con que cada vez más pequeñas empresas, cuando van a adquirir un equipo multifunción, también solicitan la contratación del MPS, el coste por página, desde el primer momento.

### ¿Cómo se plantea el futuro de los servicios de impresión gestionada?

El mercado de servicios de impresión gestionada va a ir creciendo y siendo cada vez más importante en el mundo de la impresión.

Lo que está cambiando no es el uso del papel, sino la manera en que las empresas adquieren y consumen tecnología, pasando de valorar únicamente el producto a dar más importancia a los servicios. Según datos de las principales consultoras, en 2016 el 18% de los equipos de impresión tenían vinculado algún tipo de servicio, cifra que va a pasar a entre el 40% y el 60% en el año 2023.

Los principales impulsores del crecimiento de este mercado van a ser las pequeñas y medianas empresas que, como he mencionado con anterioridad, cada vez están incorporando más el MPS en su estructura.



**LOS MPS REDUCEN LOS COSTES OCULTOS DE LAS EMPRESAS"**







Todas las novedades sobre el mercado de impresión en #IMPRESIONIT



¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes

### ¿Cuál es la estrategia de Brother en relación a los servicios de impresión gestionada?

Brother apuesta por los servicios de impresión gestionada. El camino que nos hemos marcado para ir dando soluciones, tanto al sector en general como al segmento MPS en particular, es ir incorporando los mismos servicios que tradicionalmente estaban disponibles para equipos más grandes a equipos más compactos y pequeños.

Esto lo hacemos siguiendo el lema de la compañía "at your side", es decir, estando muy cerca de los clientes para conocer cuáles son sus necesidades y ofreciendo un coste por página, o un coste de los servicios, totalmente predecible para las empresas y totalmente competitivo con lo que hay en el mercado.

### ¿Qué papel juega el canal en la estrategia de Brother?

El canal es una pieza clave en nuestra estrategia. Estos servicios cada vez son más demandados, con lo que necesitamos un ecosistema de distribuidores que esté preparado y accesible para que puedan dar respuesta a una consulta de un cliente a la hora de recomendar equipos en función de necesidades, algo que ya hacían, o qué tipo de servicios son los que más se adecúan a los requisitos de las empresas. ■



### MÁS INFORMACIÓN



[Toda la información sobre el mercado de impresión](#)



[Cuál es la propuesta de Brother para el mercado de impresión](#)

## LOS MPS MARCAN EL FUTURO DE LA IMPRESIÓN

Si ha habido un mercado que ha evolucionado rápidamente ése ha sido el de impresión. En esta evolución mucho han tenido que ver los servicios de impresión gestionados (MPS), un segmento que, aunque su adopción no fue rápida en un primer momento, ahora está marcando el futuro de este segmento.

A los datos nos remitimos. Según cifras de Context, aunque en 2018 el mercado de impresión español se mantuvo estable, en el primer trimestre de este año creció un 3,6% en lo que a venta de unidades se refiere, y un 3,7% en ingresos.

Con estas cifras en la mano queda claro que la impresión continúa siendo un segmento que ofrece múltiples oportunidades, muchas de ellas, todavía sin explorar. Y es que la impresión es una parte fundamental del funcionamiento de las empresas, que cada vez se dan más cuenta de la necesidad de contar con una estrategia en esta área. Así lo demuestra otro informe, en esta ocasión realizado por Quocirca, del que se desprende que el 39% de las empresas cree que la impresión seguirá siendo una parte fundamental de su negocio en 2025.



JOSÉ RAMÓN SANZ,  
Responsable de Marketing de Producto de Brother Iberia

La importancia de la impresión no va a cambiar. Lo que sí va a evolucionar es la manera en que se imprime o se maneja el papel. Es decir: el mito de las "oficinas sin papel" no será una realidad, pero sí que se priorizará a los MPS para conseguir una gestión óptima de la impresión.

Puedes leer la tribuna de opinión entera en [este enlace](#)





Nuevas series i-SENSYS LBP220, LBP325x, MF440 y MF540

# **IMPRESIONA A LOS CLIENTES MÁS EXIGENTES CON LOS NUEVOS EQUIPOS i-SENSYS**

Velocidad de impresión de hasta 43 páginas por minuto\*.

Impresión con contraseña e impresión automática a doble cara\*.

Rápido escaneo dúplex de una sola pasada\*.

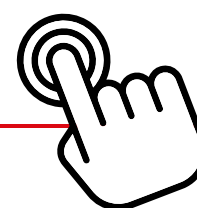
Seguridad y control gracias a ULM, uniFLOW y uniFLOW Online\*.

Personalización y automatización de las tareas gracias a Application Library\*.



Serie i-SENSYS MF540

**Canon**



See the bigger picture

\*Consultar especificaciones por modelo en [www.canon.es](http://www.canon.es)



MEDITERRÁNEO ADMINISTRACIÓN DE FINCAS APUESTA POR CANON PARA AGILIZAR SU EXPANSIÓN

# CÓMO AGILIZAR EL PROCESAMIENTO DE FACTURAS CON LAS SOLUCIONES DE CANON

Optimizar el procesamiento de facturas: centralizar todo el proceso a través de una única plataforma proporcionando total control del proceso; fortalecer y unificar los mecanismos de validación de facturas; y ser transparente con los clientes. Estos han sido los objetivos que se marcó Mediterráneo Administración de Fincas, una empresa alicantina que opera en el segmento de administración inmobiliaria, y que los ha cumplido gracias a las soluciones de Canon.

**M**editerráneo Administración de Fincas nació en Benidorm (Alicante) en 1964 para operar en el segmento de administración inmobiliaria como consecuencia del fuerte crecimiento turístico y de la necesidad de ofrecer asistencia especializada en distintos idiomas. La empresa comenzó su andadura como un servicio de administración de fincas por parte de la Caja de Ahorros del Suroeste.

Tras diecinueve años, en 1983 Mediterráneo Administración de Fincas decidió comenzar un proce-



so de expansión que le llevó a convertirse en el líder del sector por volumen de fincas administradas a lo largo de toda la Costa Mediterránea. El crecimiento continuo hizo que la empresa extendiera sus servicios a la gestión de nóminas y comunidades en 1994. Con la entrada de un nuevo inversor en el año 2010, la compañía decidió realizar cambios en su estructura y en sus objetivos, realizando

una fuerte inversión en tecnología y en profesionales especializados. La principal consecuencia de esta estrategia es que, en la actualidad, Mediterráneo cuenta con una red de 21 delegaciones en diversas

“Todos los procesos que intervienen en la recepción de facturas se han simplificado enormemente”

JAVIER SEVILLA,  
DIRECTOR DE PROCESOS Y TECNOLOGÍA DE MEDITERRÁNEO



ciudades españolas, donde gestiona más de 2.000 edificios gracias a la confianza de más de 85.000 propietarios.

#### EL RETO

La gran cantidad de clientes y proveedores con los que cuentan las comunidades administradas por Mediterráneo requería dedicar mucho tiempo por parte de los empleados en el procesamiento manual de facturas.

Éste resultaba un proceso tedioso para el personal encargado de dicha labor y alargaba los tiempos de gestión, con lo que la efectividad de los servicios prestados por la compañía se veía perjudicada. Hay que tener en cuenta que más de 4.000 proveedores envían sus facturas diariamente a Mediterráneo, lo que supone un volumen de más de 120.000 facturas anuales que hay que registrar en su ERP para proceder a su gestión

A esta problemática también hay que añadir que el proceso requería de varias personas y que, además, éste era propenso a crecer en tiempo requerido conforme se in-

corporaban nuevos clientes fruto de la introducción manual de gran cantidad de datos en el sistema. Con lo que, una de las prioridades que se planteó Mediterráneo era anular esta posibilidad.

#### LA SOLUCIÓN

Para solventar esta problemática, Mediterráneo apostó por Canon, quien ha mostrado una alta comprensión de su negocio y sus necesidades y, además, ofrece el sistema de procesamiento de facturas más adaptado al día a día de la compañía.

Los nuevos flujos de trabajo establecidos han conseguido que, independientemente del canal por el que llega cada factura, estas sean capturadas, reconocidas, analizadas e introducidas en el ERP.

En este sentido, el nuevo proceso analiza todos los campos de cada factura para transcribirlos y volcarlos a la base de datos automáticamente y sin errores.

¿Cuál ha sido el principal beneficio? La reducción del tiempo de grabación por factura, el cual ha pasado de 2 minutos a práctica-



mente cero. Con esto se ha logrado que se necesite una única persona que monitoriza el proceso se procesen más de 500 facturas diarias recibidas por distintos canales. Una tarea que antes realizaban varias personas en distintas delegaciones y que ahora permite a los demás empleados dedicar tiempo a tareas de mayor valor añadido.

## PRINCIPALES BENEFICIOS

Con la solución de Canon, Mediterráneo ha logrado mejorar sus procesos, beneficiando su eficiencia y operatividad. Entre los principales beneficios que ha obtenido se encuentran:

- Optimización de tiempo de procesamiento de facturas.
- Mayor efectividad a la hora de transmitir los datos al ERP.
- Sistema en perfecto funcionamiento en un lapso de tiempo relativamente corto.
- Los recursos que antes se implementaban en una tarea monótona y tediosa ahora se

emplean en atención al cliente y expansión de la firma.

“Esta solución abre las puertas a la total transparencia con nuestros clientes a través de la app de los propietarios, ya que pueden visualizar en digital, y los presidentes de comunidad autorizar las facturas en un plazo muy corto de tiempo”.

Gracias a la solución de Canon “no solo se ha reducido de manera considerable el trabajo diario con facturas de todos los sistemas de contabilidad de Mediterráneo, además, la empresa ha

decidido enfocar los nuevos recursos disponibles en la expansión de la compañía”.

Esto repercute en la satisfacción de los nuevos despachos de administradores de fincas incorporados, “enfocándonos todos en última instancia” en el servicio al cliente.

“En un futuro próximo buscamos digitalizar el 100% de nuestras facturas con Canon y seguir apostando por esta solución que abre las puertas para seguir mejorando la comunicación con nuestros clientes”, finaliza Javier Sevilla.

“Todos los procesos que intervienen en la recepción de facturas se han simplificado enormemente. Ahora una sola persona puede gestionar las facturas de todos los clientes con total corrección, lo que ha multiplicado la productividad”, destaca Javier Sevilla, director de procesos y tecnología de Mediterráneo.

### APUESTA POR EL VALOR

Y es que quienes antes se encargaban de transcribir las facturas realizan ahora otras tareas de mayor valor.

En caso de encontrar algún error durante el análisis, el sistema de Canon aprende de ese error para evitarlo a futuro. Así, cuando se analice de nuevo una factura del mismo cliente o con características similares, se realizará una revisión con mejores resultados.

Mediterráneo ha conseguido un notable ahorro de tiempo gracias a la implementación de este sistema, y, además, ahora puede poner a disposición de sus clientes todas sus facturas de mane-

## Impresión Digital

¿Te gusta este reportaje?



ra digital y en un plazo corto de tiempo.

### UNA INSTALACIÓN EN TIEMPO RÉCORD

La instalación del sistema se ha realizado en apenas tres meses, y se ha llevado a cabo una personalización de la herramienta que ha proporcionado a Mediterráneo grandes ventajas.

“Desde la puesta en marcha, el proyecto ha sido un éxito rotundo. Los beneficios de la implantación han superado las expectativas iniciales”, puntualiza Javier Sevilla. ■

### MÁS INFORMACIÓN

[Conoce más detalles de casos de éxito de Canon](#)

[Toda la información del mercado de impresión](#)



# THE FIXER

DEFIENDA SU RED

Solo las impresoras más seguras del mundo pueden detectar amenazas y recuperarse automáticamente<sup>1</sup>.

Más información en [hp.es/seguridad](http://hp.es/seguridad)



keep reinventing

<sup>1</sup>Basado en el análisis de HP de la información publicada en 2018 sobre las funciones de seguridad de las impresoras de la competencia de la misma categoría. Solo HP ofrece una combinación de funciones de seguridad que incluye la supervisión para detectar y detener automáticamente un ataque y, posteriormente, validar automáticamente la integridad del software durante el reinicio del dispositivo. Para consultar una lista de las impresoras, visite: [hp.com/go/PrintersThatProtect](http://hp.com/go/PrintersThatProtect).

Para obtener más información: [hp.com/go/printersecurityclaims](http://hp.com/go/printersecurityclaims).





# LA SEGURIDAD DE LOS DOCUMENTOS NO ES SOLO UN PROBLEMA DIGITAL

Muchas organizaciones gastan millones de euros en la seguridad de la red y de los datos y, sin embargo, hacen la vista gorda a un documento que se encuentra en la bandeja de salida de una impresora. Una medida clave son las soluciones de pull printing como HP JetAdvantage Secure Print y HP Access Control.

**S**eguro que siempre se has preocupado de proteger debidamente algunos de sus dispositivos, como puedan ser los ordenadores o smartphones. Sin embargo, ¿se has planteado alguna vez que también pueden darse riesgos de seguridad en sus impresoras?

## PRINCIPALES AMENAZAS

Entre los principales riesgos a los que tendría que hacer frente en caso de que no proteja sus equipos de impresión se encuentran el acceso y uso no autorizados (el riesgo radica en que pueden acceder y sustraer documentos e información sensibles perso-

nas que no estén autorizadas para ello); la modificación de los parámetros de seguridad (si la configuración y los ajustes de tus impresoras no cuentan con la protección adecuada, quedan expuestas, pudiendo ser manipuladas por cualquier persona. Esto podría traducirse en impresiones falsificadas e incluso en reducciones de otras medidas de seguridad para facilitar ataques concretos); o los documentos impresos a la espera de ser recogidos (¿Quién no ha dejado los documentos impresos en la bandeja de salida un tiempo suficiente como para que puedan ser extraídos?).



A esto hay que añadir los ataques desde fuera de la empresa. Los ciberataques contra empresas son un problema de seguridad creciente, y las impresoras también son sensibles a estos ataques, ya que puede aprovecharse su falta de protección para ser utilizadas como puerta de entrada a la red corporativa.

### CÓMO PROTEGERSE

A la vista de estos riesgos, HP recomienda que se adopten medidas como los sistemas que detectan las intrusiones en el tiempo de ejecución. De esta forma, se controla y supervisa permanentemente la memoria de nuestra impresora. En caso de que se detecte un ataque, el dispositivo se reinicia de manera automática para frenar la amenaza.

Además, siempre hay que tener instaladas las últimas actualizaciones. No hay que olvidar que las actualizaciones de todos los dispositivos tecnológicos tienen como objetivo mejorar su funcionamiento y seguridad. Por ello deberás procurar que tus impresoras cuenten siempre con la última versión del firmware disponible.



Todas las novedades sobre el mercado de impresión en #IMPRESIONIT

### SOLUCIONES "PULL PRINTING"

Una de las grandes preocupaciones de las empresas es que documentos o informaciones sensibles puedan acabar en manos equivocadas.

Al administrar el ciclo de impresión desde el momento en

que se envía un trabajo hasta el momento en que se retira de la bandeja de salida, las organizaciones pueden mejorar la seguridad y reducir los costos. La medida clave es el "pull printing", una función mediante la cual los usuarios envían un trabajo a la impresora, pero el documento no se imprime hasta que el usuario autentica y recupera el trabajo. Así se puede estar seguro de que la persona correcta ha impreso y recogido su documento;

los trabajos que no se recuperan no se imprimen y, después de un tiempo, se eliminarán de la cola de impresión.

### LA OFERTA DE HP

Por supuesto, no todas las implementaciones de "pull printing" son iguales. Algunas se basan únicamente en software instalado en el escritorio del usuario o en el servidor que requiere una inversión inicial. Otras soluciones son más flexibles, o usan la nube para permitir la impresión desde una amplia gama de ubicaciones o dispositivos o en cualquiera de las impresoras de la organización. HP, por ejemplo, implementa el pull printing de dos maneras.

❖ **HP JetAdvantage Secure Print** es una aplicación de impresión de Software como Servicio que se ejecuta desde la nube y es compatible con impresoras y dispositivos multifunción de HP y de otros fabricantes. Los trabajos de impresión se envían al servicio basado en la nube o se almacenan en el dispositivo



**"LOS DISPOSITIVOS DE IMPRESIÓN SON UN OBJETIVO CLARO PARA LOS CIBERDELINCUENTES"**



del cliente, o ambos, y luego se retienen hasta que el usuario se autentica en la impresora. Los usuarios pueden ser autenticados a través de un PIN, una tarjeta de proximidad o incluso su smartphone, y los trabajos de impresión pueden enviarse desde cualquier lugar e imprimirse en cualquier impresora con capacidad de impresión segura de la organización.

## IMPRESORAS CON PIEL DE CORDERO

EQUIPO DE HP ESPAÑA

La batalla de la ciberseguridad se libra hoy no solo en los centros de datos, los servidores o las infraestructuras críticas. Dispositivos tan aparentemente inocentes como las impresoras pueden esconder una enorme amenaza a la seguridad.

De hecho, en todo el mundo existen actualmente millones de impresoras conectadas funcionando día y noche en todo tipo de empresas, desde pequeños

negocios a enormes corporaciones.

Sin embargo, solo un 2 % de ellas son completamente seguras (muy pocas disponen, por ejemplo, de software que pueda detectar y detener el malware). Con un 35 % de amenazas de seguridad interna ligadas a las impresoras, proteger estos equipos se ha convertido en la nueva obsesión para los responsables de TI.

Si las impresoras no son seguras, nada está

a salvo en una empresa. ¿Por qué? En primer lugar, porque acceder a las impresoras supone también acceder a todos los ordenadores de la red. La secuencia de ataque suele ser siempre la misma: los atacantes toman primero el control sobre las impresoras; después, sobre la red; y, por último, sobre los datos.

Puedes leer la tribuna de opinión entera en [este enlace](#)



❖ **HP Access Control** permite a los usuarios autenticarse mediante credencial, PIN o tarjeta de proximidad, o incluso usar sus credenciales de inicio de sesión de Windows. En las impresoras habilitadas para NFC, los usuarios también pueden autenticarse a través de un teléfono o una tablet habilitados para NFC, mientras que HP AC Mobile permite la impresión segura y la autenticación de forma remota desde un dispositivo móvil. ■

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



MÁS INFORMACIÓN




[Toda la información sobre el mercado de impresión](#)



[Cuál es la propuesta de HP para el mercado de impresión](#)





El mercado de impresión ha experimentado una profunda transformación ayudando a las empresas en sus procesos de digitalización.

¡Descubra en nuestro



cómo está evolucionando un sector clave en la Transformación Digital!



# Impresión Digital

Con la colaboración de:







**La digitalización del  
puesto de trabajo:  
una oportunidad para las empresas**





# La digitalización del puesto de trabajo: una oportunidad para las empresas

La tecnología lo está cambiando todo, y también la forma en que trabajamos. Las nuevas generaciones han crecido siendo usuarios de tecnología y no quieren renunciar a los beneficios que le aporta también en su vida laboral. Las empresas que quieran estar en la cresta de la ola y contar con el mejor talento tendrán que adaptarse a los requerimientos de unos empleados que ya empiezan a anteponer la flexibilidad laboral al salario.





**E**l puesto de trabajo ha pasado a ser un elemento diferenciador en las organizaciones, una diferenciación que afecta a la productividad de las organizaciones y a su capacidad para atraer y fidelizar talento. Así se desprende de un estudio realizado por IDC a los CIO españoles en el que se destaca que los servicios relacionados con el puesto de trabajo y movilidad son la principal prioridad de inversión.

### **CAMBIOS EN LA FORMA EN QUE TRABAJAMOS**

No en vano, la digitalización está cambiando la manera en que trabajamos en numerosos aspectos, incluido el espacio de trabajo.

Actualmente, el trabajo no está asociado a un lugar o una ubicación física, sino que es una actividad que se puede realizar desde cualquier lugar, dispositivo y momento. Los trabajado-

res digitales demandan un puesto de trabajo mucho más ligado a la movilidad, con el que estar siempre conectados, tener dispositivos ligeros ágiles e innovadores y herramientas que sirvan para construir equipos.

La evolución del puesto de trabajo en los últimos 50 años ha sido más que evidente, según IDC, en la próxima década permitirá mayor flexibilidad de horarios. Habrá mayor movilidad física y una optimización de tecnologías a la hora de trabajar en movilidad, y será necesario ofrecer ubicaciones de trabajo remoto, dando a los empleados nuevas herramientas para la colaboración. A esto hay que unir el efecto BYOD / CYOD, que se ya se está imponiendo entre las empresas.

Según datos de IDC, la población de trabajadores móviles de Europa Occidental aumentará del 53% en 2016 al 63% en 2021. Gracias a una conectividad mejorada, las nuevas tecnologías permitirán el acceso remoto a múltiples programas, aplicaciones y fuentes de información.

### **ADAPTACIÓN DE LAS EMPRESAS**

A tenor de estos datos, se puede decir que las empresas se enfrentan a un tsunami laboral y para pasarlo tendrán que adaptarse a los nuevos usos y costumbres de la generación digital. De no hacerlo, dejarán de ser atractivas y tendrán muy complicado atraer o retener a los mejores.



### **VENTAJAS DEL TELETRABAJO**



## Medidas como la implantación del teletrabajo, encajan en una nueva mentalidad empresarial basada en la confianza y el compromiso

Uno de los cambios que trae el relevo generacional está en las propias oficinas y en la organización diaria. Según diversos estudios, los millennials están dispuestos a renunciar a una parte de su salario si ello conlleva jornadas flexibles que les permitan ser más autónomos y conciliar la vida profesional con la personal. Adiós, pues, a las eternas jornadas de oficina que sus mayores asumieron sin rechistar durante toda su carrera profesional.

Una encuesta de ForceManager revela que los jóvenes prefieren trabajar con la última tecnología a tener una oficina bonita y con muebles de diseño o comida gratis. Esta apatencia por la última tecnología y la flexibilidad que proporciona va a cambiar para siempre los lugares de trabajo.

Hasta ahora, lo normal por parte de las empresas ha sido proveer al empleado de un equipo de sobremesa conectado a una red interna y a internet, un teléfono fijo y algún periférico,

como una impresora. Pero este equipamiento, que ancla al trabajador y lo condena a la inmovilidad, se ve como algo antiguo. Y es que los millennials se han hecho mayores usando el portátil y el móvil a todas horas, y esa capacidad para acceder a la información en cualquier sitio y a cualquier hora es la que, casi inconscientemente, van a seguir demandando en las empresas.

Las grandes compañías ya se están poniendo las pilas. Según IDC, el 65% de las 2.000 mayores empresas del mundo ofrecerá opciones de trabajo en equipo y en remoto en 2021, aprovechando el acceso generalizado a las aplicaciones empresariales y de colaboración. En España, 7 de cada 10 grandes y medianas compañías tienen en mente crear las condiciones para facilitar la conciliación laboral de sus plantillas y proporcionar puestos de trabajo más ágiles y atractivos. Al fin y al cabo, la competitividad futura de las empresas y del país está en juego.

### EL TELETRABAJO “NO GUSTA” EN ESPAÑA

Pero España es un país de PYMES y éstas no acaban de implementar el teletrabajo. Con motivo del día Internacional del Teletrabajo, que se celebró el pasado 16 de septiembre, InfoJobs hace públicos los resultados de un estudio que indican que, en España, solo el 19%



de la población activa afirma disfrutar de esta modalidad en su empresa. Si ahondamos más en los datos, en el 58% de los casos, el teletrabajo sólo se permite en ocasiones puntuales y que no está instaurado como algo regular. En el lado opuesto, el 21% pueden teletrabajar 3 o más días a la semana, el 11% tiene permitido un día de teletrabajo a la semana y el 10% puede disfrutar de dos días.

Basándonos en aquellos empleados que no tienen la posibilidad de teletrabajar, el 65,5% indicó que le gustaría que en su empresa se contara con esta modalidad de trabajo. Cuando se les preguntó qué tipo de jornada de teletrabajo desearían tener, la mayoría (41%) afirmó que le gustaría poder teletrabajar en ocasiones puntuales cuando tuvieran la necesidad. En cambio, un 26% desearía poder teletrabajar 3 o más veces a la semana, el 20% poder hacerlo un par de días a la semana y un 13% estaría satisfecho con poder hacerlo un día. Medidas como la implantación del teletrabajo, encajan en una nueva mentalidad empresarial basada en la confianza y el compromiso, en la que lo que se valora es la entrega de resultados y el cumplimiento de objetivos y no el presentismo. Reducción de costes para las empresas y poder conciliar la vida familiar con la laboral para los empleados, las dos ventajas más importantes del teletrabajo

### LA TECNOLOGÍA COMO FACILITADOR

Las empresas que quieran estar en la cresta de la ola y seducir a las nuevas generaciones deberán adaptarse e invertir en portátiles y móviles equipados de software y apps adaptadas, en soluciones de colaboración y comunicación en la nube para trabajo en grupo y en remoto, y en una seguridad que garantice que la información está protegida a pesar de residir en una infraestructura tan ubicua y con tantos

accesos. También deberán invertir en soluciones de analítica de datos, inteligencia artificial o asistentes virtuales para hacer más productivas las labores al nivel del puesto de trabajo.

Concretamente, las soluciones de colaboración permiten compartir documentos en tiempo real, comunicarse de manera más eficiente entre individuos y grupos en distintas zonas geográficas, lo que agiliza el trabajo y mejora la productividad.

## LA IMPORTANCIA DE LOS SERVICIOS

Otra tendencia es que los dispositivos físicos se vuelven menos críticos, desde el punto de vista de gestión y cumplimiento de políticas. Los datos y aplicaciones, en cambio, se están convirtiendo en activos de TI más esenciales en los que controlar funciones de seguridad. A medida que la propiedad de los dispositivos adquiere menos relevancia, el control basado en la identidad sobre las aplicaciones y los datos se vuelve esencial.

Existe un consenso general de que un espacio de trabajo es la

unificación de una serie de entornos de usuario final administrados. Es decir, sistemas operativos, aplicaciones, acceso a datos centralizados y controlados con políticas de seguridad.

Según IDC, el objetivo de las organizaciones será proporcionar a los usuarios finales una experiencia uniforme y consistente en aplicaciones heredadas, en local, SaaS, y aplicaciones móviles nativas, además de acceso a archivos y herramientas de colaboración. Se podrá acceder a estos espacios de

trabajo digitales a través de dispositivos móviles o fijos, y en entornos virtualizados.

En muchos sentidos, la gestión del puesto de trabajo pasa de física a virtual. De hecho, estamos viendo un crecimiento significativo en las ofertas de software como servicio (SaaS), escritorio como servicio (DaaS) y aplicaciones de escritorio como servicio (DAaaS). Este último va a crecer globalmente hasta el año 2021 a tasas anuales superiores al 30%, añade IDC.

La creciente colaboración entre hombres y máquinas es otro aspecto que va a impactar en el incremento de la productividad. Además, va a revolucionar la manera en la que trabajamos. En este sentido, IDC prevé que para el 2021, la colaboración hombre-máquina impulsará la productividad en un 15%.

Existe un consenso general de que un espacio de trabajo es la unificación de una serie de entornos de usuario final administrados. Se puede acceder a estos espacios de trabajo digitales a través de dispositivos móviles o fijos,

y en entornos virtualizados. En muchos sentidos, la gestión del puesto de trabajo pasa de física a virtual, señala IDC.






Antes, los departamentos de TI tenían un fuerte control sobre a qué software y aplicaciones se podían acceder. Las actuales tendencias BYOD / CYOD crean entornos de dispositivos clien-



te híbridos y cada vez más heterogéneos. En este escenario de cambios, los departamentos de TI deben garantizar que las aplicaciones y datos corporativos puedan utilizarse de manera eficiente tanto en dispositivos corporativos como no corporativos. ■



### **MÁS INFORMACIÓN**

-  [Toda la información sobre las tendencias tecnológicas en las empresas](#)
-  [¿Cómo está evolucionando el puesto de trabajo?](#)
-  [La evolución del software empresarial](#)
-  [Cuál es la propuesta de Citrix para ayudar en la transformación del puesto de trabajo](#)
-  [Empresas y transformación digital: mucho camino por recorrer](#)



Citrix Digital Workspace

# AUMENTE LA PRODUCTIVIDAD Y MOVILIDAD SIN INCREMENTAR EL RIESGO

El trabajo ya no es un lugar, puede ser un hotel o la misma carretera.  
Con Citrix Digital workspaces damos a las organizaciones una seguridad centrada en las personas,  
a través de un enfoque que fomenta la innovación al tiempo que se mantienen los datos seguros.

how



**CITRIX**<sup>®</sup>

This is how the future works

[citrix.es/about/future-of-work](https://citrix.es/about/future-of-work)



# CITRIX MUESTRA EL ESPACIO DE TRABAJO DIGITAL EN “FUTURE OF WORK”

El Espacio de Trabajo Digital permite a las organizaciones aumentar su productividad, atraer nuevos consumidores y capacitar a su propio personal. De ello habla Citrix en Future of Work, un evento donde la compañía muestra cómo ayudara a las empresas a proporcionar el acceso y experiencia que los empleados necesitan y esperan.

Los espacios de trabajo digitales tendrán efectos a corto y a largo plazo en la forma en que trabajamos. En ambos casos, las innovaciones se centrarán en mejorar la experiencia para los usuarios finales y facilitarles la realización de tareas críticas para el negocio. Consciente de esta realidad, Citrix está llevando a cabo un tour por toda Europa en la que está mostrando cómo la tecnología facilita la transformación del puesto de trabajo.

Denominado “Citrix Future of Work”, el roadshow llega a Madrid el 24 de octubre y en él se muestra cómo “Citrix está transforman-

do los nuevos espacios de trabajo para proporcionar un acceso y la experiencia que los empleados necesitan y esperan, al tiempo que garantiza su seguridad y control”, destaca la firma.

## **NUEVOS PARADIGMAS LABORALES**

Y es que los espacios de trabajo digitales aseguran e integran las tecnologías, plataformas, dispositivos y nubes, lo que garantiza que las organizaciones puedan adaptarse más fácilmente al futuro del trabajo y potenciar la empresa. Con una plataforma segura y flexible, las organizaciones





¿Quieres conocer todo lo referente a Citrix Future of Work Tour

Madrid

Puedes encontrar toda la información en este enlace



CITRIX

pueden conectarse, colaborar e innovar desde cualquier lugar y aplicación, en cualquier dispositivo, cualquier nube y en cualquier momento.

Precisamente, mostrar cómo está evolucionando el puesto de trabajo y de qué manera le puede ayudar Citrix es uno de los objetivos de la firma, aunque no es el único.

La compañía también busca que Future of Work sea un espacio en el que se comparta “cómo la innovación de nuevos espacios de trabajo inteligentes, la transformación de la nube híbrida y multi-nube, así como las redes nativas de la nube” pueden ayudar a empresas y empleados a aumentar su productividad.

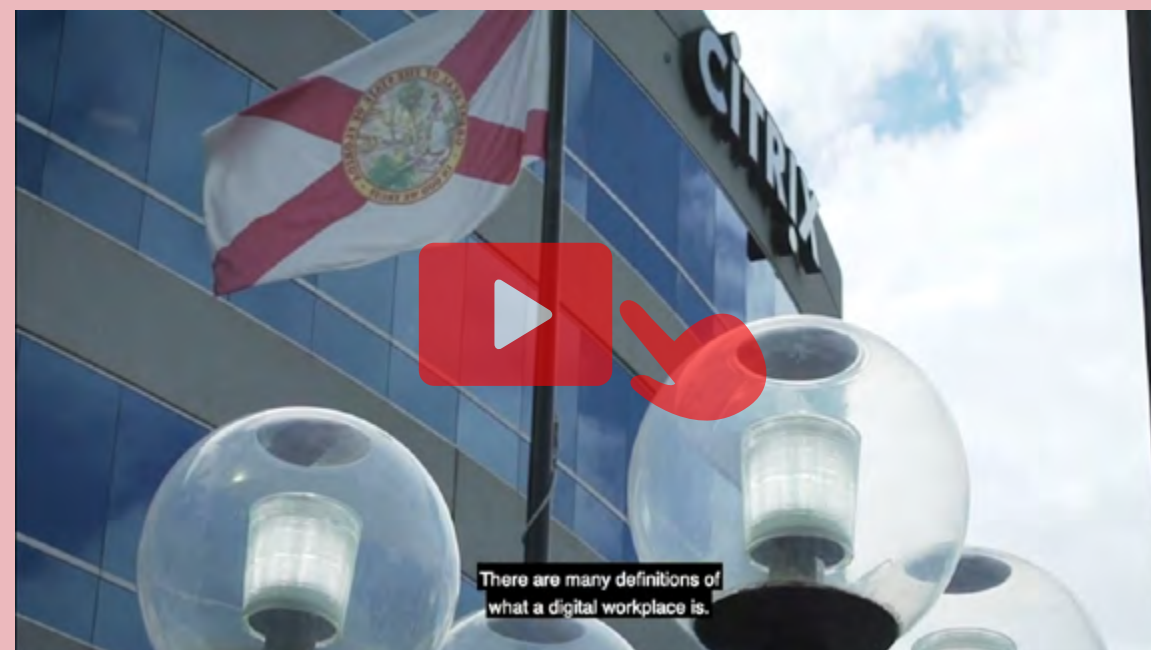
Los espacios de trabajo digitales “permitirán a las organizaciones atraer nuevos consumidores y captar a su propio personal”, recuerda Citrix.

### PRINCIPALES MENSAJES

Los principales mensajes que traslada Citrix en Future of Work giran alrededor de tres grandes ejes: Experiencia y productividad, Confianza en la nube, y Seguridad y Cumplimiento.

Así las cosas, Citrix muestra cómo con la tecnología se gana en experiencia y productividad gracias a que las empresas podrán proporcionar a su plantilla “todo lo que necesita para trabajar con más inteligencia y rapidez” además de que obtendrán “una experiencia unificada y personalizada”

El cloud continúa siendo el gran protagonista. Desde que se empezó a hablar de la nube mucho ha cambiado ésta y el mundo camina hacia modelos mixto, que generen confianza y ofrezcan la mejor experiencia. ¿De qué manera? “A través de las aplicaciones en un mundo híbrido y multicloud”.



### ¿CUÁL ES EL FUTURO DEL ESPACIO DE TRABAJO?

En un espacio digital no nos podemos olvidar de la seguridad, un elemento que tiene que ser abordado desde el principio y que es básico para no sufrir contratiempos. Citrix traslada el mensaje de seguridad y cumplimiento que habilite “acceso y visibilidad”, junto a un control “fiable de las redes, sistemas, servicios y diversas aplicaciones y dispositivos” para respaldar “cualquier entrega híbrida o multi-nube”, explica la firma.

Estos mensajes son trasladados a través “de una agenda “con

diferentes ponencias” impartidas por especialistas y donde los asistentes descubren “cómo Citrix está transformando la forma de trabajar, y cómo estas soluciones optimizan la experiencia profesional de los empleados, aumentando su rendimiento y compromiso a través de un portafolio de soluciones transversales para su negocio”.

### A QUIÉN VA DIRIGIDO

Citrix Future of Work está dirigido a todas aquellas empresas que “necesiten responder los

Toda la información sobre la situación TI de las empresas españolas en @TlyEmpresa\_ITDM



## CUÁLES SON LAS CLAVES DE UN ESPACIO DE TRABAJO DIGITAL

Las claves de un Espacio de Trabajo Digital son tres:

❖ **Experiencia y productividad:**

Mejora tu acceso, entrega y protección de aplicaciones y datos en cualquier dispositivo, plataforma o nube. Proporcionando a los usuarios un Espacio de Trabajo Digital e Inteligente.

❖ **Confianza en la nube:** Administra diversos servicios en la nube en entornos híbridos y multi-nube, con analítica avanzada que brinda seguridad, automatización y eficiencia.

❖ **Seguridad & Cumplimiento:** Accede a una visibilidad y un control fiable de redes, sistemas, servicios, aplicaciones y dispositivos para respaldar tu estrategia de nube híbrida o de multi-nube.

¿Quieres conocer todo lo referente a **Citrix Future of Work Tour Madrid**  
Puedes encontrar toda la información en este enlace

CITRIX

desafíos actuales” que marca este nuevo paradigma. Y se encuentran con un espacio “muy especial para nosotros” donde “compartimos y damos a conocer las últimas novedades de Citrix Sinergy 2019, incluyendo las últimas actualizaciones y demos de productos, y comprobar de mi primera mano de nuestros especialistas cómo optimizar las soluciones que ofrece Citrix a la transformación digital”.

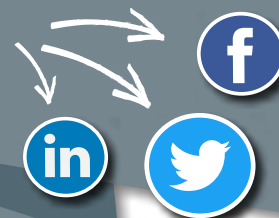
### CITRIX NO ESTÁ SOLO

Como nos encontramos en un mundo marcado por la colaboración, Citrix celebra Future of Work con socios, tanto comerciales como tecnológicos. Así, los patrocinadores Gold son Google Chrome Enterprise, Samsung y Veridum, quienes aportan su visión de cómo está evolucionando el puesto de trabajo.

Concretamente, dan a conocer “la fortaleza y soluciones que ge-

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



nera la colaboración entre nuestras compañías”. A través de una serie de presentaciones, demos y networking los asistentes conocen “las posibilidades y beneficios que nuestras tecnologías les ofrecen para potenciar su rendimiento y experiencia con los nuevos espacios de trabajo digitales personalizados”. ■

### MÁS INFORMACIÓN

www [Toda la información sobre las tendencias tecnológicas en las empresas](#)

www [¿Cómo está evolucionando el puesto de trabajo?](#)

www [Cuál es la propuesta de Citrix para ayudar en la transformación del puesto de trabajo](#)





¿Cuál es la situación de la empresa española en relación con la digitalización?

¿Qué tecnologías son las que están impulsando la transformación digital?

Descubra las últimas tendencias en el **it** Centro de Recursos **User**

»»»»»»  
»»»»»»



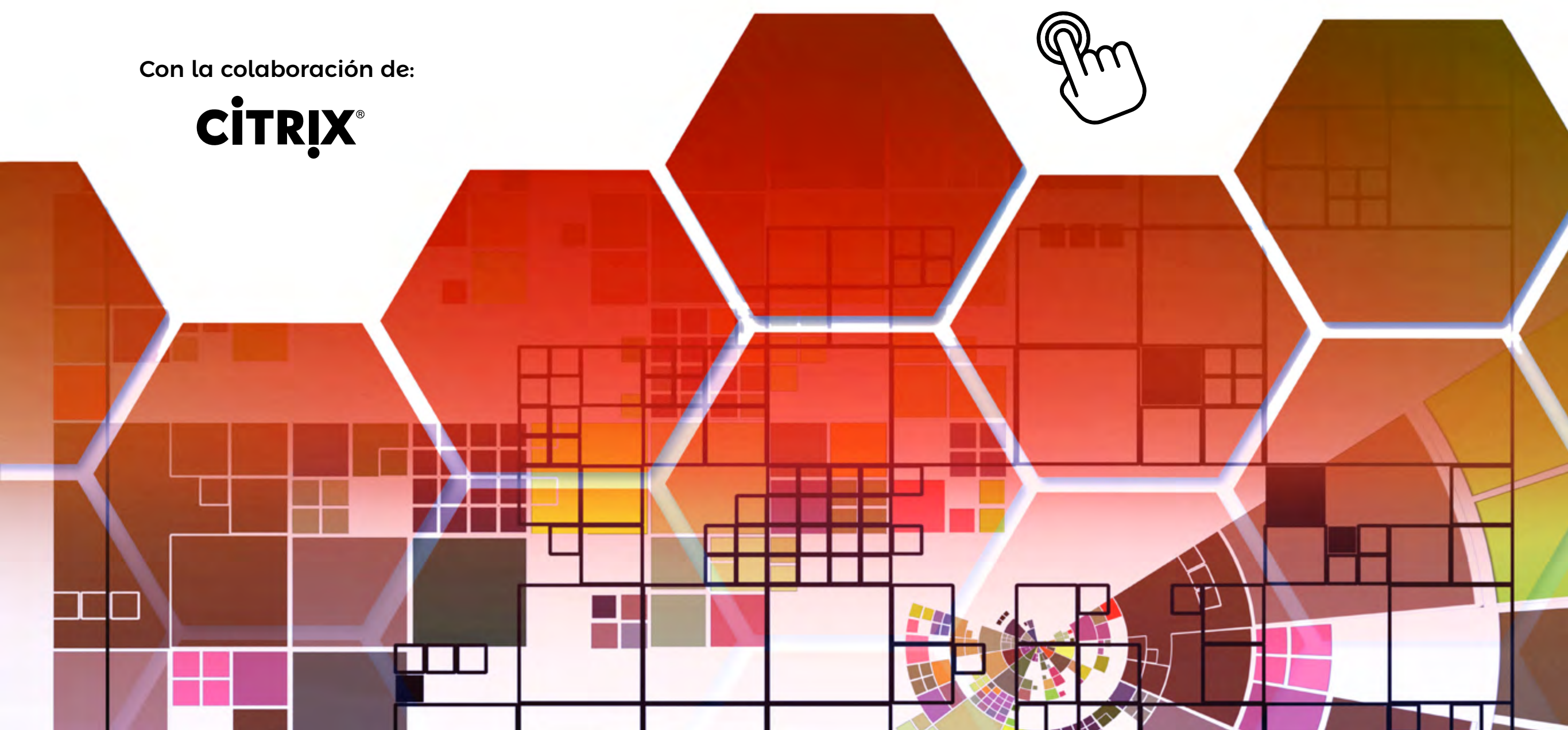
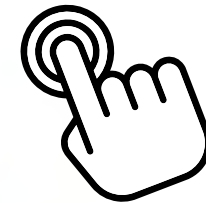
# Tecnología

para tu **Empresa**

««««««  
««««««

Con la colaboración de:

**CITRIX®**







# La importancia de la tecnología en la Fundación

**A** diario luchamos para que las personas se impliquen en causas justas, encuentren tiempo para ayudar a quien lo necesita, y para que nuestros niños y niñas aprendan que el mundo es algo más que lo que descubren a través de una pantalla, pero no podemos obviar la importancia que tiene la tecnología en nuestros tiempos y la gran ayuda que nos brinda en general a la sociedad y sobre todo a las ONG, tal y como nos explica en estas páginas desde la Fundación Adelas, Mercedes Criado.

La tecnología nos ha ayudado a adaptarnos al entorno, ha ayudado a conquistar las barreras de comunicación y reducir la brecha entre la gente de todo el mundo. Los lugares lejanos se han vuelto más cercanos.

Las telecomunicaciones se han convertido en una herramienta crucial en las actuaciones que realizamos ya que contribuye a acercar nuestra actividad a la sociedad.







Las ONG y las fundaciones concedemos gran importancia a los avances tecnológicos, por considerar que traerán consigo un desarrollo social más justo, al mismo tiempo que vemos en las nuevas tecnologías, sobre todo, en Internet, uno de los principales canales de conexión con las personas y una herramienta imprescindible para conseguir nuestra misión.

Hoy en día las Fundaciones y ONG deben presentar máxima transparencia en sus acciones, y la tecnología tiene un gran papel en ello, ya que nos permite tener toda la documentación perfectamente regulada por las autoridades competentes y evitar, como ya ha ocurrido a lo largo de la historia, que exista ningún fraude que tanto ha embarrado la imagen

de estas instituciones. Por eso, podemos demostrar al mundo a través de la gran ventana que es internet nuestra labor y cada euro que entra y sale para qué va destinado.

Además, apostamos por ellas como vehículo para darnos a conocer, a captar fondos que contribuyan a realizar nuestra labor, e intentar que haya personas que se impliquen en nuestros proyectos y quieran realizar voluntariado y, lo más importante, demostrar que existen muchísimas personas buenas que con sus actos, su dinero, su tiempo... logran hacer de este mundo un mundo mejor. Estas personas podrán ver que, gracias a su pequeña o gran contribución, se ha podido salvar una vida, construido un hogar para

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes



esos pequeños que no tienen familia o un colegio para ayudar a otros muchos pequeños a que tengan derecho a una enseñanza digna... ■



MÁS INFORMACIÓN



Fundación Adalias



¿Quieres colaborar?

Puedes hacer tus aportaciones en la cuenta  
ES27 2100 6274 3202 0003 5801  
o, si lo prefieres, tienes otras opciones en [este enlace](#)



## Fundación Adalias

La Fundación Adalias nace de la mano de empresarios, ejecutivos de multinacionales y jueces que piensan, profundamente, que un mundo mejor es posible. Dedicamos tiempo, fondos, talento e ilusión para trabajar por niños y adolescentes

en dos ámbitos fundamentales: educación y salud. Movidos por un compromiso con la sociedad, con la población más vulnerable, los niños, trabajamos construyendo hospitales, casas cuna, escuelas, impulsando el progreso y el desarrollo.

Movemos especialistas de un lado a otro del continente y formamos a los hombres del futuro para cambiar la realidad de las comunidades para las que trabajamos. El foco es España en materia educativa y Marruecos en el ámbito de la salud.





# Digital Security



## Todo lo que necesitas saber de Ciberseguridad está a un click

Una propuesta informativa compuesta por una publicación digital, una página web para profesionales de la seguridad, así como Dialogos ITDS, Webinars o desayunos de trabajo con los principales referentes del sector... ¡¡¡Y no te pierdas nuestras entrevistas!!!



**NO SOLO**



## PANEL DE EXPERTOS



### **TRANSFORMACIÓN DEL CANAL**

**Transformación Digital,  
¿oportunidad perdida?**

**Roberto Espinosa,**  
Economista apasionado  
por la tecnología



### **TECNOLOGÍA Y NEGOCIO**

**La computación cuántica es el futuro  
y la Ley Moore aún no ha muerto**

**Jorge Díaz-Cardiel,**  
Socio director general de  
Advice Strategic Consultants



### **CIBERSEGURIDAD 4.0**

**CiberSeguridad: La clave del  
Factor Humano (III), conciliación**

**Mario Velarde Bleichner,**  
Gurú en CyberSeguridad



### **MARKETING Y CONSUMO**

**Método único para los pagos digitales**

**José Manuel Navarro,**  
CMO MOMO Group

# Transformación Digital, ¿oportunidad perdida?

**D**espués de más de 15 años trabajando en el Canal, hace cuatro decidí hacer un cambio. Necesitaba aprender cosas nuevas y ampliar miras. Desde entonces he trabajado en el mundo de las startups, pero también con grandes empresas en innovación. Siempre mantuve un ojo en el mundo IT, y ganar cierta distancia me ha ayudado a ver cosas que de otra forma son invisibles.

Ahora estoy volviéndome a acercar a este mundo. Tengo que reconocer que lo echaba de menos. Por eso es para mí un verdadero placer empezar a colaborar en esta tribuna y volverme a reencontrar con viejos amigos.

En esta experiencia en el mundo "real", he presenciado cómo el mundo IT en general, y por supuesto el Canal, perdía una tremenda oportunidad de negocio. Pero lo peor, es que está volviendo a pasar.



**Roberto Espinosa**

<https://resbla.com>



Economista apasionado por la tecnología, el emprendimiento y la innovación. Más de 15 años trabajando en la División de Canal de Intel Corporation, ahora ayudo a las empresas a crecer. Business Innovation Coach en el Instrumento PYME de la Comisión Europea, asesor a varios fondos de capital riesgo y aceleradoras. Director académico de programas in-company en Deusto Business School. Conferenciante, bloguero, colaboro, entre otros, con Capital Radio. He organizado más de 10 eventos TEDx. Creador del The Digital Transformation Canvas. Ah, y tengo tres niños.



**CIOS SIN INNOVACIÓN**

En estos últimos años, he visto cómo a los CIOs se les escapaba la “i pequeña” de esa “I mayúscula”. Tradicionalmente los CIOs habían sido los responsables de la innovación en las compañías, esto ya no es así desde hace tiempo.

En el mundo de la innovación (de verdad) se ha dejado de poner el foco en la tecnología y se ha pasado a ponerlo en las personas. Esto ha descolocado a muchos CIOs demasiado enamorados de la tecnología.

Así que el Canal, tan especializado y tan bueno en trabajar con el “entorno CIO”, ha perdido la oportunidad de participar de la enorme oportunidad que ha sido, y sigue siendo, la innovación. En estos años he visto cómo consultoras de innovación se han convertido en potentísimas software factories. Incluso en especialistas en hackear el IT de sus clientes generando un shadow IT potentísimo. Y claro, también venden software, hardware y todo lo que haga falta.

**CIOS SIN TRANSFORMACIÓN DIGITAL**

Pero cómo os decía, está volviendo a pasar. A los CIOs de todo el mundo se les está volviendo a escapar otra responsabilidad que tradicionalmente era suya, la Transformación Digital.

Y de nuevo, para empresas que están diseñadas para vender tecnología a las empresas a través de los CIOs, esto es una catástrofe. De repente, grandes decisiones sobre tecnologías se toman fuera de su alcance y capacidad de influencia.

Si en la innovación se cruzaba la tecnología y las personas, en la transformación digital además se añade el negocio (lo que llamo Tres Pilares de la Transformación Digital), y esto vuelve a pillar con el pie cambiado a muchos CIOs.

Hace pocos días tuve una interesantísima conversación con el responsable de transformación digital de una empresa del IBEX (spoiler, no es el CIO). Él me comentaba cómo uno de sus principales trabajos era ser muy proactivo con las unidades de negocio para poder entender sus necesidades. Habló mucho de escuchar y de entender de verdad qué palancas digitales podría construir desde su equipo para ayudar a las unidades de negocio en sus estrategias de crecimiento.

Con cierta sorna le comenté que eso era muy poco habitual en el mundo IT. Que los CIOs se habían convertido de unos años para acá en los “Doctores No” de la empresa (quitándole el título que desde siempre era de los CFOs). Aquellos que siempre tienen muy buenas razones para parar ini-

¿Te avisamos del próximo IT Reseller?

ciativas o rechazar nuevas ideas que necesiten nuevos desarrollos o herramientas. Sonrió y me contó que en el consejo de administración sólo había dos personas que no apoyaban sistemáticamente la estrategia de transformación digital. Una de ellas, el CIO de la compañía.

Ni que decir tiene que las empresas que tradicionalmente hayan estado tratando con ese CIO van a tener complicado trabajar en las diferentes iniciativas de transformación digital de la compañía.

Y de nuevo, el canal, sus fuerzas comerciales, sus mensajes de marketing, sus propuestas de valor y cartera de productos, siempre han girado alrededor del área IT de sus clientes.

**TRANSFORMACIÓN DIGITAL, ¿TRANSFORMACIÓN DEL CANAL?**

Por suerte, muchas empresas del canal están reaccionado y se están adaptando a esta realidad. Cada vez hay más, que al menos, están reflexionando sobre el papel que tienen que jugar en

**CLOUD, LA PLATAFORMA QUE LO CAMBIA TODO**

Pocas son las empresas que hoy no tengan alguno de sus elementos de TI en la nube. El modelo de cloud, con sus diferentes sabores, está avanzando entre las organizaciones con una clara tendencia hacia modelos híbridos (combinación de nubes privadas y públicas), y multicloud. IT Research tiene como objetivo conocer la realidad digital de las empresas y con este estudio, ha buscado aquellos datos que reflejan el estado de los modelos cloud.

esta nueva realidad de la transformación digital.

Hace unos meses, de forma muy consecutiva, tuve conversaciones con varias empresas del canal que habían entendido este cambio en el mercado y estaban explorando de forma decidida nuevas tecnologías y modelos de negocio para servir mejor las necesidades de transformación de sus clientes. Inversiones en startups, desarrollos fuera de su negocio tradicional...

Sin embargo, el camino no es fácil. Primero, ya es difícil que sus clientes les reconozcan como una opción viable fuera de lo que habían comprado de ellos durante muchos años. Pero es que ellos

mismos se ven con poco discurso, con equipos acostumbrados a vender lo de siempre y con una dificultad muy importante en aconsejar a sus clientes de una forma global sobre su proceso de Transformación Digital.

### THE DIGITAL TRANSFORMATION CANVAS

De esa necesidad nace The Digital Transformation Canvas. Este lienzo quiere dar una visión completa del proceso de Transformación Digital.

Creo sinceramente que puede ser una gran herramienta para el canal. Está pensado para ser una herramienta poderosa a la hora de trabajar con clientes en procesos de Transformación Digital, desde la evalua-

ción, hasta la planificación y ejecución.

Este canvas de Transformación Digital no es un bálsamo milagroso. Pero os invito a que juguéis con él, explorad los conceptos que sostienen el lienzo y por favor contadme vuestra experiencia. Creo que os será de mucha utilidad. ■



### MÁS INFORMACIÓN



[The rise of the chief digital officer](#)



[Don't Put a Digital Expert in Charge of Your Digital Transformation](#)



[The Digital Transformation Canvas](#)

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes





# La computación cuántica es el futuro y la Ley Moore aún no ha muerto

En 1965, Gordon Moore, cofundador de Intel (principal fabricante de microprocesadores y semiconductores del mundo) enunció la ley que lleva su nombre y que ha guiado la computación hasta hoy. En 2013, Dave Wineland, del Instituto Nacional de Estándares y Tecnología de EEUU, compartió el Premio Nobel de Física en parte por su trabajo en computación cuántica. En enero de 2019, el CEO de Nvidia, competidor de Intel, Jensen Huang afirmó que la muerte de “la ley Moore”.

En agosto de 2019, la NASA publicó un documento en su web, firmado por Eleanor G. Rieffel (NASA Ames Research Center) y realizado por ingenieros de Google, titulado: “Supremacía cuántica utilizando un procesador superconductor programable”. El documento fue retirado por la NASA enseguida -baste visitar su página web y no encontrarlo, no existe y la NASA dice no saber nada de ese documento-, pero en las horas en que estuvo “colgado” el documento, un empresario y candidato demócrata a la presidencia de EEUU, Andrew Jang, Financial Times y una tercera persona tuvimos acceso al documento, que adjunto [aquí](#). En resumen, el documento anunciaba

la muerte de la ley Moore y la sustitución de la computación tradicional por la cuántica. Una tarea que los ordenadores basados en computación cuántica hacen en 200 segundos, llevaría a los más grandes superordenadores del planeta a hacer lo mismo en 10.000 millones de años. Si así fuera, estaríamos ante una revolución sin precedentes que aceleraría, de aplicarse comercialmente, por ejemplo, a las finanzas, la sanidad, la economía, la estadística, la investigación, la educación a multiplicar exponencialmente por “n” el ritmo de la transformación digital.

No ya Intel y AMD, sino Apple, Microsoft, Google, Amazon, Cisco, Sage, SAS, SAP, Oracle, IBM, HP, HPE... todo el sector tecnológi-



**in** Jorge Díaz-Cardiel

**Socio director general de Advice Strategic Consultants**

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



## Las computadoras cuánticas están diseñadas de una manera muy diferente en torno a las leyes de la Física Cuántica. Y así, la Ley de Moore no se aplica

co y digital se vería trastocado, por utilizar un eufemismo. Empezaré por decir que la Ley Moore "afecta a la computación tradicional, vinculada a la Digitalización". La computación cuántica se mueve en otro terreno de la realidad, el de la física. Por, eso, al principio mencioné a Gordon Moore (computación tradicional que hace, por ejemplo, que los teléfonos de Samsung o Apple sean asequibles en precio) y a Dave Wineland, Premio Nobel de Física por sus trabajos en computación cuántica. Ni que decir tiene que tanto una computación como la otra necesitan de redes muy fuertes y sólidas y, por eso, el presidente de Telefónica, José María Álvarez-Pallete, en una reunión con analistas de mercado el mes de junio pasado habló de la necesidad de la red (5G, 6G) como elemento imprescindible para hacer realidad la computación cuántica.

El documento de la NASA elaborado por "Google Artificial Intelligence Quantum y colaboradores" empieza así: "La tentadora promesa de las computadoras cuánticas es que ciertas tareas computacionales podrían

ser ejecutadas exponencialmente más rápidas en un procesador cuántico que en un procesador clásico. Un desafío fundamental es construir un procesador de alta fidelidad capaz de ejecutar algoritmos cuánticos en un espacio computacional exponencialmente grande. Aquí, informamos el uso de un procesador programable qubits -superconductores para crear estados cuánticos en 53 qubits-, ocupando un espacio de estado  $2^{53} \times 1.016$ . Las mediciones de experimentos repetidos muestrean la distribución de probabilidad correspondiente, que verificamos utilizando simulaciones clásicas. Mientras que nuestro procesador tarda unos 200 segundos en probar una instancia del circuito cuántico 1 millón de veces, una supercomputadora de última generación requeriría aproximadamente 10,000 años para realizar la tarea equivalente. Esta aceleración tremenda en relación con todos los algoritmos clásicos conocidos, proporciona una realización experimental de la supremacía cuántica en una tarea computacional y anuncia el

advenimiento de un paradigma informático muy esperado".

Volvamos a los orígenes. El cofundador de Intel, Gordon Moore, en 1965 predijo una cadencia constante de dos años de mejoras en el chip, que duplicaría el rendimiento de un procesador cada 18 meses. La Ley de Moore se convirtió en una guía para la fabricación de procesadores de computadoras; en una definición abreviada de innovación a intervalos regulares, y se ha convertido en una profecía autocumplida que impulsa la industria de la tecnología. Esas mejoras regulares en iPhones, teléfonos inteligentes Samsung Galaxy y otros dispositivos, son posibles gracias a la Ley de Moore que, al describir la forma en que el poder de procesamiento de las computadoras digitales tradicionales, ha tendido a duplicarse aproximadamente cada dos años, creando lo que llamamos crecimiento exponencial. Llamada así por el cofundador de Intel, Gordon Moore, la ley describe con mayor precisión la tasa de aumento en la

¿Te avisamos del próximo IT Reseller?



### CIBERRIESGOS: SU IMPACTO EN LAS PYMES

Los ciberataques pueden acarrear consecuencias nefastas para la supervivencia de cualquier empresa. Con el fin de ayudar a prevenir y gestionar este tipo de riesgos, CEPREVEN, CEPYME y UNESPA han elaborado esta guía, un compendio de buenas prácticas que permitirá a las pymes conocer cómo enfrentarse a los riesgos y protegerse, minimizar su impacto, garantizar la recuperación.



cantidad de transistores que se pueden integrar en un microchip de silicio.

Pero las computadoras cuánticas están diseñadas de una manera muy diferente en torno a las leyes de la física cuántica. Y así, la Ley de Moore no se aplica. Aquí es donde entra en juego la Ley de Neven. Establece que el poder de la computación cuántica está experimentando un "crecimiento doblemente exponencial en comparación con la computación convencional". Esto es lo que la supremacía cuántica significa y no significa para la informática. Según el informe, Google demostró (a la NASA) por primera vez, que una computadora cuántica es capaz de realizar una tarea que está más allá del alcance de la supercomputadora convencional más poderosa en cualquier período de tiempo práctico, un hito conocido en el mundo de la informática como "supremacía cuántica".

Este término fue acuñado por el físico teórico John Preskill en 2012, y evoca una imagen de máquinas que mandan sobre otras computadoras. Y la noticia ya ha producido algunos titulares extravagantes, como uno que gritaba: "¡La supremacía cuántica de Google hará que se rompan todas las criptografías y los secretos militares"! Los políticos también han quedado atrapados en la histeria: Andrew Yang, un candidato presidencial demócrata, tuiteó "Que Google logre la computación cuántica es un gran problema. Significa, entre muchas otras cosas, que ningún código es indescifrable". En otras palabras, como publicamos hace años en IT User, toda la industria tecnológica y digital norteamericana, cuyo principal cliente es el Departamento de Defensa, sería totalmente vulnerable. Y esto ya es cuestión muy seria de Seguridad Nacional.

No significa eso en absoluto. El logro de Google es significativo, pero las computadoras cuánticas no se han convertido de repente en colosos informáticos que dejarán a las máquinas convencionales en el polvo. Tampoco destruirán la criptografía convencional en el futuro cercano, aunque a más largo plazo, podrían representar una amenaza que debemos comenzar a preparar por ahora. Veamos aquí lo que Google parece haber logrado, y un antídoto para la exageración que rodea la supremacía cuántica.

Primero, todavía no hemos recibido confirmación de Google sobre lo que ha hecho. La información sobre el experimento proviene de un documento titulado "Supremacía cuántica usando un procesador superconductor programable", que se publicó brevemente en la web de la NASA antes de ser retirado con urgencia. Su existencia fue re-



velada en un informe en el Financial Times, y una copia del documento se puede encontrar [aquí](#).

El experimento es bastante arcano, pero requirió una gran cantidad de esfuerzo computacional. El equipo de Google usó un procesador cuántico llamado Sycamore para demostrar que las cifras generadas por un generador de números aleatorios eran verdaderamente aleatorias. Luego calcularon

cuánto tiempo le tomaría a Summit, la supercomputadora más poderosa del mundo, hacer la misma tarea. La diferencia fue sorprendente: mientras que la máquina cuántica lo hizo en 200 segundos, los investigadores estimaron que la computadora clásica necesitaría 10,000 años.

Google ha calificado su "experimento" como un logro monumental ya que una máquina cuántica puede superar incluso a las supercomputadoras más poderosas de la actualidad. "Ahora hay menos dudas de que las computadoras cuánticas pueden ser el futuro de la computación de alto rendimiento", dijo Google. ¿Por qué las computadoras cuánticas son mucho más rápidas que las clásicas? En una computadora clásica, los bits que transportan información representan un 1 o un 0; pero los bits cuánticos, o qubits, que toman la forma de partículas subatómicas como los fotones y los electrones, pueden estar en una especie de combinación de 1 y 0 al mismo tiempo, un estado conocido como "superposición". A diferencia de los bits, los qubits también pueden influirse mutuamente a través de un fenómeno conocido como "enredo", que desconcertó incluso a Einstein, quien lo llamó "acción espeluznante a distancia".

Gracias a estas propiedades, agregar solo unos pocos qubits adicionales a un siste-

¿Te avisamos del próximo IT Reseller?

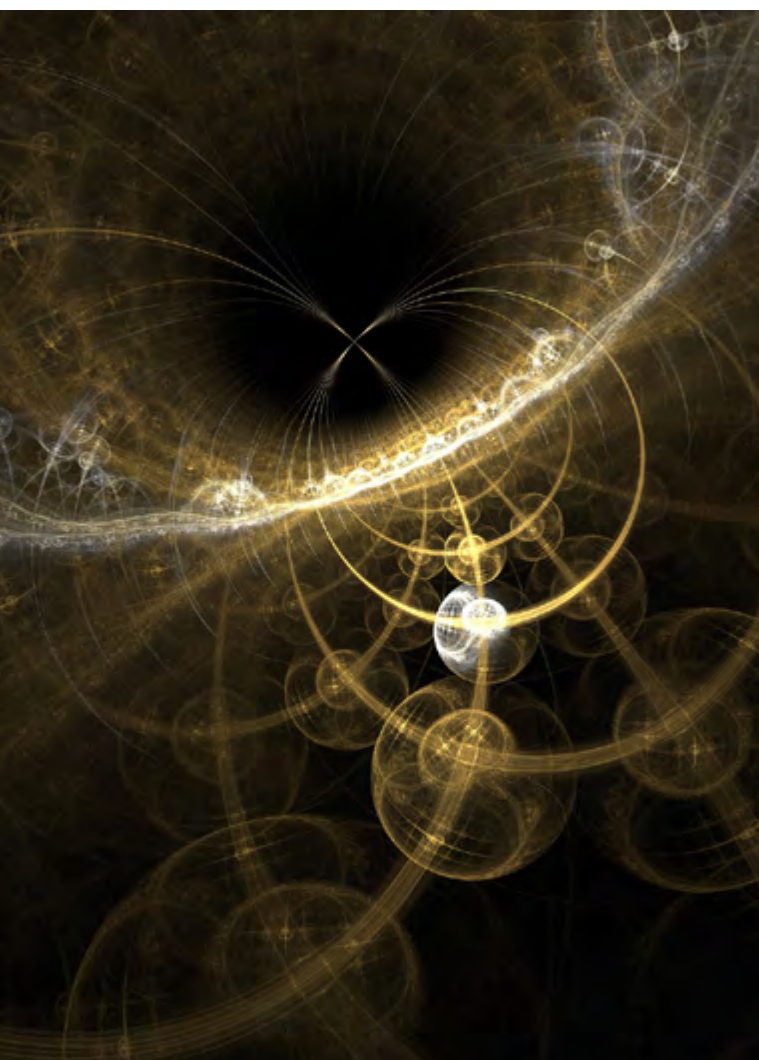
ma, aumenta su poder de procesamiento exponencialmente. De manera crucial, las máquinas cuánticas pueden procesar grandes cantidades de datos en paralelo, lo que les ayuda a superar a las máquinas clásicas que procesan datos secuencialmente. Esa es la teoría. En la práctica, los investigadores han estado trabajando durante años para demostrar de manera concluyente que una computadora cuántica puede hacer algo que incluso la más convencional computadora no puede hacer. El esfuerzo de Google tiene nombre humano: el investigador jefe del proyecto se llama John Martinis, quien ha realizado un trabajo pionero en el uso de circuitos superconductores para generar qubits.

¿Significa esta aceleración que las máquinas cuánticas pueden superar a otras computadoras ahora? No. Google eligió una tarea muy estrecha, demasiado concreta. Las computadoras cuánticas aún tienen un largo camino por recorrer antes de que puedan superar las clásicas en la mayoría de las co-



## DATOS Y APLICACIONES, SOPORTE DE LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO

¿Cómo están tratando las empresas sus datos? ¿Qué aspectos son fundamentales para sus estrategias alrededor de los datos? ¿Cómo están gestionando sus aplicaciones? ¿De qué manera están incorporando nuevas tendencias a la administración de datos y desarrollo de apps? Descubre las respuestas a éstas y otras preguntas en este Documento Ejecutivo de IT Trends.





sas, y es posible que nunca lleguen allí. Pero los investigadores con los que he hablado desde que el artículo apareció online, dicen que el experimento de Google sigue siendo significativo, porque durante mucho tiempo ha habido dudas de que las máquinas cuánticas, alguna vez, puedan superar a las computadoras clásicas en cualquier cosa.

Hasta ahora, los grupos de investigación han podido reproducir los resultados de máquinas cuánticas con alrededor de 40 qubits en sistemas clásicos. El procesador Sycamore de Google, que aprovechó 53 qubits para el experimento, sugiere que tal emulación ha alcanzado sus límites. "Estamos entrando en una era en la que explorar lo que puede hacer una computadora cuántica ahora requerirá una computadora cuántica física ... Ya no podrá reproducir de manera creíble los resultados en un emulador convencional", explica en el documento

interno un investigador cuántico de Google. ¿Es cierto lo que dijo Andrew Yang sobre que nuestras defensas criptográficas ahora pueden ser destruidas? De nuevo, no. Eso es una exageración salvaje. El documento de Google deja claro que, si bien su equipo ha sido capaz de mostrar la supremacía cuántica en una tarea de muestreo estrecha, todavía estamos muy lejos de desarrollar una computadora cuántica capaz de implementar el algoritmo de Shor, que se desarrolló en la década de 1990 para ayudar a las máquinas cuánticas a factorizar números masivos. Los métodos de encriptación más populares de hoy en día solo pueden romperse factorizando tales números, una tarea que llevaría a las máquinas convencionales muchos miles de años.

Pero esta brecha cuántica no debería ser motivo de complacencia, porque cosas como los registros financieros y de salud

que se mantendrán durante décadas podrían volverse vulnerables a los piratas informáticos con una máquina capaz de ejecutar un algoritmo de descifrado de códigos como Shor's. Los investigadores de la NASA y otras agencias del Gobierno de EEUU ya están trabajando arduamente en nuevos métodos de encriptación que podrán resistir tales ataques.

¿Por qué las computadoras cuánticas no son tan extraordinarias como la "supremacía cuántica" las hace parecer? La razón principal es que todavía cometen muchos más errores que los superordenadores clásicos. El delicado estado cuántico de Qubits dura meras fracciones de segundo y puede ser fácilmente interrumpido por la más mínima vibración o un pequeño cambio de temperatura, un fenómeno conocido como "ruido", en el habla cuántica. Esto hace que los errores se cuelen en los cálculos. Los Qubits tam-



bién tienen una tendencia similar a Tinder de querer emparejarse con muchos otros. Tal "diafonía" entre ellos también puede producir errores.

El memorandum de Google sugiere que ha encontrado una nueva forma de reducir la diafonía, lo que podría ayudar a allanar el camino para máquinas más fiables. Pero las computadoras cuánticas de hoy todavía se parecen a las primeras supercomputadoras en cuanto a la cantidad de hardware y complejidad necesaria para que funcionen, y solo pueden abordar situaciones muy esotéricas.

La computación no es el único tipo de procesamiento de información relevante para la sociedad que está mejorando exponencialmente. Dave Wineland, del Instituto Nacional de Estándares y Tecnología, compartió el Premio Nobel de Física este año en parte por su trabajo en computación cuántica, pero también en parte por su uso de efectos cuánticos originales como el enredo para construir los relojes atómicos más precisos del mundo. Los relojes atómicos convencionales constituyen las entrañas del sistema de posicionamiento global. Los novedosos relojes de Wineland basados en técnicas de procesamiento de información cuántica tienen el potencial de hacer que el GPS sea miles de veces más preciso. No solo los relojes atómicos, sino que esencialmente todas las

tecnologías de medición y control de precisión avanzan con su propia "ley personal de Moore". El resultado son desarrollos novedosos y sorprendentes en nanotecnología, dispositivos y procedimientos médicos y hardware personal, incluidas todas las formas conocidas de conexión a la Internet.

Es posible que, en algún momento -algún directivo muy importante de Apple ha sugerido el año 2024- la Ley de Moore tenga que dar paso a las computadoras cuánticas, pero ¿qué es lo que nos espera? ¿Qué es lo siguiente? Una de las buenas cosas de la Ley Moore es la predictibilidad para el sector tecnológico.

Otra cosa es que una nueva tecnología disruptiva está en el horizonte y promete llevar la potencia informática a alturas inimaginables y sin precedentes. Pero no mañana y, por eso, las declaraciones del CEO de Nvidia no me parecen creíbles.

Para predecir la velocidad de progreso de esta nueva tecnología de "computación cuántica", el director de Quantum Artificial Intelligence Labs de Google, Hartmut Neven, ha propuesto una nueva regla similar a la Ley de Moore que ha medido el progreso de las computadoras durante más de 50 años.

Pero, ¿podemos confiar en la "Ley de Neven" como una verdadera representación de lo que está sucediendo en la computación

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes



cuántica y, lo más importante, lo que vendrá en el futuro? ¿O es simplemente demasiado temprano en la carrera para llegar a este tipo de juicio? A diferencia de las computadoras convencionales que almacenan datos como señales eléctricas que pueden tener uno de dos estados (1 o 0), las computadoras cuánticas pueden usar muchos sistemas físicos para almacenar datos, como electrones y fotones. Estos pueden ser diseñados para codificar información en múltiples estados, lo que les permite hacer cálculos exponencialmente más rápido que las computadoras tradicionales.

La computación cuántica todavía está en su infancia, y nadie ha construido una computadora cuántica que pueda superar a las supercomputadoras convencionales. Pero, a pesar de cierto escepticismo, existe un entusiasmo generalizado sobre cuán rápido se pueda progresar a partir de ahora. ■



### MÁS INFORMACIÓN



[Supremacía cuántica utilizando un procesador superconductor programable](#)



# CiberSeguridad: La clave del Factor Humano (III), conciliación

Éste es ya el tercer artículo de la serie CiberSeguridad, no solo tecnología y capacitación técnica, y voy a abordar otro tema más que tiene ver con elementos que pueden poner en riesgo la integridad de los sistemas de CiberSeguridad y que no provienen de elementos técnicos o de capacitación técnica del elemento humano de dichos sistemas.

En este artículo voy a abordar la CONCILIACIÓN en mayúsculas porque no solo se trata de la Conciliación Familiar que tanto aparece en la prensa olvidando que hay ahora otros diversos tipos de familias que a pesar de su diferencia tienen las mismas necesidades y sin olvidar que también hay personas que sin familia tienen necesidad de conciliación de su vida privada

La CONCILIACIÓN o más bien la falta de ella como elemento disruptor de la integridad de los sistemas de CiberSeguridad se manifiesta de manera elemental en el incremento de errores humanos en los pro-

cesos que pueden dar lugar a graves vulnerabilidades, nada documentadas, como las vulnerabilidades en Sistemas Operativos u otros programas, y que pueden ser mucho más difíciles de detectar y, por tanto, de solucionar pudiendo llegar a ser indetectables al ser únicas en cada sistema.

En los orígenes de la CiberSeguridad en los años 90 del siglo pasado, la seguridad y la inseguridad de la informática era ocupación de frikis que trabajaban sin horarios y de manera anárquica sin apenas ser tenidos en cuenta por los poderosos departamentos de IT de entonces. Esto, con



**Mario Velarde Bleichner**

Gurú en CiberSeguridad



Con más de 20 años en el sector de la CyberSeguridad, Mario Velarde Bleichner, Licenciado en Ciencias Físicas con especialidad en Calculo Automático y PDG por el IESE, ha participado en el desarrollo de esta industria desde la época del antivirus y el firewall como paradigma de la Seguridad IT, dirigiendo empresas como Trend Micro, Ironport, Websense, la división de Seguridad de Cisco Sur de Europa y la división Internacional de Panda Software.

todo el romanticismo de épocas pasadas, ha cambiado radicalmente y la industria de la CiberSeguridad es ahora una piedra fundamental para las empresas, gobiernos e individuos en esta era de la Transformación Digital y la Inteligencia Artificial.

La CONCILIACIÓN es otro elemento básico en el bienestar emocional de los equipos humanos responsables de los sistemas de CiberSeguridad que no debe descuidarse en aras a la rentabilidad inmediata, puede ser pan para hoy y hambre para mañana cuando un error cometido en un estado de ansiedad o preocupación da lugar a una vulnerabilidad y, peor aún, a una intrusión con resultados de terribles consecuencias que todos conocemos.

Como tema lateral anecdótico debemos pensar también que los malos, aquellas organizaciones criminales que operan en los nuevos espacios digitales obteniendo beneficios ilícitos, pueden llegar a ofrecer condiciones de CONCILIACIÓN muy atractivas a jóvenes profesionales que, sin integrarse en las organizaciones criminales, pueden de manera remota realizar trabajos de muy alto valor añadido, esto sin incluir el alto poder monetario que disponen los cibercriminales en un mundo virtual y anónimo y con medios de pago opacos.

Para nada propongo despreciar las nuevas técnicas y tecnologías ni el poder de herramientas tan poderosas como, por ejemplo, la Inteligencia Artificial o el Machine Learning para mejorar los sistemas de protección, que son absolutamente necesarios para enfrentarse a las nuevas amenazas que a su vez son elaboradas con estas nuevas herramientas, digo que si podemos tener una ventaja es en el cuidado emocional de nuestros equipos humanos, con lo que podremos conseguir que no sea solo el aspecto monetario el que mejore la excelencia profesional de todos y cada uno de los integrantes de nuestra industria.

La CONCILIACIÓN tiene, por supuesto, un coste, que puede llegar a ser considerable, puede obligarnos a tener equipos más numerosos, puede obligarnos a ser más creativos en la organización de los equipos humanos, puede hacernos creer que somos menos competitivos... Estoy seguro de que si nos dejamos llevar por estos pequeños inconvenientes tendremos unos equipos humanos cada vez más débiles y seremos cada vez menos capaces de protegernos de las nuevas oleadas de amenazas.

Quienes preparan, y más aún, quienes aprueban los presupuestos para la CiberSeguridad ya están convencidos que cualquier

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes



inversión en CiberSeguridad es necesaria, aunque solo sea por eso de las barbas de tu vecino que sufrió una intrusión y pérdida de datos con consecuencias multimillonarias.

Ahora es el momento de pedir los fondos necesarios para la salud emocional de nuestros equipos humanos, pedir y contratar a nuestros proveedores de servicios que equipos humanos estén bien cuidados emocionalmente, aunque sean más caros, pero con garantías. La CONCILIACIÓN es solo una de las herramientas que tenemos que aprender a manejar adecuadamente, otra es la PERTENENCIA, de lo que hablé en el artículo anterior.

Esto no es todo, hay más cosas que deberíamos hacer o al menos ir pensando en hacerlas... ■



### MÁS INFORMACIÓN



[Ciberseguridad, la clave del factor humano II, pertenencia](#)



[Ciberseguridad, la clave del factor humano I, Mindfulness](#)



## ENCUESTA GLOBAL BLOCKCHAIN 2018 DE DELOITTE

Global Blockchain Survey 2018 elaborado por PwC a partir de entrevistas a 600 ejecutivos de grandes empresas internacionales, señala, entre otras conclusiones, que el 84% de estos responsables aseguran tener en marcha iniciativas relacionadas con esta tecnología.





# Hacia dónde caminan las RegTech

**D**ada la complejidad del ser humano y del modelo social que ha creado, ha sido necesario resolver determinadas cuestiones para dotarlo de un orden superior que permita equilibrar las necesidades de las personas y sus grupos. Esto, que nos parece natural y lógico, no adolece de ciertos desajustes que precisan de mecanismos sofisticados para detectar incumplimientos que, a veces, cabalgan sobre vacíos legales o bordean los límites de la legalidad vigente para que unos pocos se beneficien a costa de muchos. Esto es lo que desencadenó, por ejemplo, la crisis financiera de 2008.

Fruto de ella, del desarrollo de las innovaciones tecnológicas y del surgimiento de modelos descentralizados de relación entre entidades y clientes, ha sido la creación de nuevas empresas que se encargan de la gestión regulatoria de los bancos mediante procesos automatizados que los ayudan en la reducción del riesgo y en el fiel cumplimiento de las normas establecidas que, tras la crisis financiera, se han multiplicado exponencialmente para evitar una

situación parecida a la ya vivida. Son las llamadas empresas RegTech, o plataformas basadas en el desarrollo de sistemas de inteligencia artificial aplicada al cumplimiento normativo, la supervisión regulatoria, la creación y presentación de informes para los organismos reguladores y la prevención de operaciones ilegales.

La fuerte presión regulatoria sobre las instituciones financieras se cifra en decenas de miles de nuevos requerimientos normativos anuales, lo que implica que éstas deban crear y mantener procesos de medición y de control periódicos; y la aplicación de recursos, tanto humanos como técnicos, que les suponen un alto coste que no está relacionado con la ge-



**José Manuel Navarro**

**CMO MOMO Group**



José Manuel Navarro Llena es experto en Marketing, Durante más de treinta años ha dedicado su vida profesional al sector financiero donde ha desempeñado funciones como técnico de procesos y, fundamentalmente, como directivo de las áreas de publicidad, imagen corporativa, calidad y marketing. Desde hace diez años, basándose en su formación como biólogo, ha investigado en la disciplina del neuromarketing aplicado, lo que le ha permitido dirigir, coordinar e impartir formación en diferentes masters de neuromarketing en escuelas privadas y en universidades públicas. Es Socio fundador de la agencia de viajes alternativos [Otros Caminos](#), y de la entidad de dinero electrónico con licencia bancaria otorgada por el Banco de España [SEFIDE EDE](#) de la que en la actualidad es director de Marketing. Autor de "El Principito y la Gestión Empresarial" y "The Marketing, stupid", además de colaborador semanal desde 2006 en el suplemento de economía Expectativas del diario Ideal (Grupo Vocento).

neración directa de ingresos sino con la gestión y prevención de riesgos.

Esta situación ha favorecido que las RegTech hayan tenido un importante crecimiento en los últimos años y hayan ampliado su cartera de servicios tecnológicos creando una oferta consistente en el análisis de información transaccional y verificación de datos personales, en la automatización de los procesos de "compliance" (en sus mecanismos de prevención, gestión, control y reacción frente a posibles incumplimientos normativos, tanto legales como de políticas internas, códigos éticos y estándares de responsabilidad corporativa, así como de los compromisos contractuales contraídos con empleados, clientes, proveedores, accionistas..), en la generación de informes internos y reportes regulatorios, en la aplicación de estrictos estándares auditores para la prevención de blanqueo de capitales y financiación del terrorismo, en garantizar la no comercialización de datos personales, en el control de resultados de aplicar tecnologías como machine learning o blockchain, en el fortalecimiento de sistemas de ciberseguridad, o en la actualización de las políticas macroprudenciales.

Por otro lado, desde la perspectiva de los organismos reguladores, los servicios

de las RegTech les permiten acceder a cada vez más grandes volúmenes de información de una manera más precisa y puntual, lo que también les ayuda a mejorar sus procesos de creación de nuevas exigencias normativas, de prevención y control de posibles riesgos sistémicos, o la detección de conductas o políticas sancionables que puedan ir en perjuicio de clientes o empleados. Todo ello está redundando en la creación de un ecosistema regulatorio digital que aporta mayor confianza entre todos los agentes que han de intervenir.

Las oportunidades que se han generado para el sector RegTech ya no son la suma de innovación tecnológica y marcos regulatorios, sino que se han abierto opciones para explorar otras áreas de actividad relacionadas que permitan a las entidades financieras obtener el retorno de la inversión que realizan en este ámbito, más allá del estricto cumplimiento normativo.

Y fuera de los sectores financiero y para-financiero, la experiencia obtenida en estos podrá ampliarse a otros contextos regulatorios donde sea preciso controlar el fiel cumplimiento de la ley y evitar riesgos de fraude, corrupción, creación de burbujas económicas ficticias o abusos de poder en cualquier ámbito, sea privado

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en redes



o público. En realidad, las RegTech podrán aplicar su tecnología a cualquier compañía que esté sujeta a regulación, como las eléctricas, las telcos, juegos y apuestas, inmobiliarias, gestoras medioambientales, plataformas de pago... ■



## MÁS INFORMACIÓN



[Qué es el RegTech](#)



[Qué es RegTech y qué ventajas aporta](#)







**User**  
TECH & BUSINESS

Cada mes en la revista,  
cada día en la web.

