


# Las claves de la transformación digital

- Como realizar una correcta gestión del Backup
- Los CIOs españoles hablan de los retos del futuro
- La seguridad del metaverso

COMPARATIVA  
Los mejores portátiles profesionales

 **dynabook**

Herencia de **TOSHIBA** PC Company

Producto Premium con garantía de fiabilidad y  
Bios de fabricación propia



Tecnología japonesa  
de máxima seguridad



Ligero chásis  
de Magnesio



Supera los  
Military tests  
MIL STD 810G



**GARANTÍA DE  
FIABILIDAD**

+ info:



 **Windows 11**

Windows 11: el dispositivo adecuado para cada usuario



# ¿Estamos ante el estadillo de la burbuja Netflix?



Manuel Navarro Ruiz  
Director de BYTE TI

**A** cuántas plataformas de streaming estás suscrito? ¿Cuántas de ellas utilizas con frecuencia? Salvo si vives aislado, es imposible seguir todo el contenido que hay en ellas por lo que empiezan a ser muchas las voces que ponen en entredicho el modelo de negocio de todas ellas. Sobre todo el de una: Netflix. Fue la primera en ofertar un catálogo online que además era de calidad. Para ello, gastaba ingentes sumas de dinero de producciones lo que hizo que el número de suscriptores fuera incrementándose de forma sostenida. La pandemia hizo el resto: con medio mundo encerrado en sus casas, a la gente no les quedaba otra que ver series y películas. Pero ahora las personas quieren algo más que pasarse la vida delante de su smartTV. Además a Netflix se le añade un problema que son matemáticas puras: lo que gana con las suscripciones no sirve para recuperar lo que gasta en los contenidos. Su modelo está en entredicho con el añadido de que también tiene que hacer frente a competidores que tienen mucho más dinero que ella como pueden ser Amazon o Disney.

Todo ello era algo ya conocido, pero el pasado 19 de abril se pulsó el botón nuclear: en el último trimestre la compañía no pudo conseguir más de 500.000 suscriptores en todo el mundo y sus previsiones apuntan a que en los próximos meses van a perder más. La consecuencia de ello es que las acciones de la compañía sufrieron un batacazo espectacular y en un sólo día la acción paso de valer 348 dólares a sólo 226. De ese impacto todavía no se ha recuperado y las acciones siguen bajando.

Reed Hastings, presidente y uno de los fundadores de la compañía, se ha caído de su trono dorado y por una vez, en vez de vanagloriarse y reírse de sus competidores, no ha tenido más remedio que tomar decisiones: subir tarifas, establecer una estrategia para

impedir las cuentas compartidas, reducir gastos elevados en la producción de contenidos y sí, también introducir publicidad en su servicio a cambio de suscripciones más baratas. Hastings se ha dado cuenta de que conseguir suscriptores nuevos ya no es una tarea sencilla y que sobrevaloró el mercado al que podía llegar. No, es imposible llegar a 1.000 millones de abonados y más en un entorno competitivo.

Lo que se preguntan los analistas es si estas futuras acciones que va a tomar la compañía podrán salvarla o por el contrario estamos ante el estadillo de la burbuja del streaming. Lo cierto es que reducir gasto, reduce la calidad y ahí no podrá competir con Disney o Amazon, que van sobrados de dinero. Insertar publicidad, puede suponer que aquellos que pagan la cuota completa se pasen al otro modelo, más barato, lo que tampoco redundaría en un aumento de ingresos. Lo mismo con las cuentas compartidas, ¿cuántos apostarán por ir a Netflix teniendo opciones más baratas y que tienen un buen contenido?

Netflix lo tiene, de esta forma complicado. Pero una cosa es cierta: no hay sitio para tanta plataforma de pago y el sector tendrá que pasar por un periodo de transformación. Un periodo en el que todas las plataformas están mejor posicionadas que Netflix

# SUMARIO



TEMA DE PORTADA

Las claves de la

transformación digital



N.º 304 • ÉPOCA IV

**MKM PUBLICACIONES**  
Managing Director

Ignacio Sáez (nachosaez@mkm-pi.com)

**BYTE TI**  
Director

Manuel Navarro (mnavarro@mkm-pi.com)

**Redacción**

Vanesa García (vgarcia@revistabyte.es)

**Coordinador Técnico**  
Javier Palazon

**Colaboradores**

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

**Fotógrafos**

E. Fidalgo, S. Cogolludo,

**Ilustración de portada**  
Javier López Sáez

**Diseño y maquetación**

El Palíndromo Comunicación S.L.

**WebMaster**

NEXICA  
www.nexica.es

**REDACCIÓN**

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

**PUBLICIDAD**

Directora comercial: Isabel Gallego  
(igallego@mkm-pi.com)  
Tel.: 91 632 38 27  
Laura Sanz (lsanz@mkm-pi.com)

**DEPARTAMENTO DE SUSCRIPCIONES**

Tel. 91 632 38 27  
Fax.: 91 633 25 64  
e-mail: suscripciones@mkm-pi.com  
Precio de este ejemplar: 5,75 euros  
Precio para Canarias, Ceuta y Melilla:  
5,75 euros (incluye transporte)

**Impresión**

Gráficas Monterreina

**Distribución**

DISPAÑA  
Revista mensual de informática  
ISSN: 1135-0407

**Depósito legal**

B-6875/95

© Reservados todos los derechos

Se prohíbe la reproducción total o parcial por ningún medio, electrónico o mecánico de los artículos aparecidos en este número sin la autorización expresa por escrito del titular del Copyright. La cabecera de esta revista es Copyrightsafdsfcdscsdagtdhgvakjbsdvckjbcasdcj-baskcjbksdcjbsdlcibt de Publicaciones Informáticas MKM. Todos los derechos reservados. Publicado con la autorización de Publicaciones Informáticas MKM. La reproducción de cualquier forma, en cualquier idioma, en todo o parte sin el consentimiento escrito de Publicaciones Informáticas MKM, queda terminantemente prohibida. Byte TI es una marca registrada de Publicaciones Informáticas MKM.

MAYO de 2022  
Printed in Spain



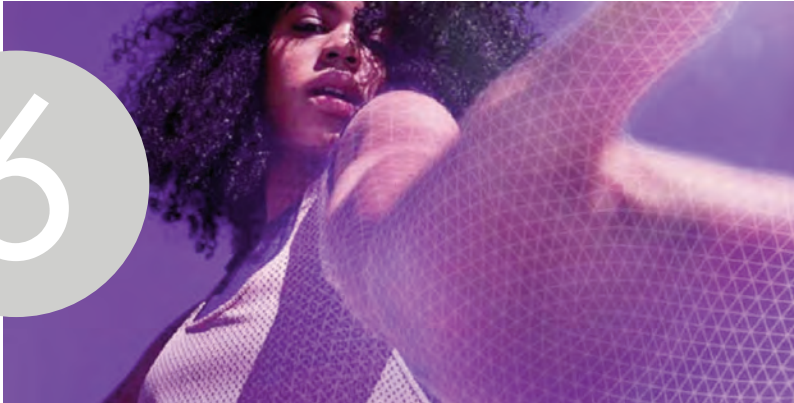
**EDITA**

Publicaciones Informáticas MKM



ACTUALIDAD

6



COMPARATIVA

34



TENDENCIAS

58



3 CARTA DEL DIRECTOR

6 ACTUALIDAD

22 WEBINARS y  
ENCUENTROS BYTE TI

34 COMPARATIVA

44 TEMA DE PORTADA

52 UN CIO EN 20  
LÍNEAS

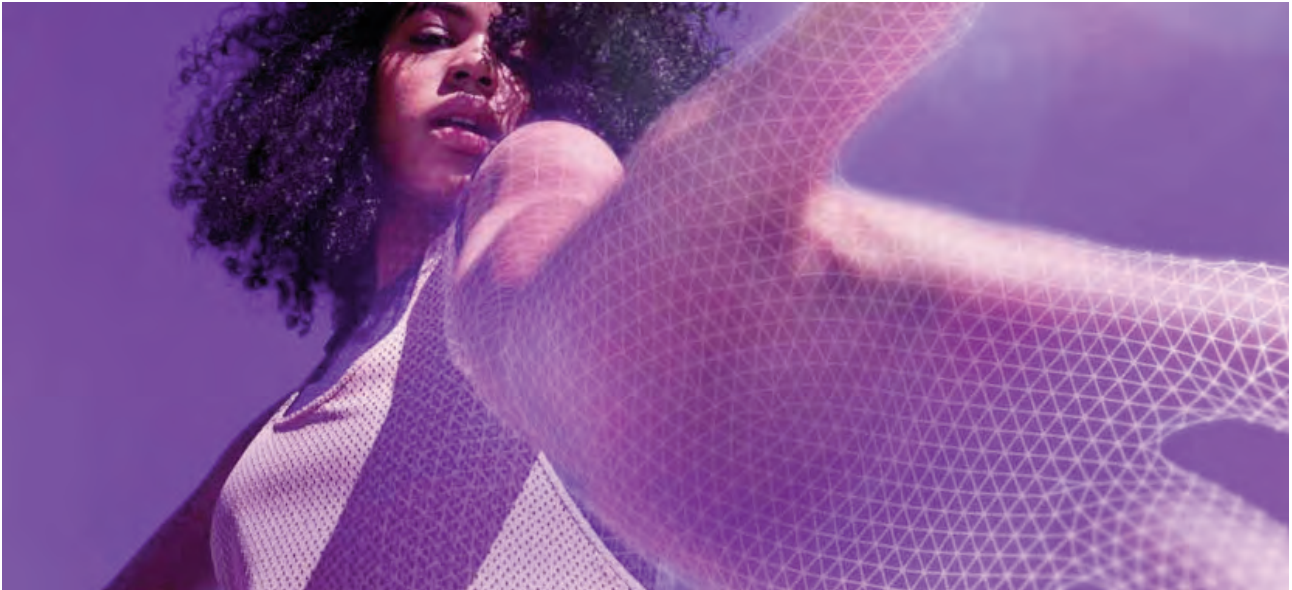
56 LEGALIDAD TIC

58 TENDENCIAS

64 ENTREVISTA

66 CIBERCOTIZANTE

# El objetivo de Accenture: crecer por encima del mercado



A pesar de todas las incertidumbres, en Accenture son optimistas respecto a la evolución de la compañía durante este año. El objetivo es superar el doble dígito y para ello confían en que el impulso de la digitalización se mantenga.

Por Manuel Navarro

Lo cierto es que el optimismo tiene base sólida sobre la que sustentarse. Tal y como aseguró Bruno Chao, managing director de Accenture Technology en España, Portugal e Israel, en un encuentro con los tres medios especializados más importantes del país, entre los que se encontraba Byte TI, “la pandemia supuso el impulso definitivo a la transformación digital. Todo lo que se venía diciendo desde hace años sobre la importancia de la digitalización se descubrió que era cierto, incluso por aquellos más escépticos. Con la irrupción del Covid, todo el mundo pudo ver que aquellas empresas que habían empezado sus procesos de transformación digital pudieron afrontar de una mejor forma el reto que las que no lo habían hecho”.

Estos procesos de digitalización, según Chao, no se han visto reducidos, sino más bien lo contrario, lo que ha permitido que el negocio de Accenture crezca de forma exponencial. Así, durante el pasado año, la consultora superó en un 11% las cifras de ingresos que se obtuvieron en 2020 con cifras similares en el mercado español. Así que dado que los proyectos no se han detenido, desde Accenture se considera que esos datos se mantendrán durante el presente curso, incluso se podrían incrementar.



# Sobresaliente

Para obtener estos datos, el máximo responsable de la división de tecnología de la compañía, cree que la importancia que los CIOs están dando a tendencias como el cloud, la ciberseguridad o todo lo relacionado con el mundo de los datos y la extracción de su valor serán una de las palancas sobre las que se asiente el crecimiento de la compañía.

## UN FUTURO LIGADO AL METAVERSO

Pero además de esos pilares que están impulsando la transformación digital de las empresas en la actualidad, en Accenture consideran que uno de los elementos que pueden cambiar la forma de trabajar de las organizaciones puede encontrarse en el metaverso. Así que la firma acaba de crear un grupo de trabajo dedicado al continuo del metaverso. La visión que tienen es que las realidades físicas y virtuales se fusionarán para remodelar las experiencias humanas y también las empresariales.

Para la creación de este grupo de trabajo la compañía se ha apoyado en su último estudio del Technology Vision y que ha titulado "Nos vemos en el Metaverso: El continuo de tecnología y experiencia que redefine nuevos negocios". Del mismo se extrae que las empresas se dirigen a toda velocidad hacia un futuro muy diferente al entorno para el que fueron diseñadas para operar, ya que tecnologías como la realidad extendida, el blockchain, los gemelos digitales y la computación cuántica, están convergiendo para modificar nuestras experiencias.

Así que tal y como explicó Chao, "las empresas tienen que aprovechar esta oportunidad que se les presenta" y eso es lo que pretende el grupo de trabajo Accenture Metaverse Continuum. Desde la compañía están convencidos de que la próxima generación de Internet se está desarrollando e impulsará una nueva ola de transformación digital mucho mayor que la que hemos visto hasta la fecha, de tal forma que se va a transformar de forma radical tanto la forma en la que vivimos como en la que trabajamos. Al igual que ocurre con la digitalización, desde la consultora creen que las empresas deben ir dando los pasos necesarios para irse incorporando a este mundo virtual puesto que si no lo hacen, pueden ver cómo otras compañías les superan.

El nuevo grupo de trabajo combina las capacidades de la firma con las fortalezas creativas de la división Accenture Interactive, con equipos de innovadores y creativos que introducen nuevas aplicaciones en el entorno descentralizado del metaverso. Además, ha desarrollado su propio metaverso, "the Nth floor", donde sus trabajadores participan en la orientación de los nuevos empleados y en el aprendizaje inmersivo a través de las reuniones y la socialización en equipo. Este año, la compañía prevé que unos 150.000 empleados nuevos trabajen en el metaverso en su primer día de trabajo.

Bruno Chao considera que "a medida que la línea entre la vida física y la digital de las personas se difumina, las organizaciones tienen la oportunidad y la obligación de construir ahora un metaverso responsable, abordando cuestiones como la confianza, la sostenibilidad, la seguridad personal, la privacidad, el acceso y el uso responsable o la diversidad, entre otros aspectos. Las acciones y decisiones que se lleven a cabo hoy sentarán las bases para el mañana".

## AUSAPE

El Fórum AUSAPE ya tiene fecha para su edición 2022, bajo el eje temático, "Humanos digitales". La XVII cita de referencia de la comunidad SAP española se celebrará los próximos 1 y 2 de junio en el Palacio de Congresos y Exposiciones de Sevilla. Una oportunidad para conocer las novedades del mundo SAP

## SPOUG 2022

SPOUG22, la convención anual de la Asociación de Usuarios de Oracle en España, ya tiene fecha. Este evento híbrido se celebrará los días 2 y 3 junio con una amplia agenda repleta de speakers de primer nivel en el mundo de los diversos productos de Oracle. La parte presencial contará con la inauguración a cargo de Albert Triola, Country Leader de Oracle.

# Suspense

## CALIDAD DE LOS DATOS

La desactualización de los datos está costando dinero a las empresas. Según el último estudio "El Estado de la Calidad de los Datos del CRM" de Validity, la pérdida de clientes, el déficit de ventas y la alta rotación de empleados son una consecuencia del deterioro de los datos del CRM. El deterioro de los datos se extiende a todos los niveles de la organización y pueden afectar la reputación de la marca y la confianza de los clientes.

## CIBERSEGURIDAD

La empresa es consciente de que va a sufrir alguna vulnerabilidad. Así se desprende de un informe de Trend Micro en el que se muestra que el 76% de las organizaciones globales creen que serán atacadas con éxito en los próximos 12 meses, con un 25% afirmando que es "muy probable" que esto ocurra

**LA OPINIÓN DE**  
Fernando Jofre

¿Estás en el 18 %?

Según el último Índice de Riesgo Cibernético Mundial (CRI) elaborado conjuntamente por Trend Micro y el instituto Ponemon, y correspondiente al análisis realizado durante el segundo semestre del pasado año, resulta que el 18% de las empresas españolas cree que sufrirá alguna vulnerabilidad en 2022. De tal manera que el trabajo remoto y la infraestructura cloud son los principales riesgos para las organizaciones. Nada menos que el 76% de las organizaciones globales creen que serán atacadas con éxito en los próximos 12 meses, y de ellas, un 25% estima que será “muy probable” y “probable” el 30%. Todas las cifras anteriores, son “creencias”, pero ahora abordemos realidades...



En este mismo documento el 84% de las organizaciones afirma haber sufrido uno o más ciberataques con éxito en los últimos 12 meses, y esta cifra desciende a un 29% en España. Casi una de cada tres. Pero más de un tercio de los encuestados reconoce que esa cifra de ataques era de siete o más en esos doce meses, y concretamente en España nada menos que un 18% había sido víctima de ese rango de ataques. ¿Qué es lo que más preocupa a nivel mundial? No sorprende la respuesta la verdad... El ransomware, el phishing/ingeniería social, la denegación de servicio (DoS), las redes de bots y los ataques man-in-the-middle.

Evidentemente las consecuencias negativas de estas acciones son la pérdida de datos, el coste de consultores expertos externos y la pérdida de clientes.

Ante esta realidad, si el 18% de nuestras empresas cree que va a tener problemas de ciberseguridad, resultaría imperdonable que los autónomos y pymes no aprovecharan recursos como el Kit Digital para mejorarla.

Cierto es que 125 € por dispositivo de los empleados no es mucho, pero algo seguro que se puede hacer.

# Automatizar las tres líneas de defensa



El famoso modelo de tres líneas de defensa muestra claros matices de evolución hacia la automatización, pues, los riesgos a los que se enfrentan las empresas en su día a día ha provocado que estas se den cuenta del valor que tiene realizar controles internos o establecer auditorías permanentes.

La primera de estas líneas de defensa se centra en la gestión operativa, que corre a cargo de los denominados gerentes operativos. Estos tienen la misión de asegurar el cumplimiento de los objetivos de la organización y cumplir con el sistema de control interno. La segunda tiene la función de diseñar y apoyar el cumplimiento de todas las acciones de la primera mientras que la última de las líneas de defensa consiste en implementar la función de auditoría interna que, a través de alguien independiente y objetivo, dé fe de que las dos líneas anteriores cumplen con su propósito. Gracias a esta auditoría, se obtiene una garantía de que la gestión de riesgos y los controles inter-

nos se están cumpliendo con eficacia, si bien también analiza las buenas prácticas aplicadas por la primera y segunda línea de defensa en base a la consecución de los objetivos de la organización.

En este sentido, GlobalSuite Solutions permite abordar la implantación del modelo de tres líneas de defensa, tanto desde el punto de vista de consultoría como desde la centralización y automatización de este proceso en una plataforma de Gobierno, Riesgo y Cumplimiento (GRC).

La gran ventaja que proporciona la plataforma es que, con ella, todos los responsables implicados podrán acceder a un mismo punto de información, disponer de una gestión de riesgos multidisciplinar con la capacidad de extraer información filtrada, y establecer un sistema de auditoría que recopile todas las evidencias necesarias que se proponen en este modelo. La propuesta de la compañía es un software GRC que ayuda en la optimización de procesos y la reducción de la incertidumbre de riesgos, seguridad, continuidad o auditoría.





# BE THE NEXT

Be the next en digitalizar  
tu negocio con los  
Fondos Next Generation EU

**CONSIGUE TU KIT DIGITAL**



[www.kitdigitalparati.com](http://www.kitdigitalparati.com)  
tel 900 11 11 66  
[a3clientes@wolterskluwer.com](mailto:a3clientes@wolterskluwer.com)

## LA OPINIÓN DE Manuel López

### Un día en mi "Metaversoficina"

El Metaverso se va haciendo cada día más real. Todavía estamos lejos de la Utopía de un Metaverso entendido como un Mundo Virtual donde se puede vivir una vida paralela con diferentes mundos conectados y operando al unísono.

Pero lo cierto es que se va avanzando a pasos agigantados. Empezamos a ver noticias sobre compraventa de espacios, empresas que abren oficinas en el Metaverso, eventos en el mundo virtual, etc.

Puede parecer que hay gente con mucho tiempo libre o poco que hacer y se entretiene jugando en el Metaverso, pero la realidad es que hay algo muy grande que se está desarrollando, casi sin que nos enteremos.

El Metaverso abre un mundo de posibilidades realmente increíbles.

La oficina virtual es una de ellas.

Podemos desarrollar una "Metaversoficina", donde realicemos actividades, sobre todo de colaboración, de una forma sencilla y eficaz. No se trata ni mucho menos de sustituir las oficinas físicas, ni el teletrabajo por un avatar que trabaja 24x7 en el Mundo Virtual. Se trata de complementar el trabajo real con un mundo colaborativo virtual donde trabajar con compañeros y clientes con eficacia, eficiencia y algo de diversión.

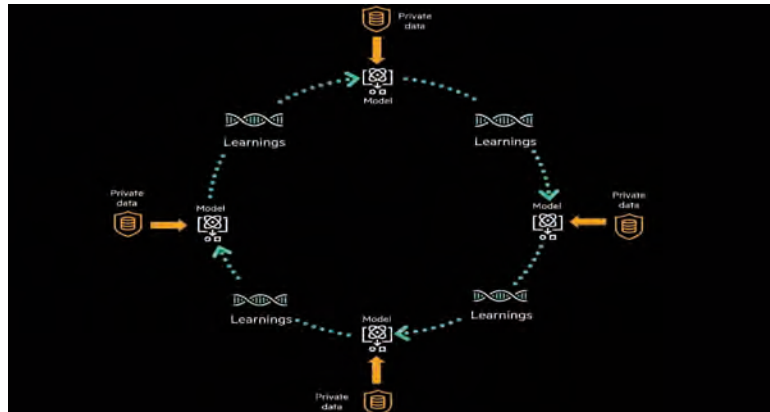
Es un mundo nuevo y diferente donde vivir experiencias únicas, realizar todo tipo de actividades: de formación, comerciales, de innovación, de desarrollo, de gestión de proyectos, de comunicación, y muchas otras.

En definitiva, una nueva oportunidad que complementa el trabajo en el mundo físico y que puede aportar mucho valor a las empresas y sus empleados y que hoy en día ya puede ser realidad.

¿Preparados para pasar un día en la "Metaversoficina"?



## HPE desarrolla más soluciones de IA



**H**PE ha anunciado que está trabajando en la eliminación de barreras para que las empresas construyan y entrenen fácilmente modelos de Machine Learning a escala, para generar valor más rápido, con el nuevo sistema de desarrollo de soluciones de Machine Learning de HPE. Este nuevo sistema, diseñado específicamente para la IA, es una solución integral que engloba una plataforma de software, computación, aceleradores y comunicaciones para desarrollar y entrenar modelos de IA de manera más precisa, más rápida y a escala.

El sistema de desarrollo de Machine Learning de HPE es el resultado de la inversión que realizó HPE con la adquisición de IA Determined para combinar su sólida plataforma de Machine Learning (ML), conocida actualmente como HPE Machine Learning Development Environment, con sus soluciones de IA y de supercomputación

(HPC). Con el nuevo sistema de desarrollo de ML de HPE, los usuarios pueden acelerar el tiempo necesario para obtener valor de sus modelos, y así comenzar a obtener resultados desde la construcción y entrenamiento de esos modelos, reduciendo los tiempos, pasando de semanas y meses a solamente unos días.

El sistema de desarrollo de ML de HPE ayuda a las empresas a evitar la alta complejidad asociada con la adopción de la infraestructura de IA, al ofrecer la única solución que combina software, computación especializada con aceleradores, redes y servicios, lo que permite a las empresas comenzar de inmediato a construir y entrenar de manera eficiente modelos de ML optimizados, a escala.

El sistema también ayuda a mejorar la precisión en los modelos de forma más rápida con un entrenamiento distribuido de última generación, optimización automatizada de hiperparámetros y búsqueda de arquitectura neuronal, que son clave para los algoritmos de ML.



# ZUCCHETTI SPAIN

TU PARTNER TECNOLÓGICO



## INNOVACIÓN. SOFTWARE VANGUARDISTA

- ✓ Centros I+D+i propios
- ✓ 15% facturación destinada al I+D
- ✓ "Premio a la Innovación en el Desarrollo de Software, 2021". AEDEEC, Asociación Europea de Economía y Competitividad

## SOLVENCIA DEMOSTRADA

- ✓ + 30 años desarrollando software
- ✓ + 2.300 implantaciones
- ✓ Grupo Zucchetti, uno de los líderes europeos TI

## SERVICIO CERCANO Y DE CALIDAD

- ✓ + 250 profesionales expertos
- ✓ Sólida red de partners en toda España: + 300 profesionales certificados

## CATÁLOGO TI LA MAYOR OFERTA

- ✓ Software ERP-CRM (10 verticales), gestión RRHH y movilidad, BI, MES, TPV, Gestión de espacios de trabajo, Planificación de la producción, Ciberseguridad y Control de Accesos y Seguridad.

94 427 13 62 | [www.zucchetti.es](http://www.zucchetti.es)



**KIT**  
DIGITAL



# ZUCCHETTI



### LA OPINIÓN DE José Joaquín Flechoso

## La otra guerra de Putin: la ciberguerra

El terrible drama de la guerra en Ucrania y en otros tantos países (Siria, Líbano, Etiopía.....) se retransmiten por las redes sociales cual partido de fútbol. Recientemente escuchaba en una crónica radiofónica, como una refugiada ucraniana en la frontera de su país con Polonia, le pedía a una periodista española que le regalase un cargador para seguir conectada con su familia, sus seres queridos y para conocer

“minuto y resultado” de la guerra. Esta contienda ruso-ucraniana, se desarrolla en dos campos de batalla: el del territorio y el del ciberespacio. Se habla de objetivos militares selectivos para dirigir misiles contra edificios no habitados por civiles, pero esto es una falacia. Los misiles caen donde quieren los militares que caigan. Lejos quedan los tiempos donde las bombas caían simplemente por reconocimiento visual de los objetivos apelando a la Ley de la Gravedad.

Las ciberguerras son ahora asimétricas. Esto significa que no importaría realmente el tamaño de los contendientes. El hecho de utilizar armas cibernéticas da la ventaja de eliminar la probable desproporción de fuerza militar.

La desmedida fuerza bruta del ejército ruso, contra la ciberinteligencia ucraniana, donde esta última equilibra las fuerzas gracias al uso de la tecnología de los norteamericanos al servicio de Zelensky, reivindica el ciberespacio como nuevo campo de batalla. Jared Cohen asesor que fuera de las Secretarías de Estado USA Condoleezza Rice y Hillary Clinton, fue uno de los arquitectos del "arte de gobernar del siglo XXI" y decía: “Vivimos en un mundo donde todas las guerras comenzarán como ciberguerras ...que es el resultado de combinar piratería y campañas de desinformación masivas, muy bien coordinadas”. Rusia es el ejemplo...



## Ibermática logra en 2021 resultados récord



La Covid no permitió a Ibermática volver a celebrar su comida anual en Bilbao hasta este mismo año, lo único en lo que se ha visto afectada la compañía con esta pandemia, pues ha cerrado 2021 con los mejores resultados de su historia.

Hablamos de un aumento del 8,8% de cifra de negocio, alcanzando los 276 millones de euros, y un beneficio antes de impuestos de un 54,8%, hasta los 11,3 millones de euros. Sin duda, unos datos por encima de las previsiones marcadas por la propia compañía. Juan Ignacio Sanz, Consejero delegado y Director general de Ibermática recalcó en el encuentro, "el año pasado hemos cerrado nuestro mejor año. No solo en facturación y beneficio, también hemos incrementado nuestra cifra de contratación en un 84%, hasta los 416 millones, lo que equivale al cierre en 287 profesionales más". Tras el crecimiento experimentado en 2020 en plena crisis sanitaria, también en 2021, y aún con los úl-

timos coletazos de la recesión golpeando la economía, ha logrado impulsar sus cifras en todos los indicadores que representan la evolución del negocio.

En total, la compañía ha superado los dos años de la crisis sanitaria con un crecimiento de sus ingresos de más del 15,5%, pasando de los 239 millones de euros en 2019, a los 276 millones de 2021 (253,8 en 2020).

Entre las razones de esta evolución destacan por un lado, el incremento registrado por su área de Advanced Solutions, que aglutina todo el negocio digital y nuevo negocio que se ha puesto en marcha en los últimos planes estratégicos, pasando de sumar 78,1 millones en 2018 a los 119,5 de 2021, un 53% más. El desglose de estos 119,5 millones de euros apunta que los proyectos de transformación digital han sumado 27,6 millones de euros, los de Hybrid IT 24,5 millones, SAP 24,4 millones, Smart Factories 24,1 millones, Microsoft 8,6; Ciberseguridad 7,1 y Analítica e IA 3,2 millones.



# FÓRUM 2022

*HUMANOS DIGITALES*

**1 Y 2 DE JUNIO**

Palacio de Congresos  
(FIBES) en Sevilla

**REGÍSTRATE**



**AUSAPE**

Síguenos en    



# PREMIOS BYTE TI 2022

## VUELVEN LOS PREMIOS BYTE TI Y SUS FAMOSAS ESTATUILLAS

La asistencia (*obligada*) estará limitada según el aforo del espacio, así que regístrate cuanto antes para reservar tu plaza y compartir con nosotros esta velada tan especial.

**FECHA:** 23 JUNIO 2022

**HORA:** 19:30H

**DONDE:** EL JARDÍN DE FORTUNY (MADRID)



**RESERVA TU PLAZA EN**

<https://paginas.revistabyte.es/premios-byte-2022>  
o escaneando el código QR



### PATROCINADORES:

#### **GOLD:**

  
Hewlett Packard  
Enterprise

V-Valley  
The Value of expertise

econocom

 TICR

sage

SOPHOS

logitech

#### **SILVER:**



 MICRO  
FOCUS

# econocloud

WE   
YOU

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

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

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

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

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

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

# econocom

# ASUS Business, la respuesta para las necesidades de los profesionales

Trabajar sin complicaciones ni preocupaciones, desde cualquier lugar, y poder cubrir las necesidades técnicas más exigentes es algo que los profesionales demandan cada vez más a la hora de elegir sus equipos para trabajar. Por ello, ASUS cuenta con su línea empresarial, ASUS Business, compuesta por un amplio catálogo de productos y servicios optimizados y diseñados especialmente para que los profesionales puedan ejercer su labor sin limitaciones.

### EXPERTBOOK B3, B5 Y B7, LOS PORTÁTILES PERFECTOS



El ASUS ExpertBook B5 está diseñado para ofrecer la máxima movilidad, gracias a sus materiales de primera calidad que garantizan que esté preparado para soportar desgastes del uso diario y los posibles problemas que surjan durante los desplazamientos. Su autonomía está pensada para ir más allá de la jornada laboral, con una duración de batería de hasta 14 horas. Además, su bisagra de 360° permite utilizarlo en los modos portátil, carpa y tableta, facilitando la colaboración y la movilidad a la hora de compartir contenidos y presentaciones.

El ExpertBook B7 Flip está diseñado para acelerar la productividad, el crecimiento y el éxito de las organizaciones. Gracias a su mayor ancho de banda por las tecnologías 5G y WiFi 6 que incorpora, las conferencias telefónicas y el resto de actividades que necesitan muchos datos disfrutan de más calidad y se pueden realizar sin interrupciones. El B7 Flip cuenta con múltiples capas de seguridad que salvaguardan la información personal y la del

negocio. En este aspecto, sus funciones de protección basadas en hardware, firmware y software permiten también almacenar los datos confidenciales de forma segura.

El ASUS ExpertBook B3 Flip está diseñado para adaptarse a los escenarios de trabajo híbridos. Gracias a su conectividad de datos móviles 4G LTE, WiFi 6 y ASUS WiFi Master, brinda al profesional con conexiones más rápidas y estables. Su procesador garantiza una experiencia fluida de aprendizaje multimedia y un excelente rendimiento para todas las tareas empresariales. Además, cuenta con cancelación de ruido bidireccional con IA y cámaras con reducción de ruido para optimizar la calidad de las videconferencias.

### ASUS EXPERTCENTER E5 AIO, EL PRIMER TODO EN UNO EQUIPADO CON UNA SEGUNDA PANTALLA



Los ExpertCenter E5 AiO de ASUS son unos ordenadores todo en uno para empresas con dos pantallas que mejoran la experiencia de usuario y ofrecen más conexiones en entornos de trabajo híbridos. Asimismo, incluyen funciones de seguridad características de la marca ASUS que mantienen a salvo los datos empresariales.

Es la primera serie de PC del mundo para empresa equipada con ASUS VeriView, una pantalla secundaria interactiva preparada para dar cabida a diversas aplicaciones empresariales y mejorar la interacción bidireccional en diversos escenarios de negocio. Con ello, los clientes pueden ver información clave y se da pie a interacciones totalmente nuevas.



# Canon impulsa la transformación digital de la empresa ORO



La empresa de cuidado del hogar ORO, conocida por marcas como Mistol o Starwax, ha impulsado su transformación digital de la mano de Canon. Gracias a la integración del software de gestión documental de Canon, la compañía ha llevado a cabo el proyecto de digitalización del departamento financiero, optimizando el proceso de emisión de albaranes y aprobación de facturas, así como el acceso a los mismos a partir de un archivo digitalizado, reduciendo a la mitad el tiempo dirigido a la gestión de facturas.

Las empresas deben mantener un gran archivo histórico de cara a cumplir con la normativa mercantil, tributaria y de prevención de blanqueo de capitales. En el caso de ORO, contaba con un voluminoso archivo en papel que no solo ocupaba espacio, además, dificultaba enormemente la labor de consulta. “En procesos como el de emisión de albaranes se producían varias copias de un mismo documento, lo que daba lugar a un enorme gasto de papel y mayores complicaciones para relacionar los albaranes con la orden de pedido y factura”, señala Elena Company, Business Controller en ORO.

Este hecho, implicaba una inversión de tiempo innecesaria por parte de los empleados y el riesgo de extravío de los documentos. El contexto de la pandemia sentó las bases para impulsar este proceso de transformación en el que, tras analizar diferentes alternativas, ORO se

decantó por Canon para llevar a cabo la digitalización de todo el archivo de su departamento financiero. Gracias al servicio de digitalización de facturas y a la solución empleada, homologada por la Agencia Tributaria, la compañía pudo destruir todo el papel del histórico, con el consiguiente ahorro de espacio y con todas las garantías, al contar desde ese momento con facturas digitales certificadas.

## DIGITALIZAR EL FLUJO DE TRABAJO E IMPULSAR EL TRABAJO COLABORATIVO

Además de pasar del archivo histórico de papel al formato digital, se hacía necesario integrar un sistema que permitiese establecer flujos de trabajo 100 % digitales que posibilitaran la continuación del negocio y del proyecto de digitalización de procesos. “Con el teletrabajo, y con todas las restricciones que hemos tenido debido al COVID-19, hemos seguido un proceso natural de aprobación y contabilización de facturas sin salir de casa. El reto era conseguir que, aunque no viniéramos a la oficina, pudiéramos avanzar con las gestiones diarias del negocio”, afirma Elena.

Gracias al proceso de digitalización documental, ORO ha logrado optimizar sus gestiones documentales gracias a la automatización de procesos, impulsando el trabajo colaborativo de aquellos empleados implicados en el proyecto. Ahora, la compañía se plantea la extensión del uso de la solución a nuevos departamentos y áreas de negocio. Para Aníbal Ayala, director general de ORO, “Ha sido una medida muy eficiente para todas las áreas, sobre todo para las personas que tenían que autorizar facturas. El tiempo dedicado esta tarea se ha reducido en un 50%”.

## CANON, LÍDER EN SOLUCIONES DE TRANSFORMACIÓN PARA EMPRESAS

Los servicios de transformación digital de Canon reúnen tecnología de hardware y software para la creación de ecosistemas integrados, combinando los servicios de impresión gestionados y las soluciones de colaboración en el espacio de trabajo que ayudan a obtener transparencia y control sobre todo el ciclo de vida de los documentos.

# El low-code: la tecnología que impulsa la automatización de las empresas

La transformación digital es una de las tendencias más destacadas de los últimos años. Para impulsar esta digitalización es necesario la implementación de herramientas tecnológicas que permitan a las empresas ganar en eficiencia y en optimización de procesos y recursos. Entre dichas



herramientas se encuentran las tecnologías que ofrecen automatización.

La automatización permite a las empresas eliminar o reducir tareas manuales, repetitivas; satisfacer de manera más ágil y eficiente las demandas de los clientes, reducir los errores, incrementar la productividad o integrar bases de datos lógicas entre otros beneficios

### PRINCIPALES USOS

La automatización es fundamental para gestionar, modificar y adaptar no solo la infraestructura de TI, sino también todos los procesos de la empresa; lo que permite a sus trabajadores centrarse en otras tareas más complejas que aporten valor al negocio y les permita innovar.

En los últimos años la tecnología low-code se ha postulado como una de las mejores soluciones para la automatización. El motivo del aumento del uso de esta tecnología es que las plataformas de desarrollo de aplicaciones abstraen las complejidades técnicas asociadas con la automatización de procesos y permiten crear aplicaciones más rápidamente y de manera colaborativa; facilita la participación de todas las partes interesadas durante todo el proceso.

El low-code o código bajo, habilita la automatización de procesos de extremo a extremo ya que conecta da-

tos, lógica, sistemas y servicios de manera ágil y eficiente. Mediante la automatización con low-code se reduce el tiempo no sólo de tareas manuales, sino también de lanzamiento de productos, servicios y/o nuevos modelos de negocio.

Según Gartner, para 2024, el desarrollo

de aplicaciones low-code será responsable de más del 65% de la actividad de desarrollo de aplicaciones y el 75% de las grandes empresas utilizarán al menos cuatro herramientas de desarrollo low-code tanto para el desarrollo de aplicaciones informáticas como para las iniciativas de desarrollo departamentales.

Ejemplos de procesos de automatización mediante el low-code:

- Flujos de trabajo y procesos complejos: procesar documentos y solicitudes que anteriormente se manejaban por correo electrónico, por teléfono o en interacciones en persona.
- Gestión de incidencias y servicios: empleados que necesitan planificar, informar y realizar un seguimiento de las actividades sobre la base del trabajo de campo que están realizando.
- Procesos orientados al cliente: interacción con el cliente, transacciones en línea, soluciones de comercio electrónico, portales en línea, etc.

En definitiva, las organizaciones necesitan implementar herramientas de automatización que se adecúen a sus necesidades, sean escalables y flexibles para poder cumplir los objetivos de automatización a nivel de procesos o estratégico, y les permita mantenerse competitivas a la vez que elevan su nivel de digitalización.

**Más información:** <https://info.incentro.com/articulo/byte>

# econocomretail: nuestra visión del retail



Por Roi Iglesias,

Associate Director econocomretail

Es la solución de retail del Grupo a nivel internacional, y su objetivo es conseguir mejorar la experiencia del cliente en el punto de venta, durante todo su customer journey mejorando las operaciones con KPIs de retorno que ayuden a la eficacia del retail.

econocomretail incluye desde el diseño y despliegue de señalización digital, marketing sensorial y auditivo, pantallas táctiles, digitalización del catálogo, probadores y escaparates inteligentes, hasta el análisis de datos para introducir puntos de mejora tanto en los establecimientos como en el grado de satisfacción de los clientes. Igualmente, otras de las apuestas incluidas en la solución serían la geolocalización y personalización. En definitiva, tecnologías que proporcionen a los usuarios una experiencia de compra mejor y menos generalista.

Vivimos un momento donde el mercado se encuentra en constante cambio. Hablar de un nuevo retail, nuevo consumidor requiere mucha flexibilidad. Primero porque muchas cosas no son nuevas, simplemente se vuelven más o menos prioritarias. Es necesario fomentar y reforzar la flexibilidad en la compañía, porque el cambio sucede de un día para otro. Pero, sobre todo, debemos reformular el propósito de

la tienda. El digital signage y las retail tech son un facilitador para esas compras rápidas, que pueden ayudarnos a agilizar procesos que tenían algún componente analógico innecesario.

### EXPERIENCIA DEL CONSUMIDOR

En cuanto a la experiencia del consumidor la gestión y automatización de las afluencias y el aforo han sido uno de los principales retos del sector donde, además, se han incorporado soluciones de gestión de cita previa, integradas con la gestión de turnos. Lo que si debemos seguir trabajando es en mejorar la experiencia pick-up. Es fundamental organizarlo a través de la cita previa, pero para ello nuestro plan online debe tener la estrategia definida. A partir de ahí, la recogida en tienda se extenderá cada vez más, para los que seguimos necesitando puntos de venta físicos, o puntos de recogida que al fin y al cabo son los que permiten un ecommerce rentable.

En estos momentos observamos que dentro de la tienda se pueden repensar los espacios. Crear por ejemplo áreas “limpias” para los empleados. Crear una comunicación interna relevante, donde se transmiten con claridad las recomendaciones de trabajo seguro y de atención al consumidor. Y estas comunicaciones llevarlas también al consumidor, que se encuentren con un staff cada vez más preparado.

El smartphone sigue creciendo en importancia en el proceso de compra. Se convierte en el nuevo kiosko que se redefine para integrarse más con el móvil del cliente, tanto para los pedidos, confirmación de cita o para navegar en una aplicación relevante de tienda. De aquí surgen nuevos “lineales virtuales” que los retailers deben gestionar, y en los que integran soluciones de realidad virtual y aumentada.

### MEDICIÓN DE LOS PROCESOS

Para finalizar, necesitamos una mayor medición de todos los procesos a partir de sistemas de retail analytics que nos ayudarán a mantener la flexibilidad que el retail necesita gracias a una toma de decisiones más ágil y basada en lo que está funcionando.

Estamos viviendo un retail flexible que cambia para abordar su próxima etapa. Un reto estratégico y también un reto para nuestras soluciones tecnológicas que forman parte inseparable de ese nuevo escenario.



TE INTERESA

# Plan de continuidad de negocio a prueba de cualquier contingencia

Nadie está a salvo de problemas derivados del suministro eléctrico o de contingencias mayores como un incendio, o de sufrir ciberataques que puedan poner en jaque nuestros sistemas y aplicaciones corporativas.

Tener un mecanismo de recuperación dentro de un Plan de Continuidad de Negocio habría ayudado a miles de compañías a evitar situaciones indeseables y a veces muy costosas.

Gigantes como Amazon, invierten millones a diario en el desarrollo de sus nubes públicas y su seguridad, lo que convierte la nube en uno de los mejores sitios en los que alojar nuestros sistemas y aplicaciones corporativas o al menos una réplica de estos que nos permita operar en caso de situaciones inesperadas, por un precio muy razonable, debido a las economías de escala que genera el CLOUD.

## REPASEMOS LAS VENTAJAS DE CONSTRUIR TU PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO EN CLOUD:

1. Recuperación más rápida
2. Seguridad
3. Costes reducidos
4. Sistemas redundados
5. Escalabilidad y Flexibilidad
6. RTO y RPO alineados con negocio
7. Agilidad

Además, en CLOUD solo pagarás por aquellos recursos de tu plan de continuidad cuando realmente los uses, por lo que económicamente resulta ser una alternativa inmejorable.

### Mas información:

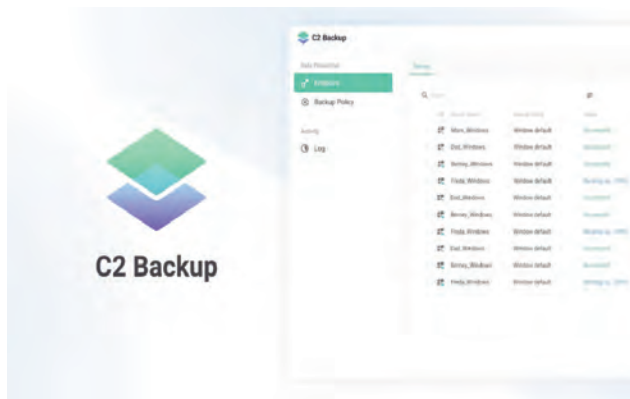
[info.neteris.com/plan-de-continuidad-de-negocio](http://info.neteris.com/plan-de-continuidad-de-negocio)  
[marketing@neteris.com](mailto:marketing@neteris.com)

# Transforming businesses for growth

The **digital adaptation** of a business is a unique process. Neteris helps you approach it in a sustainable and secure way.

For more information visit us at [neteris.com](http://neteris.com)

# ¿Cómo ayudan las copias de seguridad al desarrollo empresarial?



Durante la epidemia y el incremento de la ciberguerra, las amenazas globales a la seguridad de los datos han aumentado rápidamente. Según el análisis de Trend Micro, se espera que más ataques maliciosos se dirijan a PYMES en 2022, ya que estas suelen tener dificultades para implementar sistemas de prevención contra ataques o estrategias de protección de datos. Para responder a los ataques maliciosos persistentes y en constante cambio, no existe un plan de prevención perfecto, sino que el "más vale prevenir que curar" es el mejor remedio. Implementar infraestructuras de backup plantea 3 retos fundamentales en la actualidad:

### **Reto 1. La creciente demanda de oficinas remotas híbridas resurge la urgencia de la copia de seguridad de los PC de los empleados**

Los documentos generados durante el teletrabajo, a menudo, se encuentran dispersos en los dispositivos de trabajo de los empleados. De este modo, resulta difícil para el equipo TI centralizar los datos y garantizar la seguridad de los datos. Además, el entorno de red de la oficina en el hogar no es seguro. Una pérdida de datos importantes puede tener un gran impacto en la empresa.

### **Reto 2. Ante la diversidad de servicios de TI catalizada por la epidemia, elegir una plataforma que soporte los servicios de copia de seguridad es fundamental.**

La epidemia llevó a los equipos TI a responder en un período de tiempo muy corto, lo que ha aumentado en gran medida la complejidad de la arquitectura de servicios de TI de la organización y también significa que la estrategia de backup de la empresa debe cubrir más copias de seguridad desde diversos servicios de copia de seguridad.

### **Reto 3. Tras la epidemia hay un incremento exponencial de ataques maliciosos, y la protección de copia de seguridad avanzada de segunda capa es obligatoria.**

Muchas industrias han aumentado considerablemente la demanda debido a la epidemia y al desarrollo operativo acelerado. Al mismo tiempo, las debilidades del trabajo remoto han atraído a ciberdelincuentes y frecuentemente los atacantes piden altas cuantías para liberar los datos.

### **TECNOLOGÍA NAS CON SOLUCIONES BACKUP PARA AFRONTAR TODOS LOS DESAFÍOS**

Tradicionalmente, la falta de recursos era un escollo para implementar una estrategia de copia de seguridad de datos empresariales, sin embargo, hoy en día existen soluciones como las Synology que son eficientes, centralizadas y sin licencias para crear una infraestructura de gestión, protección y recuperación de datos sin necesidad de grandes recursos:

**Active Backup for Business (ABB)** es la solución de Synology para ayudar a microempresas o PYMES a resolver cuellos de botella presupuestarios. Dado que es un servicio de copia de seguridad sin licencia integrado en los NAS de Synology, es posible realizar copias de seguridad de todos los PC y servidores con Windows y máquinas virtuales.

**Active Backup for Microsoft 365 y Google Workspace** permite realizar de forma centralizada copias de seguridad de las cuentas y soluciones de Microsoft 365 (Exchange Online, OneDrive for Business, SharePoint Online y Teams y Google Workspace (Gmail, Calendar, Contactos, Drive.) en el NAS para garantizar un acceso continuo si se producen eventos imprevistos.

**Hyper Backup** es la solución que permite realizar copias de seguridad de carpetas, configuraciones del sistema y paquetes de software desde un NAS Synology a una amplia gama de destinos, permitiendo ahorrar espacio con la compresión y la deduplicación.

**C2 Backup**, es una solución complementaria y/o alternativa a las anteriores, de copia de seguridad en la nube especializada diseñada para proteger las cargas de trabajo de empresas de forma centralizada, permitiendo realizar tarea de programación de copia de seguridad, y el sistema ejecutarlo automáticamente. Incluye notificaciones de tareas para implementar verdaderamente una copia de seguridad 100% automática y reducir la carga de trabajo del personal de TI.

# La importancia del Backup en la estrategia de seguridad

### LA IMPORTANCIA DEL BACKUP EN LA ESTRATEGIA DE SEGURIDAD



Miguel López  
Country Manager  
Barracuda Networks



David Benito  
Partner Business Manager  
Commvault



David Rebollo Torres  
Storage Sales Specialist  
Lenovo



Victor Andradas  
Cloud & Infrastructure Practice Manager  
Neteris



Iván Gento Pariente  
Marketing Executive  
Synology

En colaboración con:



El Backup es el gran olvidado de las estrategias de seguridad. Realizar copias de seguridad debería ser prioritario ya no sólo para proteger los datos, sino para poder arrancar de nuevo la operativa si se produce un desastre o si se sufre un ciberataque que afecte a los datos.

Por Vanesa García

Para dar respuesta a todo ello, Byte TI ha organizado un encuentro con la presencia de David Benito, Partner Business Manager Iberia de Commvault; Miguel López, Country Manager de Barracuda; David Rebollo Torres, Storage Sales Specialist Iberia de Lenovo; Victor Andradas, Cloud & Infrastructure Practice Manager de Neteris e Iván Gento Pariente, Marketing Executive de Somfy Iberia de Synology.

“La pandemia nos obliga a poner el foco en la seguridad de la información y en intentar que el eslabón mas débil no se vea afectado. Los recientes ataques de ransomware a empresas españolas nos debe hacer reflexionar sobre la importancia que tiene contar con una buena estrategia de Backup”, explica Victor Andradas, Cloud & Infrastructure Neteris Practice Manager de Neteris.

### IMPLEMENTACIÓN DEL BACKUP

Existen diferentes fórmulas para realizar el backup de los datos, por lo que es necesario saber qué se quiere proteger, cada cuánto tiempo se debe realizar el backup, cómo implementar la automatización o como realizar un backup de los datos que se tengan en la nube entre muchos otros aspectos. Pero, ¿tienen las empresas una buena estrategia? David Rebollo Torres explica que desgraciadamente la estrategia no es del todo buena, y es que, pese a la pérdida de datos que pueda suponer, no todas las empresas hacen una copia mensual de sus datos. “El Backup debe ser solo el primer paso para esa adecuada recuperación de datos. Existen multitud de encuestas que revelan que el 88% de las empresas no tiene definida una estrategia de recuperación de datos. Aún teniendo en cuenta la importancia de contar con la información disponible para tomar decisiones en tiempo real, hay un gran porcentaje de empresas que tarda más de un día en recuperar sus datos. También hay empresas que no hacen ese Backup cada 7 días. El Backup no es solo una copia de seguridad, sino también una restauración”.

De la misma forma, Victor Andradas opina que en la realidad, bien por falta de tiempo o recursos, exceso de confianza o por que no sabemos trasladar a la dirección de la compañía la importancia de este proceso, existen organizaciones que carecen por completo de Backup o implementan solo estrategias que garantizan los compromisos de negocio. “La pandemia nos obliga a poner el foco en la seguridad de la información y en intentar que el eslabón mas débil no se vea afectado. Los



## LOS PARTICIPANTES

recientes ataques de ransomware a empresas españolas nos debe hacer reflexionar sobre la importancia que tiene contar con una buena estrategia de Backup”, comenta.

Siguiendo la misma línea, Miguel López añade que a día de hoy, las empresas que cuentan con una buena estrategia son la excepción, “hay empresas que si se preocupan por ello, pero no es la norma. La pandemia ha hecho foco en la necesidad de contar con una buena estrategia. Siempre se ha pecado de no realizar pruebas sobre la correcta implementación del Backup, un dato importante es que los tiempos de restauración son claves en la recuperación. Además, el proceso de digitalización esta sacando otros problemas como los relacionado con el cloud y los recursos on-premise. Pues debemos tener claro que todo lo que esté en cloud también hay que protegerlo. Sin duda, la estrategia de marketing hay que mejorarla”.

Por su parte, Iván Gento Pariente coincide con sus compañeros, pues muchas empresas desconocen lo que es el Backup, “esto genera ciertos problemas. A pesar de ello, desde la compañía hemos notado que con la pandemia se ha incrementado este tipo de estrategias, o al menos se empieza a aprender sobre ello. Existen multitud de problemas en cuanto a concienciación y educación en cuanto a su importancia. En España nos encontramos con un tejido empresarial pyme, las cuales dejan de lado esta solución hasta que ocurre un problema. Otro dato es la preocupación por el coste a la hora de realizar copias de seguridad, pues muchas empresas no saben la variedad de opciones de las que disponen”.

El Backup suele quedar en un segundo lugar a la hora de contratar una solución, pues de media, las empresas destinan lo sobrante a esta herramienta. Así lo observa David Benito, “aquellos clientes que si que tienen una estrategia de Backup cometen el error de abordar estos proyectos como proyectos virtuales, lo que genera muchos silos donde al final los clientes tienen dos o tres soluciones para proteger su información. Lo importante es tener una estrategia de recuperación”.

### ERRORES MÁS HABITUALES

A la hora de llevar a cabo estos Backups uno de los principales errores es el no asignar las políticas correctas de protección. David Benito explica que en muchas ocasiones se comete el fallo de pensar que un snapshot es suficiente, “de nada me sirve tener un snapshot si no puedo recuperar bien los datos, además, es esencial conseguir una copia aislada de los datos. Los clientes tienen que tener un entorno dependiente donde tener sus datos en caso de ransomware”.

Añadiendo a estos errores, Iván Gento habla de la falta de copias de seguridad multinivel, “nos encontramos compañías que todavía sol hacen una copia de seguridad de sus datos o una copia on-prime, pero se olvida de hacer una copia externa, aislada del resto de los datos. Lo más importante es la recuperación, no solo la protección. También nos encontramos que no se usa la automatización de las copias, lo que hace que se cometan errores humanos y a la hora de la recuperación, esta sea más complicada”.

Desde Barracuda tratan de crear Backups seguros, por eso destacan que con más frecuencia, y con motivo del aumento del ransomware, lo principal es crear unos backups 100% seguros, “muchas veces copiamos datos que contienen malware, y al llevar a cabo el proceso de restauración estamos infectando. Por ello, es muy importante contar con estrategias que nos permitan segura que los datos que estamos respaldando sean lo mas limpios posibles. Otro de los problemas es la incorrecta estrategia, lo que hay que hacer es pararse a pensar si



David Benito, Partner Business Manager Iberia de Commvault



Miguel López, Country Manager de Barracuda



David Rebollo Torres, Storage Sales Specialist Iberia de Lenovo

sufrimos un ataque interno tener una estrategia de copias aislada”.

Bajo el mismo foco, Víctor Andradás recalca que siempre se cae en el mismo error: el exceso de confianza. “Al final una estrategia no es funcional hasta que no ha sido testada y ejecutada. Lamentablemente muchas organizaciones nunca planean este aspecto. Hay que contemplar que obtener el engagement necesario de la dirección para realmente testar que nuestra estrategia funciona. Pensamos que todo va

### LOS PARTICIPANTES



Victor Andradas, Cloud & Infrastructure Practice Manager de Neteris



Iván Gento Pariente, Marketing Executive de Somfy Iberia de Synology

bien, y cuando tenemos que poner en marcha el plan vemos que no cumplimos con los criterios necesarios”.

“Igual que hay muchas empresas que se han dado cuenta que sus sistemas tienen que ejecutar sus procesos de transformación digital, también es importante que dispongan de un método de copia de seguridad acorde a sus necesidades, que permita la continuidad del negocio. Un error básico es que hay empresas que no hacen Backup, así como la falta de redundancia. Hay muchos negocios que no piensan en la restauración, y un teniéndola es muy compleja. Al igual que muchas empresas no piensan en que hay que cumplir la normativa, o que no disponen del espacio suficiente para realizar esas copias de seguridad. Ante un ataque hay que entender que la última línea de defensa es el backup”, concluye David Rebollo Torres de Lenovo.

#### COPIAS EN CLOUD

Es un hecho que cada vez más, las organizaciones están trasladando las cargas de trabajo críticas a nube, “muchas veces nos encontramos que las empresas no realizan de forma co-

rrecta la copia de seguridad en la nube en on-premise, por la incompreensión de los modelos de responsabilidad compartida que hay en la nube tenemos que entender que el proveedor nunca va a ser responsable de la copia del dato”, interpreta Victor Andradas. Entonces, ¿qué debe proporcionar una solución backup de nube?, Victor responde que lo que cabe pedirle es que aproveche todos los modelos que ofrece el cloud, “se traduce en un ahorro de costes”.

Para Miguel López las copias de cloud en backup hay que llevarlas a cabo de la misma forma que se realizan con los datos que se tienen on-premise, “cualquier cosa que pueda suceder en on-premise puede suceder en la nube. Los datos que tener en cloud, por muy seguros que puedan estar, es más factible que se cometa un error humano y se produzca la fuga de datos”.

En Lenovo siguen la misma línea que sus compañeros y aclaran que la nube también hay que protegerla, “ese es el motivo por el que debemos disponer de una copia de seguridad”. Por su parte, desde Commvault esclarecen que el problema de la nube es la falsa seguridad de que todo está protegido, “los errores humanos siguen ahí, una solución de backup en la nube debería cubrir todas las cargas que se suben en la nube, tenemos que estar seguros que podemos contar con esto. Un punto que nos piden los clientes es la predictibilidad de los costes, buscan un coste fijo que cubra toda la protección”.

“La mejor oportunidad está en la sinergia del cloud y el on-premise e intentar que ambas plataformas trabajen conjuntamente y que la recuperación y el Backup sea sencillo. Las ventajas del cloud ya las conocemos y son muy importantes, pero van a depender mucho de las necesidades de la empresa, y en función del tipo de datos. Si son datos complejos es mejor el almacenamiento local, y si es una gran cantidad de datos es mejor el almacenamiento en la nube”, añaden desde Synology

#### AUTOMATIZACIÓN DEL BACKUP

La clave para establecer una correcta automatización del Backup se encuentra en el testeo de las automatizaciones. Iván Gento asegura que la automatización es automática, pero realizar la copia de seguridad es manual, “nos encontramos con casos en los que las empresas hacen la automatización de la copia de seguridad, y al llegar un problema nos encontramos que hay un error y no hay datos. Por eso hay que hacer un testeo para verificar que la automatización funciona y recuperamos los datos”.

En palabras de David Benito, muchas empresas no usan todas las capacidades de automatización y hay muchos procesos manuales del backup, “nosotros tenemos capacidades que ayudan a los clientes para automatizar cuando lanzo los backups, todo con IA y ML para que la plataforma vaya aprendiendo a como hacer esa copia y recuperación”.

“Hay puntos en el proceso de backup en los que se necesita un proceso de automatización, así como una prueba de una copia de seguridad automatizada. Hay casos en los que una orquestación de los snapshots podría abordar el reto del cliente de como proteger los datos durante las horas del trabajo, programado los snapshots durante la jornada laboral. Si quiero recuperarme, hay que protegerse y asegurarse que esas soluciones funcionan correctamente y están automatizadas”, añade David Rebollo.

## EMPRESAS PARTICIPANTES

### LENOVO

Hoy en día, el ransomware se impulsa principalmente a través de plataformas de ransomware como servicio administradas por bandas del crimen organizado. Se han vuelto tan hábiles para extorsionar a las víctimas que incluso establecieron "centros de servicio al cliente" que suenan legítimos para facilitarle el pago del rescate. Afortunadamente Lenovo dispone de varias capacidades dentro del SO Ontap en sus cabinas Thinksystem DM Lenovo para la mitigar los efectos de un ataque de ransomware en lugar de pagar un rescate, tanto en la fase de prevención como en la de detección y en la de solución.

### COMMVault

Muchas empresas se han dado cuenta de que hay una brecha entre dónde están hoy sus datos y dónde deberían estar para dar los servicios y las funcionalidades que requiere el negocio digital. Es lo que Commvault llama brecha de integridad del negocio. Cuando la supervivencia de una organización depende de esos datos, no se puede permitir perder el acceso a ellos. Hay cinco retos a los que se enfrentan hoy en día las organizaciones a la hora de extraer el valor de sus datos y aprovechar su potencial para el negocio: fragmentación de los datos, mayor superficie para los ciberataques, cumplimiento normativo sobre gobierno y privacidad de los datos, imposibilidad de escalar y de innovar según las demandas del mercado y falta de automatización que reduce la productividad. A estos retos da respuesta la Plataforma de Servicios Inteligentes.

### BARRACUDA

Desde Barracuda nos hemos especializado en el despliegue de herramientas de backup diseñadas desde la perspectiva de una empresa que lleva casi 20 años en el mercado de la seguridad del dato. Nuestra oferta se basa en appliances seguros de backup que cuentan con almacenamiento propio protegido por un cifrado AES256, un sistema de escritura inmutable y un sistema operativo reforzado por Barracuda que hace a nuestros equipos invisibles en la red y por tanto indetectables para los virus de gusano o ransomware que pudieran encontrarse en ella.

### NETERIS

Somos una consultora de sistemas de la información con 14 años de bagaje en el mercado CLOUD. Diseñamos e implementamos soluciones de los principales fabricantes del sector (AWS, Oracle, SAP, UIPath o Salesforce) para optimizar, automatizar, integrar y dotar de inteligencia a los procesos de negocio de nuestros clientes. Combinamos nuestra especialización en Cloud (SaaS, PaaS e IaaS) con una vasta experiencia sectorial y de procesos que nos permite abordar proyectos de transformación cubriendo las vertientes técnica y de negocio con un elevado nivel de solvencia, algo que creemos fundamental para garantizar los objetivos de nuestros clientes en un contexto en el que ambas están más unidas que nunca y donde la transición y la adopción del CLOUD está presente, de una u otra forma, en cualquier iniciativa estratégica.

### SYNOLOGY

Synology permite crear fácilmente estrategias de respaldo con soluciones de backup integrales y centralizadas adaptadas a las necesidades de cada empresa, muchas de ellas sin licencias y simplemente con un NAS de Synology como Active Backup for Business o Hyper Backup. Otras en la nube como C2 Backup simplifican las copias de seguridad de la información empresarial, incluso para aquellos equipos que trabajen de forma remota de tal manera que las empresas están listas para cualquier imprevisto en todo momento.



# Por qué externalizar el centro de datos



Cada vez son más las empresas que están migrando sus centros de datos. En muchas ocasiones eligen un proveedor para que les gestione absolutamente todo el CPD. ¿Qué ventajas tiene? Para conocer su opinión, Byte TI junto a Data4 (operador e inversor francés y europeo en el mercado de centros de datos), organizó un encuentro que contó con la participación de Alberto García, director de sistemas de Central de Carnes Grupo Norteños; José Luis García, CIO de Comdata Group; Manuel Asenjo, IT Director Eversheds Sutherlands; Juan Vaamonde, Director general de Data4; Francisco Cámara, IT Infrastructures & Operations de DIA Group; Juan Manuel Jimeno, CIO de LVMH (Loewe) y Bruno Bravo, director comercial de Data4.

El encuentro comenzó con la valoración que tenían los distintos responsables de TI sobre los data centers. En este sentido, Alberto García, director de sistemas de Central de Carnes Grupo Norteños, afirmó que “lo que más valoro de un centro de datos es la seguridad y que la conectividad esté bien protegida para que las máquinas estén seguras. Asimismo, también considero importante el apartado del suministro eléctrico. Por supuesto también es esencial la parte de la refrigeración. Todos estos factores son muy valorables tanto en un CPD propio, como en otro al que migre la infraestructura”.

Por su parte, José Luis García, CIO de Comdata Group, señaló que “uno de los aspectos más importantes es que el proceso de acceso sea flexible, sin que por ello se tenga que prescindir de la seguridad. En mi opinión, se trata de compaginar que el Datacenter tenga un TIER adecuado con una flexibilidad adecuada. Es fundamental que las personas autorizadas estén actualizadas en la base de datos para poder solucionar las incidencias, de forma rápida y no tener que perder tiempo en otorgar accesos”.

Bruno Bravo, director comercial de Data4, aseguró que esa es una de las claves sobre la que se sustenta la forma de trabajar de la compañía: “Hay que funcionar con un escalador que te solucione los problemas. Todos los datacenter de Data4 tienen servicio 24x7: los clientes saben que siempre van a ser atendidos en el momento que lo necesiten, independientemente del día o de la hora que sea”. Algo que corroboró Juan Vaamonde, director general de la compañía: “En mi opinión no se trata de flexibilidad, sino más bien de agilidad. Ese es uno de los principios sobre los que trabaja esta compañía”.

### UN BUEN PARTNER

A la hora de mover un centro de datos, un CIO debería buscar un partner estratégico que cumpla con sus requerimientos. En opinión de Juan Manuel Jimeno, CIO de LVMH, “La empresa de colocation tiene que ser un partner del

## LOS PARTICIPANTES

equipo de negocio además de un partner tecnológico. Deben contribuir al business continuity plan y entender y aportar soluciones a las problemáticas de negocio. Por otro lado, otro tema que nos preocupa es que la sede de mi grupo está en Francia, y debemos poder asegurar la conectividad. Y por supuesto, está el asunto del anillo de datos, y de cómo me garantiza mi empresa de colocation que las comunicaciones están establecidas. Y a la hora de que trabajemos con otro partner: ¿Va a ser sencillo concederles acceso a la sala y servidores donde tenemos alojados los datos?”

En este sentido, Manuel Asenjo, IT Director de Eversheds Sutherlands cree que “además, la parte de compliance es también muy importante. Hay que tener los acuerdos perfectamente reflejados porque la agencia de protección de datos está haciendo auténticas limpiezas y te puede parar cualquier proyecto que estés llevando a cabo”.

Por su parte, Francisco Cámara, IT Infrastructures & Operations at DIA Group, afirmó que lo principal siempre es la confianza: “El Data Center tiene que generar confianza, y en este sentido, la comunicación es un punto muy importante. La agilidad también es imprescindible, y el Data Center debe ser una extensión del departamento de IT. Además, a día de hoy, me parece un atraso tener un data center propio: yo lo he tenido, lo he desmontado y lo he externalizado porque nosotros no somos capaces de dar respuesta a todas las exigencias que nosotros pedimos. Para mí, un punto de debate es que los Data Center tienen que estar externalizados para que cumplan al 100% todos los requisitos que demandamos. Tenerlo en on premise, en mi opinión, es un problema porque un departamento de TI no es capaz por sí solo de dar los niveles de calidad que se requieren”.

José Luis García, CIO de Comdata Group, cree que siempre hay un término medio: “En mi opinión, la hibridez es la clave. Hay que tener determinados elementos en tu propio data center, pero es verdad que el hecho de que sólo lo mantenga el departamento de TI genera problemas, por lo que es necesario dejar el resto en manos de gente profesional que gestione de manera más eficiente”. Y es que, hoy en día no es necesario contar con esos gigantescos centros de datos que se veían construyendo hace años en cualquier empresa. El mundo ha cambiado para que se pueda migrar el centro de datos. Como señalaba Juan Manuel Jimeno, “ese cambio es posible porque las comunicaciones actuales nos lo permiten. Mi objetivo es que si yo me mudo de oficina la gente se lleve la oficina en un maletín, pero es verdad que los data center no se migran fácilmente”.

### MIGRAR EL DATA CENTER

¿Y cómo se puede migrar un centro de datos? En opinión de José Luis García hay una serie de problemáticas y es que, “necesitaría que tuvieran acceso todos los carriers de comunicaciones, y no todos los Data Center tienen llegada a todos los proveedores. Me he visto en el caso en que no puedo elegir cuál quiero que sea mi proveedor, y eso es un problema. He dirigido 2 migraciones y suelen ser muy complejas porque, por ejemplo, te encuentras con que tienes muchas máquinas que están obsoletas y ya no vuelven a arrancar. Otro aspecto es que, si tienes un contrato de servicio 24x7 con clientes, abrir una ventana para realizar la migración se te puede complicar.



José Luis García, CIO de Comdata Group



Alberto García, director de sistemas de Central de Carnes Grupo Norteños



Francisco Cámara, IT Infrastructures & Operations de DIA Group



Juan Vaamonde, Director general de Data4

### LOS PARTICIPANTES



Juan Manuel Jimeno, CIO de LVMH (Loewe)



Bruno Bravo, director comercial de Data4

Así que yo, siempre que hago un proyecto, al primero que tengo que convencer es al financiero, porque el ROI es otro apartado importante a la hora de hacer una migración”.

Para Francisco Cámara de Día Group, “la migración no es la clave, sino la preparación previa para realizarla y hacerlo un día determinado. La clave es que lo que te traigas funcione todo perfectamente. Es como pintar: antes de hacerlo, el pintor prepara todo el plástico y la cinta para no manchar el suelo. Además, si no hay la experiencia hay que contar con un partner que sepa realizar esa migración”.

Para el CIO de LVMH, “Lo importante es construir credibilidad y confianza. Se debe analizar riesgos y ver si funciona bien, para continuar con el resto de la planificación. Hay que ir poco a poco y tener una hoja de ruta de tal forma que podamos comprobar que se va

cumpliendo. Para mí, la continuidad está garantizada pero no al 100%. No creo que seamos expertos en este apartado, por eso creo que hay que migrar, para contar con especialistas que te asesoren. Por otro lado, considero que es importante el tema de la escalabilidad y garantizar el servicio. Si yo construyo un Data Center propio, no tengo la escalabilidad garantizada, lo que supondría un coste extra continuo”.

Pero también hay opiniones en contra de la externalización. Es el caso de Manuel Asenjo, IT Director Eversheds Sutherlands, quien afirmó: “No confío en que mi Data Center lo gestione alguien externo. Lo que nos queda es residuos como servidores de impresión y realmente hemos migrado todo lo que hemos podido a la nube, y desde que estamos en la nube estamos mucho más cómodos. Hay cosas que no puedes mover a la nube y para ello, prefiero tener gente de confianza y el data center propio”.

Nuevamente, fue José Luis García quien se situó en una posición intermedia. En su opinión, la migración depende del tipo de negocio. “Nosotros estamos en el servicio de atención al cliente y para nosotros el peor escenario es que la voz se corte de repente. Necesitamos que los elementos estén muy alineados. En este sentido, lo que necesito es que las personas entiendan el negocio y sepan dónde están los puntos claves para su correcto desarrollo. En un contact center todo tiene que funcionar como un reloj. Otras cosas como el ERP sí se pueden llevar a la nube porque no son el core de mi negocio, pero el tema de las aplicaciones core quiero tenerlas en un Data Center externo tipo housing y administrado por gente de mi confianza”.

Finalmente, se analizó un apartado muy importante en los tiempos actuales como es el de los costes asociados al consumo eléctrico. En este sentido, Francisco Cámara afirmó que ese apartado es complejo “ya que para reducir los costes ahora, la única forma es subirlo a la cloud. Optando por esta opción lo que haces en realidad es transformar el coste. Reducirlo es difícil. En mi opinión no hay que mirar ese coste para subir a un entorno cloud. En mi caso, una de las ventajas de la nube es que se elimina la burocracia asociada a los procesos de compra de equipos que sucede en el on premise. Ese proceso de compra me parece muy antiguo y eso no sucede con la cloud”.

Juan Vaamonde, Director de Data4 en España, finalizó la charla recalando otro de los aspectos más relevantes tanto para Data4 como para muchas de las compañías, tanto españolas como europeas y a nivel mundial: la sostenibilidad.

“El sector del datacenter llega a utilizar un 100% de energía renovable, y en España es el sector número 1 en cuanto a acuerdos PPA a nivel europeo. Es verdad que en un Data Center se consumen altos niveles de energía, pero es como si comparamos el consumo de un autobús, que lleva hasta 50 personas, con el consumo de un vehículo, capaz de llevar solamente a cinco personas. Al final, ¿Cuál de los dos resulta más sostenible? Además, estamos desarrollando programas como Data4Good en el caso de Data4, mediante los cuales llevamos a cabo iniciativas sostenibles y establecemos compromisos con el medio ambiente.”

Todos los asistentes afirmaron que el hecho de que la empresa de colocation incluya la sostenibilidad como parte de su estrategia puede ser otro de los factores determinantes a la hora de escoger su datacenter.



# PREMIOS BYTE TI 2022

## VUELVEN LOS PREMIOS BYTE TI Y SUS FAMOSAS ESTATUILLAS

La asistencia (*obligada*) estará limitada según el aforo del espacio, así que regístrate cuanto antes para reservar tu plaza y compartir con nosotros esta velada tan especial.

**FECHA:** 23 JUNIO 2022

**HORA:** 19:30H

**DONDE:** EL JARDÍN DE FORTUNY (MADRID)



**RESERVA TU PLAZA EN**

<https://paginas.revistabyte.es/premios-byte-2022>  
o escaneando el código QR



### PATROCINADORES:

#### **GOLD:**

  
Hewlett Packard  
Enterprise

V-Valley  
The Value of expertise

econocom

 TICR

sage

SOPHOS

logitech

#### **SILVER:**



 MICRO  
FOCUS

# Cuáles son los retos del CIO



El CIO se enfrenta a diversos retos agravados además por la constante incertidumbre. Para tratar de ver cuáles son esos retos Byte TI organizó un encuentro patrocinado por HPE y Plain Concepts, que contó con la presencia de Alfredo García, CIO de FCC; Marc Valldeneu, Sales Manager - Southern Europe de HPE; Jesús Pintado, Head of Global Business Development & Strategy de Plain Concepts; Gemma Martín, CIO de Grupo Logístico Suardiaz; Juan Luis Ramos, CIO 12 de Octubre; Agustín González, CIO de A3 Media; David Vaquero, CIO de Nationale-Nederlanden; Loly Alejandro, CIO de P&G y Leandro Hermida, CIO de Ibercaja

El encuentro comenzó con la valoración de cuáles son las necesidades y problemas a los que se enfrentan los responsables técnicos de las empresas. Fue Leandro Hermida, CIO de Ibercaja, el que abrió el debate asegurando que “uno de los principales problemas es la gestión del talento y no tiene visos de mejorar. Las empresas que no somos TIC debemos cambiar nuestra propuesta de valor con una política laboral que influya en los modelos de retribución para que sean más flexibles. Que sea una propuesta de valor más atractiva para los más jóvenes, que tienen otras necesidades. Tenemos que reinventarnos. Otro es el tema de la ciberseguridad que hemos visto que con Ucrania se ha complicado mucho más”.

Jesús Pintado, Head of Global Business Development & Strategy de Plain Concepts, afirmó que “las tendencias han cambiado en unos meses. Hace no mucho se hablaba mucho de metaverso como tendencia que creo que sí lo va a ser, pero hoy se pone el foco en otros apartados. Una tendencia que creo que va a ser imparable es la migración a la nube, aunque todo el mundo considere que es algo hecho es ahora cuando muchas empresas están viendo sus grandes ventajas y tienen cada vez más proyectos y se está acelerando muchísimo en apartados como la hibridez o el edge. Otra más es la transformación de aplicaciones. Muchas firmas están aprovechando para reimpulsar sus iniciativas de digitalización a través de la transformación de sus aplicaciones”.

David Vaquero, CIO de Nationale-Nederlanden, consideró que hay varios elementos a tener en cuenta: “Primero, capacidades tecnológicas a través de plataforma. Además, también falta mucho en lo que se refiere a la gobernanza de los datos. Luego está toda la gestión de acceso de usuario para saber quién tiene acceso a qué. Además es claro que estamos accediendo a una creación de plataformas y de ecosistemas y se empieza a oír mucho hablar del single sign-on en diferentes dominios. Hay que buscar una buena experiencia de cliente. Uno de los restos es la gobernanza, porque te das cuenta de que se levanta una plataforma y no está gobernada”.

Por su parte, Juan Luis Ramos, CIO 12 de Octubre, expuso cuál es la problemática que rodea

## LOS PARTICIPANTES

a un organismo público como el suyo: “En el sector público tenemos ciertos hándicaps adicionales ya que por ejemplo, en cuanto a gestión de talento, tenemos un departamento de TI de hace muchos años, con unos parámetros de sueldo que se corresponden con lo que gana un junior en cualquier empresa privada. En el tema de ciberseguridad somos un objetivo claro, porque además, los datos de salud no caducan. Estamos demandando SOC's a nivel corporativo que nos den una gestión eficiente. El equilibrio entre ser ágil y toda la deuda de TI que llevamos arrastrando desde hace años es uno de los principales retos en nuestro caso. Y luego es fundamental que hagamos realidad el uso eficiente de los datos, para dar soluciones personalizadas a cada paciente”.

## Retos

Agustín González, CIO de A3 Media consideró que una empresa como la suya tiene ciertas peculiaridades. En su opinión, “estamos obsesionados con reducir la brecha digital de una empresa que nació analógica para transformarse a digital. La televisión ya no genera los ingresos de antes y tenemos que generarlos a través de otros medios. Aquí entra en juego la analítica avanzada para conocer los hábitos de consumo de nuestros clientes. Con la smart TV esto ya se puede hacer de tal forma que puedes ofrecer publicidad personalizada”.

Para Alfredo García, CIO de FCC, una de las claves es que “si quitas de la ecuación los aspectos coyunturales que tiene la situación actual como pandemia, guerra o situación económica, las empresas tenemos que aprender a gestionar la ansiedad porque lo que tenemos son cada vez más platos rodando que generan un ruido muy grande. Es tal cantidad de cuestiones a desarrollar que es inmanejable y hay que poner un poco de sentido en todo lo que se hace. La prioridad es que lo que ya existe funcione. Para eso hay que buscar sencillez y homogeneidad por tanto, hay que hacer las cosas de la forma más sencilla y con tecnología estándar para poder manejarlo todo de forma sencilla. Si no se hacen las cosas de forma estándar, tenemos un problema. Las plataformas estándar deben ser así: estándar y homogéneas. Tiene que haber un equilibrio entre lo que funciona bien y lo nuevo que vayas introduciendo”. Gemma Martín, CIO de Grupo Logístico Suardiaz, también se mostró de acuerdo con esta afirmación ya que en su opinión, “hay mucha prisa por todo. La sensación de inmediatez que tienen los jóvenes de hoy en día, en lo que se quiere todo para ya, se está yendo a las empresas y no se puede llevar esa velocidad. No podemos implantar todo de golpe: hay que pararse y ver qué es lo que es útil para nosotros, no se trata de implementar blockchain, por ejemplo, si no te va a valer para nada”.

Loly Alejandro, CIO de P&G, cree que se ha producido un cambio con respecto al papel que jugaba el CIO hace unos años con respecto a la actualidad: “Antes, el CIO era el experto en tecnología pero ahora ya no es sólo eso. Nuestra estrategia pasa por ser una fuerza de crecimiento para el negocio y la innovación es nuestro segundo gran pilar. Las últimas tendencias, para nosotros son unos ingredientes en donde tenemos calidad de dato, gobernanza y toma de decisiones de negocio que incluye a todos los departamentos. El resto es como conectar todo con los procesos de negocio que pasan por la gente, la cultura y la innovación. Al final, el papel de nuestro departamento tecnológico se basa en llegar más rápido al consumidor”.

## TALENTO Y ECONOMÍA CIRCULAR

En otro orden de cosas, Marc Valldeneu, Sales Manager - Southern Europe de HPE incorporó un elemento que desde HPE perciben que tiene cada vez más



Alfredo García, CIO de FCC



Marc Valldeneu, Sales Manager - Southern Europe de HPE



Jesús Pintado, Head of Global Business Development &amp; Strategy de Plain Concepts



Gemma Martín, CIO de Grupo Logístico Suardiaz



## LOS PARTICIPANTES



Leandro Hermida,  
CIO de Ibercaja



Juan Luis Ramos, CIO de  
Hospital 12 de Octubre



Agustín González,  
CIO de A3 Media



David Vaquero, CIO de  
Nationale-Nederlanden



Loly Alejandro, CIO de P&G

importancia para los departamentos de TI como es el de la sostenibilidad. En su opinión, “el aspecto de la economía circular es algo que tiene cada vez más relevancia y consigue eliminar las ineficiencias de recursos de los entornos tecnológicos o nube. Aquí vemos que entre las tendencias la nube híbrida se ha consolidado entre buena parte de las empresas que quieren conjugar las ventajas de los sistemas on-premise con la flexibilidad de la nube pública. Además, es cierto que la gestión del talento es también muy importante para las compañías. En este aspecto hay tres pilares que son muy importantes para un millennial como son la conciliación de la vida laboral y personal, la influencia del líder y finalmente el salario. Ahora no vale cualquier tipo de liderazgo, sino que tiene que ser un líder con claro propósito, visión y capaz de motivar sus equipos. Creo que esto va a suponer un cambio cultural en las organizaciones”,

Para Loly Alejandro, “los retos del talento son integrar a los nuevos empleados con el negocio y empoderarlos. Eso es algo que intentamos hacer en P&G. Yo he tenido gente que se han ido a gigantes de tecnología que se han vuelto porque pueden innovar y en el otro sitio no se sentían empoderados”. El problema, como afirmaba Gemma Martín es que “las nuevas generaciones no son fieles a las empresas. Viven el momento y es como si no le dieran valor a hacer una carrera profesional en una compañía”. Eso es algo, que tal y como opinaba Leandro Hermida, “porque tienen otra percepción de la carrera profesional. Buscan proyectos que combinen con su forma de vida y tienen otros objetivos”.

### INVASIÓN DE UCRANIA

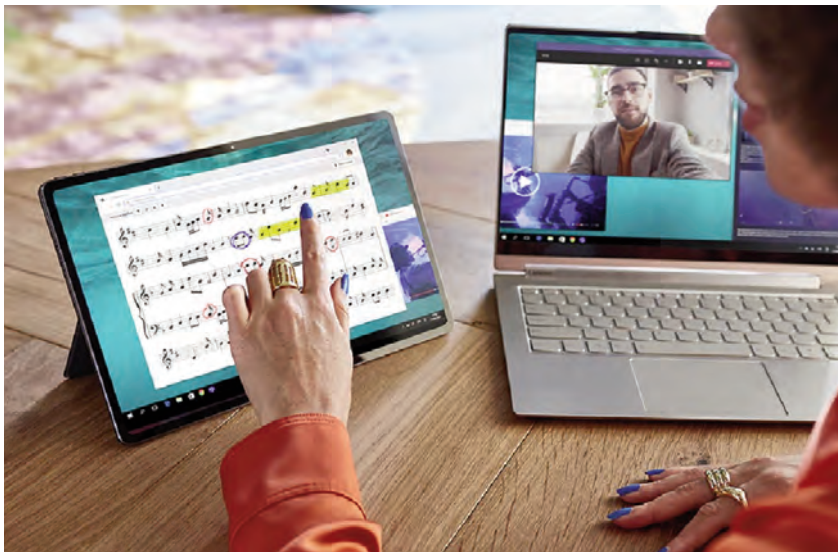
Si a todos los problemas que rodean al departamento TI le sumamos la incertidumbre provocada por la invasión de Ucrania, se puede afirmar que la adaptación a la realidad debe ser constante. Para Hermida, “la invasión de Ucrania es otra incertidumbre. Nos está afectando en banca por el tema de sanciones y el tema de la ciberseguridad”.

Y es que la ciberseguridad es una de las principales preocupaciones de todos los departamentos de tecnología. Todos los presentes mostraron su preocupación por el aumento de los ciberataques y las diferentes modalidades de ataque. Como afirmó el CIO de FCC, “en ciberseguridad se trata de hacer análisis periódico de nuestro nivel de madurez, y el otro punto es que la mayoría de problemas vienen por usuarios que han cometido errores”.

Finalmente la nube fue el último de los temas que se trataron, un elemento que ha sido clave para muchas empresas, incluidas las AAPP. En este sentido el CIO del Hospital 12 de Octubre apuntó que “en Sanidad la nube era tabú y en los últimos años ha habido un cambio importante. Al trabajar con plataformas como Teams se ha cambiado el paradigma y también los proveedores han acercado los centros de datos y se han certificado en los más altos estándares de seguridad”. Y la nube va hacia lo híbrido, como constató Gemma Martín, que además apuntó que “la nube no es barata. Parece cómoda pero no es barato y muchas veces hay que andar balanceando qué tienes que sacar y qué no por el tema de seguridad y también por el tema de coste”.

Finalmente el portavoz de HPE concluyó que “efectivamente la nube va hacia el entorno híbrido. Es dato que muchas cargas de trabajo se tienen que mantener en on-premise y algunas son susceptibles a moverse en entornos de nube pública. Por eso, una plataforma como HPE GreenLake que ofrece la experiencia de nube híbrida junto con un control de los datos y de pago por uso están teniendo una fuerte acogida en todo el mercado”.

## Lenovo Tab 12 Pro



Lenovo lleva años apostando por las tabletas como uno de sus mercados predilectos. Recientemente acaba de presentar la Lenovo Tab 12 Pro, una máquina dirigida al mundo profesional y que no tiene nada que envidiar a las prestaciones que proporciona un portátil de gama media.

La gran ventaja de esta tableta es que es perfecta para emplearla en momentos de ocio y también por aquellos profesionales que no necesitan utilizar herramientas muy sofisticadas para su trabajo diario. Gracias a la potencia que proporciona su procesador Qualcomm Snapdragon 870, es ideal para aquellos que únicamente utilicen navegación, correo, herramientas de colaboración y suite ofimática, por lo que todos aquellos que estén trabajando permanentemente en movilidad tienen en esta Tab 12 Pro una máquina perfecta para cubrir sus necesidades diarias con la ventaja de que no tendrán que ir cargando con un pesado equipo.

En la parte dirigida al ocio, la nueva tableta de Lenovo proporciona unas excelentes características para el entretenimiento en casa, gracias a su capacidad de reproducir contenido de streaming durante 17 horas de autonomía bajo una pantalla AMOLED de 12,6 pulgadas que incorpora la tecnología de mejora de imagen Dolby Vision, 600 nits de brillo y una tasa de refresco adaptativa de 60hz y 120 hz y certificado TUV. Lenovo se ha esforzado además en proporcionar un buen audio y para ello ha incorporado dentro del equipo cuatro altavoces JBL. Todo ello hace que sea un elemento perfecto para reproducir cualquier servicio de streaming y hacerlo con una alta calidad.

### SISTEMA OPERATIVO

El sistema operativo sobre el que trabaja la Tab P12 es Android 11, y además la multinacional asiática incluye junto a ella el Precision Pen 3, con el que se pueden escribir informes o realizar dibujos. Además cuenta con una batería de larga duración que garantiza el uso continuado de la tableta durante toda la jornada laboral e incorpora la carga rápida. De forma opcional, se puede adquirir un teclado 2-en-1 ultradelgado con trackpad. Además, hace posible una productividad única gracias a la capacidad de conectar con un PC de Windows con Lenovo Project Unity, la aplicación de la compañía para una conectividad inteligente y segura para gestionar más fácilmente la vida digital de su familia, que permite conectar esta tablet como segunda pantalla de forma inalámbrica, transformándose de un dispositivo de 12,6 pulgadas a un monitor portátil de 2K AMOLED táctil.

Lenovo



Web:  
[www.lenovo.es/](http://www.lenovo.es/) Teléfono:  
917 896 888

Valoración Global



# Portátiles profesionales

**E**l propósito del siguiente artículo es ofrecer una radiografía acerca de los últimos portátiles profesionales que han llegado al mercado. Así, al igual que sucedió con la comparativa del año pasado, podemos diferenciar entre los portátiles normales, es decir, los que poseen un diseño clásico, y los equipos dos en uno, aquellos que brindan la alternativa de utilizarse no solo como portátil sino como tableta en función de las necesidades del trabajador en cada momento. Algunos, incluso, incorporan de serie un stylus o lápiz digital para interactuar de forma más cómoda. En lo que a rendimiento se refiere, sus configuraciones ponen de manifiesto que estas máquinas garantizan la productividad en cualquier momento y lugar: la 12ª generación de procesadores Intel Core se abre paso y Windows 11 también, los tamaños de memoria son cada vez más holgados, la capacidad de los discos también, la autonomía ya no es un problema si el usuario se ha dejado olvidado el cargador en casa, las conexiones a Internet ganan en rapidez y estabilidad... Mientras, la seguridad, siempre en el punto de mira, se vigila y cuida de manera especial y prestaciones como el inicio de sesión con la huella dactilar o el módulo de plataforma de confianza – más conocido por sus siglas TPM, del inglés Trusted Platform Module- son opciones ya habituales.

Tampoco podemos olvidarnos de las pantallas. Las de los portátiles que participan tienen un tamaño que oscila entre las 13,3 y las 17,3 pulgadas del Lenovo ThinkBook Plus Gen 3, que llama la atención por integrar un display secundario de 8 pulgadas al lado del teclado para que el usuario mejore su productividad. A nivel de calidad de imagen el salto que han dado los fabricantes es importante, no solo al brindar mejores resoluciones, niveles de brillo o detalle sino procurar que nuestros ojos no se noten cansados aún pasando muchas horas delante de la pantalla. Como ahora se realizan más conferencias, las webcams se han perfeccionado.









# Acer TravelMate Spin P4

Este portátil ofrece un diseño convertible que permite utilizarlo de cuatro maneras diferentes. Además, brinda protección antimicrobiana.

Este modelo, que luce un diseño semimetálico, llama la atención por ofrecer protección antimicrobiana. En concreto, se trata de un agente antimicrobiano de iones de plata conforme a las regulaciones que establece el reglamento sobre productos biocidas (BPR) y EPA (agencia de protección ambiental). Dicho agente -que se encuentra tanto en el revestimiento de la superficie del chasis como en el teclado, la bisagra y el lector de huellas dactilares- asegura una tasa de reducción de microbios de manera constante para una amplia variedad de bacterias conforme a unos protocolos de pruebas.

Cuenta con una pantalla táctil de 14 pulgadas y resolución Full HD (1.920 x 1.080 píxeles) que resiste a los arañazos gracias a su protección Corning Gorilla Glass. Además, este panel se caracteriza porque el usuario lo puede girar 360° para utilizarlo según sus necesidades y el lugar en el que se encuentre: portátil, tableta, soporte o tienda. Uno de los accesorios incluidos en su caja es un lápiz stylus. El modelo concreto es el Acer Active Stylus con base para que el usuario tome notas o dibuje, entre otras acciones.

El portátil, con un peso de 1,40 kg y una autonomía que le permite completar de forma



holgada una jornada laboral, ha sido certificado con el estándar MIL-STD 810H, lo que garantiza su alta durabilidad frente a golpes o caídas. Su diseño reforzado protege asimismo el disco duro.

Si hablamos de seguridad, el fabricante apuesta -como otras firmas- por un módulo de plataforma segura TPM 2.0 a nivel de hardware que comprueba si existen indicios de intrusión durante el arranque del sistema. Esta seguridad se acrecienta con la ayuda del inicio de sesión mediante la huella dactilar de la persona, una cubierta para la webcam que protege su privacidad y Windows Hello.

¿Y a nivel de conectividad cuáles son las opciones disponibles? El portátil de la multinacional taiwanesa brinda compa-

tilidad con LTE opcional (eSIM y DSSA), Bluetooth 5.0 y una conexión inalámbrica Wi-Fi 6 (802.11ax) 2x2. Entre sus puertos, incluye un conector RJ45, varios USB de clase C, ranura para tarjetas microSD que amplía la capacidad de almacenamiento disponible, Thunderbolt, HDMI... Funciona a las órdenes del sistema operativo Windows 10 Pro bajo una arquitectura de 64 bits. Este sistema es actualizable. Por último, añadir que dispone de micrófono, modo de sonido estéreo y dos altavoces.

**Acer**

**Tel:** 91 414 24 14

**Web:**

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

**Precio:** 1.099 euros

# Asus ExpertBook B7 Flip

A partir de 1,43 kg, ofrece durabilidad de grado militar, seguridad a nivel empresarial, tecnología 5G, Wi-Fi 6 y teclado resistente a las salpicaduras.

Posee una bisagra de 360° para trabajar en cualquier posición y tiene además la opción de incorporar el lápiz digital Asus Pen que se acopla magnéticamente al lateral de la pantalla. El display de este modelo convertible, con una relación de aspecto 16:10, antirreflectante y con protección Corning Gorilla Glass, cuenta con un tamaño de 14 pulgadas y es posible elegir entre estas dos resoluciones: 1.920 x 1.200 píxeles o 2.560 x 1.600 píxeles.

En cuanto al hardware, está disponible con procesadores Intel Core i7, 64 GB de RAM, unidad SSD de hasta 2 TB y gráficos Intel Iris Xe. La autonomía está fijada en 12 horas e incluye dos puertos Thunderbolt 4, HDMI, USB de clase A, lector de tarjetas inteligentes y espacio para una nano SIM. Dispone, asimismo, de las tecnologías 5G, Wi-Fi 6 y Bluetooth 5.2.

**Refrigeración.** El Asus ExpertBook B7 Flip (B7402) emplea un nuevo sistema híbrido (AHCS) con una placa metálica conductora que aumenta la superficie de refrigeración en un 39%. Así, las mejoras de ingeniería añadidas permiten, por otra parte, que rinda hasta un 55% más. En cuanto a la seguridad, tiene funciones de protección basadas en hardware, firmware y software que almacenan los datos confidenciales de forma segura. Como cabría

esperar viene con un sensor de huellas dactilares integrado en el botón de encendido. También se beneficia de un chip TPM 2.0 opcional que almacena las contraseñas y las claves de cifrado, y una ranura de bloqueo Kensington Nano para asegurarlo en lugares no supervisados. Dado que un foco importante es la productividad y la concentración del usuario, Asus Private View protege la información sensible que se muestra en la pantalla y el indicador LED situado en la cubierta indica cuándo está ocupado. Por su parte, con Asus ExpertWidget se configuran atajos para activar funciones de una forma más sencilla mientras que el teclado numérico LED ubicado en el touchpad - ha sido bautizado con el nombre de NumberPades de especial utilidad para tra-



bajar con números. Para mejorar la calidad de las comunicaciones, posee cancelación de ruido bidireccional con inteligencia artificial.

Para concluir, indicar que en su fabricación se ha utilizado un refuerzo estructural de aleación de magnesio y aluminio. Los soportes metálicos internos ayudan a reducir las interferencias que pueden afectar a la señal 5G y refuerzan al mismo tiempo la zona del reposamanos. También cumple con el estándar militar estadounidense MIL-STD 810H.

**Asus**

**Teléfono:** 932 938 154

**Web:**

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

**Precio:** 2.239 euros



# Dell Precision 5470

Fabricado en aluminio y con reposamuñecas de fibra de carbono, pone especial hincapié en el sistema de refrigeración para que el rendimiento no se vea afectado.

Esta estación de trabajo fabricada en aluminio ha sido provista con procesadores Intel Core de 12ª generación (hasta i9), 64 GB de memoria RAM DDR5, 4 TB de almacenamiento y una opción de gráficos NVIDIA RTX A1000. Con un peso a partir de 1,47 kg y un grosor de 18,95 mm, cuenta además con una pantalla Infinity Edge inmersiva de 14 pulgadas y relación de aspecto 16:10 disponible en dos resoluciones: 1.920 x 1.200 píxeles y 2.560 x 1.600 píxeles. En ambos casos, su fabricante ha incorporado un filtro llamado ComfortView Plus (certificado por la empresa alemana TÜV) que no solo reduce las emisiones de luz azul dañinas para la vista. También mantiene la precisión del color. Mientras, el clickpad o touchpad está habilitado para gestos. El reposamuñecas está hecho de fibra de carbono.

Este Dell Precision 5470, que incorpora a sus características Wi-Fi 6E de alta velocidad, dispone del software Dell Optimizer for Precision, un programa que hace que el sistema trabaje de modo inteligente. ¿Qué significa esto? Al estar basado en la tecnología de inteligencia artificial, aprende del estilo de trabajo del usuario y responde a sus necesidades mejorando automáticamente el rendimiento de la aplicación, el tiempo de funcionamiento de la batería, la configuración del audio y la privacidad.



En relación a esta privacidad, las nuevas funciones oscurecen la pantalla del equipo cuando se mira hacia otro lado y permiten - de igual forma- ocultar información y proyectos importantes que no queremos desvelar cuando otra persona es detectada.

Como una mayor potencia implica que cualquier máquina se caliente más, lo que podría afectar a su rendimiento, los ingenieros implicados en su desarrollo han ideado un sistema de administración térmica que se ajusta a los límites sin sacrificar la memoria o los puertos Thunderbolt disponibles (posee un total de cuatro con Power Delivery y DisplayPort, USB tipo C). Se ha incluido, por otro lado, la tecnología patentada de ventilador Dual Opposite Outlet para un mejor rendimiento durante más

tiempo, y la primera arquitectura de bisagra unida de la multinacional estadounidense que mejora la salida de aire caliente.

Otros datos de interés son: testeo conforme a las pruebas MIL-STD 810H que ponen de manifiesto su alta durabilidad y resistencia, lector de huellas dactilares en el botón de encendido y micrófonos de doble matriz con tecnología de supresión del ruido. De manera opcional, el usuario puede adquirir este modelo con un lector Smart Card y lector NFC.

**Dell**

**Teléfono:** 91 722 92 00

**Web:**

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

**Precio:** 2.256 euros

# Dynabook Portégé X30W-J-132

Puede utilizarse no solo como portátil sino también como tableta e interactuar con su pantalla táctil de 13,3 pulgadas a través del lápiz que incluye.

Se trata de un portátil 360° convertible con un peso a partir de 989 gr y unas dimensiones de 303,9 x 197,4 x 17,9 mm. Su estructura monta una pantalla táctil (de tipo capacitiva y con soporte para 10 puntos de contacto simultáneos) antirreflejos Full HD de 13,3 pulgadas con tecnología IPS, relación de aspecto 16:9 y protección Corning Gorilla Glass.

Fabricado a partir del magnesio, un material más ligero que el aluminio y a la vez más resistente que el acero, ha superado diferentes pruebas de resistencia: además de las incluidas en la norma MIL STD 810G, destacan las de HALT que mejoran la confiabilidad hacia el producto. Mientras, a nivel de seguridad incorpora diferentes tecnologías, funciones y características que incluyen: lector de huellas dactilares, contraseña de usuario, sensor de aceleración 3D, cifrado TPM 2.0, webcam con infrarrojos para reconocimiento facial con Windows Hello...

Este Dynabook Portégé X30W-J-132, que se comercializa con el procesador de 11ª generación Intel Core i7- 1165G7, suma a su configuración técnica una memoria RAM de 16 GB y una unidad SSD de 1 TB de tamaño. A nivel gráfico, la unidad de procesamiento corre a cargo de Intel Iris Xe, característica que comparte con otros modelos de



su clase. Puede, asimismo, abandonar el estado de reposo en menos de un segundo y en solo 30 minutos carga el 40% de la capacidad de su batería que promete -según su fabricante- algo más de 13 horas. ¿Qué propone a nivel de conectividad? A sus dos nuevos puertos USB-C con capacidad Thunderbolt 4, el usuario debe añadir las siguientes opciones: 1 USB 3.1 compatible con la tecnología Sleep-and-Charge para que con el portátil apagado pueda recargar la batería de otros dispositivos móviles; 1 salida de vídeo HDMI de tamaño completo compatible con 4K; ranura para tarjetas microSD; y conector para auriculares y micrófono externo. De igual forma, provee de Bluetooth 5.1 y Wi-Fi 6.

Cabe destacar, por otro lado, que viene con micrófonos duales con cancelación de ruido para que el interlocutor escuche de forma clara y alta, así como altavoces Harman Kardon y optimización acústica Dolby Atmos. Una cámara posterior complementaria con sensor de 8 megapíxeles de resolución y recubrimiento antirreflecente permite tomar fotos y vídeos, además de tener acceso a aplicaciones de realidad aumentada. El portátil se comercializa con el lápiz Wacom AES 2.0.

## Dynabook

**Teléfono:** 91 660 67 00

**Web:**

[es.dynabook.com](https://es.dynabook.com)

**Precio:** 2.011,02 euros

# HP EliteBook 840 G9

Una de las herramientas que incorpora es el programa Presence para una experiencia de trabajo más personal a través de soluciones de comunicación.

La multinacional norteamericana participa en este artículo de la mano del EliteBook 840 G9 de 14 pulgadas, que ha sido rediseñado con un chasis ultrafino y una nueva pantalla de ratio 16:10 (la resolución de este panel es de 1.920 x 1.200 píxeles) que brinda un mayor espacio de visualización. Se reduce, a este respecto, la necesidad de desplazamiento hacia abajo al mostrar más contenido vertical con respecto a un display que posea una relación de 16:9. Otra ventaja que ofrece es que ahora el clickpad es más grande, lo que mejora la experiencia del usuario.

El portátil, que apuesta por una colaboración eficiente entre compañeros -algo esencial para el teletrabajo y el trabajo híbrido- cuenta con HP Presence que hace de la experiencia de trabajo algo más personal a través de un conjunto de soluciones de colaboración y comunicación. Así, por ejemplo, el audio y el vídeo son ajustados al entorno (fácilmente personalizable) mediante los ajustes que proporciona la aplicación myHP. Mientras, la nueva cámara de 5 megapíxeles con HP Auto Frame permite que el trabajador pueda moverse sin perder la atención durante las videollamadas.

Con un chasis metálico, la máquina, que está adaptada a todas las opciones de docking



(incluido el modelo HP Universal Dock 5), apuesta por una configuración que incluye una memoria DDR5 (la capacidad máxima es de 64 GB) y PCI Gen4 SSDs que facilitan un acceso más rápido y fácil al trabajo. En lo referente al almacenamiento, la capacidad mínima parte de los 256 GB: a partir de aquí, escala y el tamaño máximo son 2 TB. El audio lleva el sello de la compañía danesa Bang & Olufsen y a nivel de conectividad algunos de los puertos que incorpora son: 1 HDMI 2.0, 2 USB de clase A (uno de los cuales se pueden utilizar también como carga) y 2 Thunderbolt.

Desde el punto de la seguridad, ha sido fortalecido frente a daños físicos externos y, por otro lado, está preparado para hacer

frente a ciberataques y otras amenazas cibernéticas desconocidas. Gracias a HP Wolf Security se minimiza la superficie de ataque vulnerable y se permite la recuperación remota de ataques firmware. Esta defensa incluye, en otro orden de cosas, la detección de brechas de seguridad en la memoria; la contención y el aislamiento de las amenazas; y el firmware de recuperación automática. Para un inicio sesión seguro, no falta el lector de huellas dactilares.

**HP**

**Teléfono:** 902 02 42 90

**Web:**

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

**Precio:** 1.487,09 euros



# Lenovo ThinkBook Plus Gen

Destaca por combinar dos pantallas: una ultra panorámica de 17,3 pulgadas con relación de aspecto de 21:10 y otra secundaria táctil con lápiz integrado

Para dar respuesta a la multitarea, este Lenovo ThinkBook Plus Gen 3 se diferencia de los demás gracias a que incorpora dos pantallas. Así, la principal 'nos deja' las siguientes especificaciones: 17,3 pulgadas, 3.072 x 1.440 píxeles de resolución y relación de aspecto de 21:10, ideal para aprovechar de manera óptima los diseños de Windows 11 Snap y, de este modo, organizar mejor las ventanas de trabajo a partir de una serie de plantillas predefinidas. Luego, se encuentra un display LCD secundario multitouch de 8 pulgadas, 1.280 x 800 píxeles de resolución y lápiz integrado que propone nuevas posibilidades de productividad.

Estas posibilidades se concentran en varios puntos. Destacamos, por ejemplo, el que hace referencia a las sub-herramientas de la aplicación usada que pueden mostrarse en esta segunda pantalla, dejando la principal para actividades más creativas. Además, se favorece una colaboración 'más agradable' con conferencias de ancho total que añaden una ventana de chat a dicho display secundario; o la función de bloc de notas para tomar apuntes durante las reuniones online, mientras que un 'lanzador mágico' coloca los iconos de las aplicaciones más utilizadas en la segunda pantalla para un acceso rápido. También destaca la función de calculadora que hace que navegar por hojas de cálculo o aplica-

ciones financieras sea más fácil: incluso se puede configurar el lanzamiento en grupo para que se abra automáticamente la calculadora al lanzar una hoja de cálculo, por ejemplo. Por su parte, la capacidad de cascada es útil durante la edición de documentos ya que las páginas de origen pueden extenderse desde la pantalla más grande a la pequeña. Mientras, la duplicación del smartphone no solo mejora la multitarea – que es uno de los aspectos clave de la máquina- sino la sinergia entre dispositivos.

Rendimiento. En este apartado, la multinacional china ofrece procesadores Intel Core Serie H de 12ª generación, hasta 32 GB de memoria RAM LPDDR5 y 2 TB como máximo de almacenamiento de estado sólido. El ThinkBook Plus Gen 3 cuenta también con



un botón de encendido que incorpora lector de huella dactilar; cámara de infrarrojos FHD con obturador físico de privacidad; sistema de altavoces (2 x 2 vatios de potencia) Dolby Atmos desarrollado por la compañía Harman; variedad de puertos incluidos como Thunderbolt, HDMI y USB-C; y seguridad TPM 2.0. El portátil, que pesa 2 kg e incorpora una batería que ofrece una autonomía de hasta 11 horas, posee las siguientes dimensiones: 410 x 228 x 15,9-17,9 mm.

**Lenovo**

**Teléfono:** 91 791 17 99

**Web:**

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

**Precio:** 1.599 euros

# Microsoft Surface Pro 8

Su peso, inferior al kilogramo, no impide que el dispositivo provisto de una pantalla de 13 pulgadas combine un óptimo rendimiento y un diseño duradero.

Es una de las últimas incorporaciones del Gigante de Redmond a su familia Surface. Para que el usuario saque el máximo partido a este dispositivo, lo recomendable es adquirirlo junto al teclado Signature que destaca por incorporar Alcantara, un material textil que además de proporcionar una sensación de suavidad y ligereza es resistente. El otro accesorio opcional es el lápiz digital Surface Slim Pen 2: se puede utilizar para navegar, hacer bocetos, notar notas...

Con un peso de 891 gr y unas dimensiones de 287 mm × 208 mm × 9,3 mm, Microsoft Surface Pro 8 -que llega con Windows 11- es el primer Surface Pro basado en la plataforma Intel Evo en configuraciones seleccionadas; de ahí, que apueste por los procesadores Intel de 11ª generación y gráficos Intel Iris Xe (i5 o i7). Esto le permite ofrecer, respecto al dispositivo Surface Pro 7, un 40% más de rendimiento en la CPU y un 74% más de rendimiento a nivel gráfico según datos facilitados por la compañía.

En cuanto a su pantalla táctil, es también un 11% más grande, tiene un 10,8% más de resolución, y es un 12,5% más brillante. Calibrada individualmente, este panel posee un tamaño de 13 pulgadas y resolución PixelSense Flow (2.880 x



1.920 píxeles). Ahora, además, como la frecuencia de actualización escala hasta los 120 Hz (60 Hz por defecto) la experiencia con el lápiz Surface Slim Pen 2 es más suave y el toque más sensible. Su configuración técnica revela que su batería puede proporcionar una autonomía de hasta 16 horas. Brinda, asimismo, conexiones de alta velocidad, dos puertos Thunderbolt 4, tres tamaños de memoria RAM entre las que elegir (8, 16 o 32 GB) y las siguientes opciones de unidad estado sólido extraíble: 128 GB, 256 GB, 512 GB o 1 TB. Para que el usuario saque el máximo partido a las videoconferencias, las cámaras Full HD de Microsoft Surface Pro 8 brindan un rendimiento mejo-

rado en situaciones con poca luz y un brillo constante en diferentes condiciones de iluminación. Mientras, los altavoces han sido optimizados para un sonido más cristalino.

A nivel de seguridad, cuenta con protección a nivel empresarial con inicio de sesión por rostro a través de Windows Hello. Como característica complementaria, Windows Hello también sirve para entrar sin uso de contraseña escrita a aplicaciones como OneDrive.

**Microsoft**

**Teléfono:** 91 391 90 00

**Web:**

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

**Precio:** 1.179 euros

# Samsung Galaxy Book2 Pro 360

Tiene un diseño convertible que incluye un lápiz digital. Disponible en dos tamaños de pantalla, 13,3 y 15,6 pulgadas, incorpora un panel Super AMOLED.

La serie Galaxy Book2 Pro, presentada recientemente, incluye los modelos Galaxy Book2 Pro con 5G y Galaxy Book2 Pro 360: es el dispositivo que nos ocupa y gracias a su diseño convertible se transforma también en una tableta.

En varios colores para que el usuario elija el que más le guste, viene con un lápiz digital, por lo que sino queremos interactuar con la pantalla a través de su teclado tenemos la opción del S Pen. Este display se encuentra disponible en dos tamaños (13,3 y 15,6 pulgadas), es Super AMOLED y posee una resolución de 1.920 x 1.080 píxeles.

Entrando más en detalle, su configuración técnica acoge los últimos procesadores Intel Core de 12ª generación y desde el punto de vista de la seguridad el fabricante indica que la serie a la que pertenece esta máquina “es la primera línea de PC de consumo que cumple con los requisitos de Microsoft para los ordenadores de núcleo seguro”. ¿Qué significa esto? Los llamados PCs de núcleo emplean componentes de seguridad basados en hardware como el Trusted Platform Module 2.0 (TPM) y las modernas CPUs junto con la seguridad basada en la virtualización (VBS) y el servicio de integridad del código del hipervisor de Windows (HVCI): todo ello



facilita la creación de un entorno seguro y aislado por hardware que aísla la memoria y los componentes críticos para evitar ataques y accesos no autorizados a partes críticas del sistema operativo.

Por otro lado, y dado que ahora se realizan más videollamadas, el fabricante ha prestado especial atención a esta forma de comunicación. Propone, para ello, una webcam 1080p con encuadre automático y efectos que no solo eliminan las distracciones visuales del fondo. También son capaces de mejorar el aspecto de los usuarios para que se vean lo mejor posible sin importar el lugar en el que se encuentren.

En cuanto al audio, la cancelación de ruido bidireccional de inteligencia artificial - solo ad-

mite aplicaciones de VoIP como Zoom, WeChat, Facebook Messenger y WhatsApp- bloquea los ruidos de distracción tanto de los usuarios como de sus amigos y compañeros para una mayor claridad. Además, el Smart Amp de 5W de salida máxima (4W en el caso del modelo de 13,3 pulgadas) produce un sonido equilibrado a volúmenes más altos. La serie Galaxy Book2 Pro también es compatible con la tecnología de sonido AKG y Dolby Atmos.

**Samsung**

**Teléfono:** 91 175 00 15

**Web:**

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

**Precio:** 1.649 euros



# Las claves de la transformación digital

Si bien el año pasado estuvo marcado por el impacto de la Covid-19, para 2022 se espera que la Transformación Digital, que ya se había iniciado de forma apresurada, se consolide y sea capaz de responder a todos los desafíos a los que se enfrentan las organizaciones en esta nueva realidad, en la que, a los más rezagados, no les queda otra que igualarse a los líderes digitales.

Vanesa García





Sobre esta cuestión, ¿cómo nos encontramos en España?, ¿están las empresas realmente al nivel de sus homónimos internacionales?. Y es que, se han dado pasos de gigante, pero todavía queda mucho por hacer y el tamaño de las compañías no es excusa para quedarse esperando a poder beneficiarse de esta innovación basada en las TIC.

“La digitalización ya representa más del 20% del PIB español, y prevemos que seguirá creciendo a gran velocidad en los próximos dos años con el impulso de los planes del Gobierno - España Digital y España Puede- y la ayuda de los fondos Next-Generation de la UE”, explica Andreu Vilamitjana, Director General de Cisco España.

### **TRANSFORMACIÓN DIGITAL**

Tanto en las pymes como en las grandes empresas, la situación sanitaria ha congelado algunos proyectos, pero ha empujado muchos otros. Sin duda alguna, la pandemia ha agilizado proyectos dirigidos a la digitalización y la transformación de los entornos virtuales y del trabajo, primero en remoto y después

## TEMA DE PORTADA

---

en híbrido. Está claro que la digitalización de las empresas, y especialmente en España de las pymes, es clave para el crecimiento de la economía. Así se refleja en que la capacidad de innovar nunca ha sido tan crítica: más del 65% del PIB mundial estará digitalizado a finales de 2022. Sin embargo, la percepción de innovación de las empresas en productos y servicios básicos ha caído entre los directivos europeos del 56% del 2019 al 40% de 2020, mientras que en el caso de los españoles lo ha hecho del 73% al 41%.

Desde Microsoft, Valle del Águila, directora de pequeña y mediana empresa, explica que han marcado como prioridad contribuir a que el proceso de digitalización sea sencillo y enriquecedor para las pymes y sus trabajadores. “Se cimenta sobre el cloud, la gestión del dato y el poder de la IA. Es necesario que las organizaciones reimaginen su futuro e inviertan en tecnología que fomente la flexibilidad y la seguridad con el fin de no solo sobrevivir en el corto plazo, sino mejorar su competitividad”.

Si hablamos de Fondos Europeos, Pedro Llamas, Director Senior Preventa Cloud de Oracle Sur de Europa también pone el foco en el cloud, y es

que, “estos fondos han sido la causa para que empresas de todos los tamaños hayan emprendido proyectos de innovación en cloud que hasta ahora solo eran un deseo a futuro, lo que les ha ayudado a sobrevivir. Y ahora, que parece que vamos saliendo de la pandemia, ese nivel de innovación no puede decaer, sino que se debe intensificar”.

Por su parte, Pablo Rodríguez Añino, Area VP Sales de Salesforce ahonda en que el incremento





de la demanda de tecnologías digitales lleva aparejado un incremento de demanda de profesionales capaces de gestionarlas. “Según Digital Skills Research, en Europa, el 64% de las grandes empresas y el 56% de las pequeñas y medianas están teniendo problemas para encontrar talento y no es un dato que debamos pasar por alto. Es un gran desafío al que tenemos que hacer frente porque de ello depende que las empresas, y la sociedad en general, puedan seguir con su proceso de digitalización”.

Siguiendo esta línea, Jaime Balañá, Director Técnico de NetApp Iberia observa que efectivamente, uno de los factores de freno para esta transformación es la falta de especialistas TIC, “no solo a nivel nacional sino a nivel europeo. Deberíamos poner el foco en la especialización del talento. Los próximos pasos que se den en materia digital serán claves para el cambio. Debemos adaptarnos a las nuevas necesidades del mercado”.

En resumen, como bien comenta Eva Sánchez Caballero, Directora de Transformación Digital de Canon España, las empresas españolas si están avanzando en el ámbito digital. Así lo avalan los resultados de la edición de 2021 del Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI), “España ocupa el noveno puesto en materia de competitividad digital. Por delante se sitúan Dinamarca, Finlandia y Suecia, Holanda, Irlanda, Malta, Estonia y Luxemburgo”.

## COVID-19 Y ELEMENTOS CLAVE

La crisis del Covid ha acelerado los procesos de digitalización, pero también ha hecho que por precipitación muchos de ellos no hayan logrado los objetivos propuestos. Entonces, ¿qué debe tener una estrategia de digitalización para que no se produzcan estos errores?.

Para Chabier Sanvicente, Director general de Syntax España el entorno en el que nos movemos es complejo, y no se trata solo de abordar una mejora de los procesos o de habilitar servicios online que estén a disposición de los clientes. “Las organizaciones tienen que pensar digitalmente la aproximación al mercado, y eso implica primero diseñar una estrategia sólida, que abarca todas las áreas que tienen que ver con la tecnología, que es un habilitador, pero también la cultura organizacional, la orientación de las distintas unidades de negocio hacia lo que una compañía quiere ser en el futuro, la capacitación del personal para hacer ese recorrido y una multitud de cuestiones”.

Todo ello, debe iniciarse en lo básico: un plan de partida, un buen equipo y una meta, dividida en submetas. “Lo ideal es

hacer un análisis de la situación presente de cada organización. Estudiar en qué estado de digitalización se encuentran, de qué recursos disponen, y cuáles son las principales necesidades que cubrir. A continuación, es importante apoyarse en expertos que controlen todo el proceso de digitalización, la consultoría y la ejecución del plan con profesionales experimentados en la materia puede ser fundamental”, comenta Ismael Sabbagh, Director General de EasyVista España.

Y es que, querer alcanzar metas saltándose pasos, como, por ejemplo, la opinión de los usuarios, o el conocimiento del punto de partida o de las propias soluciones pueden ser errores que impidan a medio y largo plazo el éxito del proyecto de digitalización y fuerce, inevitablemente, una vuelta atrás para emprender el camino paso a paso desde el origen.

Otro punto clave en una buena estrategia de digitalización es la previsión, para Marc Canela, Product Marketing Manager de Ekon, “una estrategia de digitalización debe estar acompañada de una buena táctica, que prevea los riesgos, cómo asumirlos antes de que se conviertan en un problema, un seguimiento correcto, y como no, unas fases y puntos de control. No podemos esperar a la finalización para ver si hemos acertado o no en nuestras expectativas”.

Aparte de una buena estrategia que delimite posibles errores a la hora de llevar a cabo la transformación, también es esencial el empleo de una serie de tecnologías que faciliten el proceso. Hablamos de Movilidad, Cloud, Big Data, IoT, Inteligencia artificial... entre otros.

Rotundamente desde Yooz, Magali Michel su Directora explica que el elemento que nunca debe faltar en la transformación digital es la automatización. “Un proceso empresarial transformado digitalmente no significa que esté siempre automatizado. La automatización es una transformación digi-

tal que permite la mayor optimización y eficiencia para tu organización. Toma las tareas manuales y las elimina liberando al personal para que tenga más tiempo para hacer un trabajo de valor añadido mientras se reducen los errores manuales”.

Sobre esto, Daniel González, Senior Sales Manager de Ivanti añade que todos los elementos son importantes y necesarios, y todos ellos influyen en el proceso. Pero incide en la ciberseguridad como elemento clave. Pues priorizar uno por encima de otro dependerá del tipo de industria o sector en el que se esté operando.

“De lo que no hay duda es que los dispositivos móviles (teléfonos y tabletas) se utilizan cada vez más en todas las empresas y organizaciones, por su facilidad de uso y posibilidad de traslado. Esto hace que en muchos casos las organizaciones tengan más dispositivos móviles conectados a sus sistemas que empleados. Desde hace más de 5 años hemos vivido ataques a organismos y a grandes/pequeñas empresas, en los que se han utilizado dispositivos móviles como principal puerta de entrada a los servidores centrales. Por este motivo, resulta especialmente necesario disponer de una buena plataforma de gestión y ciberseguridad para disposi-

tivos móviles”, concluye.

Por su parte, Rafael Herranz, Director General de la división de ISG en Lenovo Iberia destaca el papel de los datos en el cloud. “La flexibilidad es otro factor esencial a la hora de crear organizaciones centradas en los datos, por ejemplo, a través de la nube. Las herramientas como la nube constituyen motores clave de transformación, mejorando el funcionamiento de las compañías y el mantenimiento de infraestructuras, plataformas y aplicaciones de datos. Además, mejoran el procesamiento de datos en tiempo real, lo cual puede resultar en soluciones más eficientes basadas en la analítica. Asimismo, las estructuras modernas centradas en los datos también deben ser capaces de soportar soluciones avanzadas de IA y análisis, para permitir su despliegue operativo efectivo a gran escala y facilitar su contribución a la transformación impulsada por los datos”.

### EL PAPEL DEL CIO

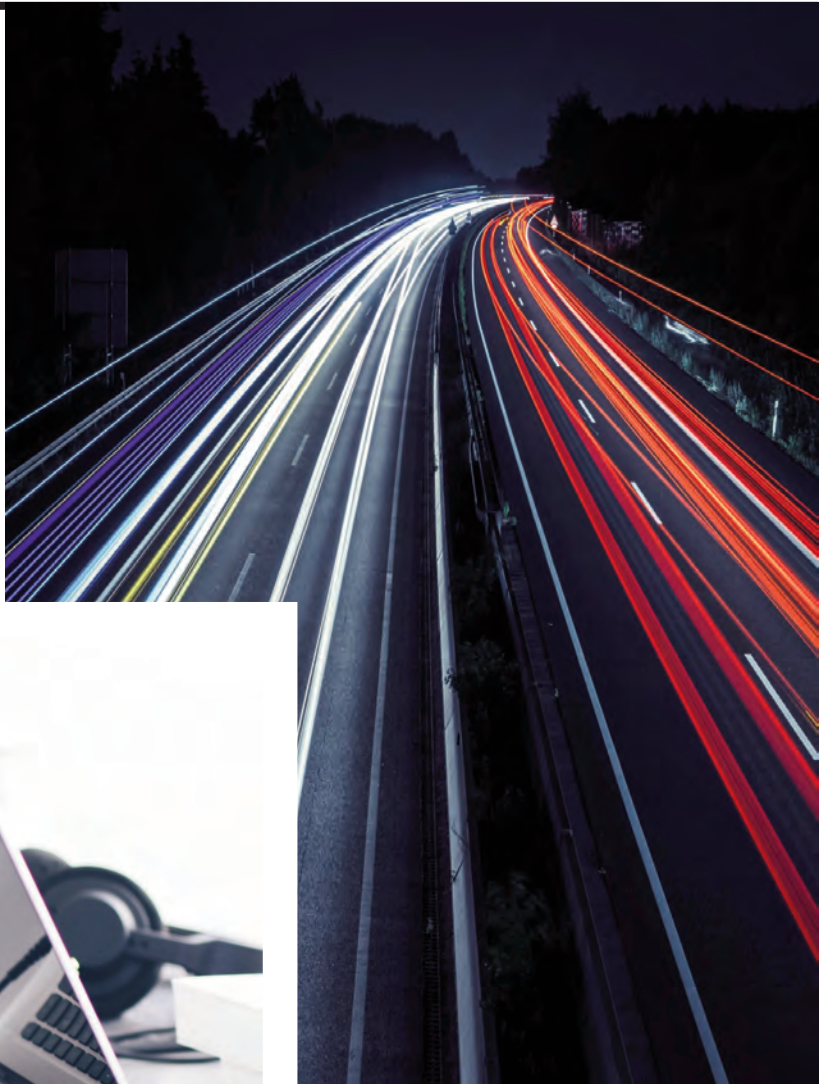
La tecnología, por sí sola, no produce la transformación digital, hay muchas más cosas que las empresas necesitan para ello. Por un lado, los trabajadores. Los datos y la tecnología son los motores de la transformación digital, pero las personas siempre seguirán siendo los principales impulsores. Así lo defiende Rafael Herranz, “las herramientas y tecnologías deberían elevar la labor de los trabajadores, únicamente reemplazando aquellos roles que puedan ser automatizados, como tareas repetitivas de menor valor. La tecnología y los seres humanos no deberían ser rivales, sino compañeros de equipo colaborando en armonía”.

Por otro lado, la colaboración. A nivel de país, se requiere un modelo colaborativo en el que participen las administraciones, los proveedores tecnológicos, asociaciones empresariales, la industria y el ecosistema de partners. “En el caso de Cisco, los pilares de nuestro programa de aceleración digital para España -denominado Digitaliza y extendido hasta 2024- facilitan este modelo. A nivel empresarial, es imprescindible contar con partners tecnológicos que ofrezcan una combinación de tres elementos clave: innovación, confianza y capacidad de elección”, afirma Andreu Vilamitjana.

También es muy importante la Dirección. Y es que, un proceso de transformación digital debe tener en cuenta además factores como las condiciones en que los profesionales van a desarrollar sus funciones. En muchas actividades, por ejemplo, el concepto de oficina tiene que cambiar. Para Pablo Rodríguez Añino, las empresas deben dotarse de una “sede digital”. “Para que esto sea una realidad, es importante que las aplicaciones de negocio estén integradas con las soluciones de trabajo colaborativo”. Además de eso, otros aspectos a tener en cuenta son la seguridad en el puesto de trabajo y la sostenibilidad, con el objetivo de alcanzar emisiones Netas Zero de carbono en un futuro próximo. “Como vemos, en un proceso de transformación digital, la tecnología se imbrica tanto en los procesos productivos como en otros objetivos estratégicos que debe plantearse cualquier organización” concluye.

Entre estas necesidades destaca un punto muy importante, el papel del CIO. Los CIOs juegan un papel crucial al ser los grandes concededores de las ventajas que brinda la tecnología. Este debe estar profundamente involucrado en cualquier decisión sobre transformación digital junto con los líderes de las áreas de negocio.

En todo caso, Valle del Águila puntualiza que el CIO, junto con el resto de líderes de la organización ha de entender la digitalización como un proceso continuo, en el que la tecnología sea un aliado para crecer y ser más eficiente, mejorar la capacitación digital de los empleados, conectar los equipos, y ganar en agilidad y seguridad. “En este contexto, la Agenda España Digital 2025, sumada a los Fondos Europeos para la Recuperación, supone una excelente oportunidad para poner en marcha proyectos ambiciosos con la digitalización y el cloud como palancas para



mo está evolucionando la tecnología, para visualizar potenciales escenarios donde ésta suponga una ventaja competitiva, y después, tener la capacidad suficiente de influencia y dotes comunicativos para transmitir esa visión y convencer al resto del equipo de dirección de sus ventajas y cómo implementarla”.

### **ADAPTACIÓN A LOS TRABAJADORES**

Aunque la pandemia ha acelerado la digitalización, muchos empleados todavía encuentran dificultades para adaptarse a la nueva realidad. La reestructuración del pensamiento empresarial tradicional y la inversión en la formación de los empleados resultan determinantes a la hora de adaptar dicha digitalización a los trabajadores.

Es esencial reinventar y reposicionar los negocios tras la pandemia invirtiendo en la formación digital de los empleados que lo van a llevar

un futuro más sostenible”, señala. En opinión de Carlos Martínez, CEO de Consultia Business Travel el CIO no es solo un experto en tecnología, sino que además tiene que ser un comunicador, “debe de conocer muy bien el negocio de la compañía y co-



## TEMA DE PORTADA

---

a cabo. Lo que requiere modificar la cultura clásica empresarial en primer lugar y luego dotar a los empleados de los recursos y habilidades necesarios.

Como fabricantes, Manel Peralta dice que para mejorar la adaptación de los empleados a esta realidad puramente digital pueden crear soluciones que motiven a esta transición, “todos los empleados quieren hacer su trabajo mejor, más rápido y con menores errores; quieren soluciones que además sean fáciles de usar, agradables al uso y a la vista y que interactúen de manera natural con ellas, por ejemplo, en el caso de necesitar soporte o procesos guiados durante el proceso formativo inicial. Es un reto para nosotros como fabricantes y pone de manifiesto la criticidad de equipos como los de UX y Digital Customer Experience dentro del desarrollo de soluciones cloud”.

La nueva realidad es mucho más profunda, las relaciones humanas, la familia. Todos estamos adaptándonos a esto, y el papel de la digitalización es ayudar a hacer cosas que parecían imposibles, sin descuidar a los legos en tecnologías básicas. El proceso avanza rápido, tal y como se muestra en el estudio de Lenovo sobre El Futuro del Trabajo y la Transformación Digital, los trabajadores se han adaptado a su nueva vida de trabajo desde casa.

La mayoría de los empleados (83%) quiere un modelo de trabajo híbrido tras la pandemia de la Covid, que las empresas afirman estar más que dispuestas a conceder, porque saben que es una forma de impulsar el compromiso de los empleados y atraer nuevos talentos. Para Rafael Herranz debe primar el permitir el trabajo en remoto para un cambio en la adopción digital, con un mayor uso de dispositivos personales para trabajar; una mayor adopción de la nube y el software de colaboración; y una mayor atención a la seguridad de los datos entre las funciones de TI en empresas de todos los tamaños”.

Y es que, siguiendo con estas opiniones, hoy en día, tal y como recoge la guía sobre reinvencción del espacio de trabajo de Canon, el 55 % de los gestores sigue dedicando una media de ocho horas a la semana a tareas administrativas, repetitivas y de valor reducido. Además, cada trabajador pierde una media de 26 minutos al día debido al uso de tecnologías antiguas o deficientes. En este sentido, “los empleados adoptarán de manera favorable la automatización de los flujos de trabajo, ya que les permitirá eliminar las tediosas tareas de la gestión de procesos, proporcionándoles tiempo que pueden invertir en actividades de mayor valor añadido”, añade Eva Sánchez Caballero.



### SERVICIOS CLOUD

En el ámbito de las aplicaciones, las más demandadas siguen siendo las aplicaciones ERP Cloud. Así como en el entorno de los negocios se seguirá apostando por capacidades analíticas, de IA y ML potentes y embebidas en las bases de datos y en las soluciones. “Tal es el potencial de estas aplicaciones que, según McKinsey, las tecnologías IA podrían llegar a aportar un valor potencial de unos 13 billones de \$ a la economía mundial en el año 2030, siendo los tres principales objetivos de las inversiones en estas tecnologías, según IDC: mejorar la satisfacción del cliente, reducir el time-to-market y mejorar la productividad”, explican desde Oracle.

Por lo tanto, uno de los elementos clave en la digitalización es la nube. Pero, ¿están sacando las empresas todo el rendimiento necesario al entorno cloud?. En respuesta a ello, desde Ekon dicen que No. “Como nos indican las estadísticas, todavía no. Hemos superado que la solución en la nube sea una alternativa solo de ahorro económico, como fue en sus inicios; pero tenemos todavía algunos hándicaps.



Además, acabamos de salir de un plan estatal que mejora las comunicaciones, algo que frenaba el paso a la nube, y todavía tenemos algunos puntos ciegos en cuanto a telecomunicaciones se refiere”.

Y es que, uno de los objetivos marcados por la Unión Europea en la Brújula Digital para la Década Digital de aquí a 2030 es que el 75% de empresas tengan al menos contratado un servicio cloud. Ese porcentaje está ahora en el 26% que baja hasta el 22% en el caso español. Esto se debe a que muchos de los servicios cloud están alojados en países centro europeos. Lo que no ha gustado a la AA.PP española, ni tampoco a las grandes empresas, que desconfían del cumplimiento de normativas como el GDPR.

En paralelo, para Daniel González de Ivanti esto también se debe a que existe todavía una escasez de expertos en servicios cloud. “El desconocimiento del servicio provoca que muchas empresas no puedan calcular el TCO de este tipo de tecnologías. Por ello, la colaboración con integradores y fabricantes es la mejor estrategia para solucionarlo”.

Entonces, ¿se van a conseguir estos datos?. Desde Yooz explican que, aunque la tasa actual es baja,

que el 75% de todas las empresas de la UE tengan una solución basada en la nube es un objetivo factible de alcanzar en los próximos 8 años. Pues, “la mayoría de las ofertas de soluciones empresariales ya se están convirtiendo en tecnologías basadas en la nube a medida que continúa la necesidad de flexibilidad y de operaciones de trabajo a distancia. Esto ayudará a acelerar este movimiento de forma orgánica, ya que los productos que ya necesitan y utilizan las organización es pueden ser su único servicio en la nube sin tener que buscarlo específicamente”.

Mientras que para Ismael Sabbagh de EasyVista España, la Década Digital solo será posible con la cooperación de todos los estados miembro de la UE para alcanzar los objetivos de 2030. “Este es el momento para testar la capacidad que tenemos de implementar proyectos digitales a gran escala entre los miembros de la Unión, la conexión de los ecosistemas digitales, fomentar la compartición de datos y demostrar el valor de las inversiones digitales. El futuro llegará con la transformación de los servicios en cloud”.



“Es una temeridad trasladar sistemas críticos a una nube gestionada por terceros”

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

La parte más significativa del presupuesto lo asignamos a innovación, mejora de procesos e infraestructuras. Aún que cada vez va adquiriendo más peso la partida destinada a todo lo relacionado con la ciberseguridad.

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

En mejora de procesos, sobre todo estamos enfocados en reforzar nuestras unidades productivas para dotarlas de más y mejor tecnología, de este modo poder asumir el gran crecimiento que estamos experimentando en los últimos años.

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

A lo largo de mi carrera profesional he

acumulado varios proyectos de los que me siento muy orgulloso. Si me centro en los 3 años que llevo formando parte del equipo de IT de Alzamora Group, en los que hemos impulsado muchos proyectos, y todos ellos muy interesantes y disruptivos tecnológicamente hablando, sin duda sería el conjunto de herramientas que forman nuestra plataforma de colaboración e información compartida, ésta es la base de todos



los desarrollos que estamos realizando para mejorar la comunicación, tanto interna como externa ya sea con nuestros empleados, clientes o proveedores.

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

La robotización y la inversión en tecnología aplicada a nuestras plantas productivas es la clave para asumir el fuerte crecimiento que estamos experimentando y sobre todo poder afrontar mejor el escenario macroeconómico que estamos viviendo, por lo que en definitiva no cambiaría mucho con respecto a lo que ya estamos implementando para este ejercicio.

**¿La seguridad es un problema?**

La seguridad no es un problema, es una necesidad básica para cualquier empresa del siglo XXI. Creo que todavía falta mucho camino por recorrer a nivel nacional para que ciberseguridad adquiera la importancia que debería tener ya hoy en día. Considero que los próximos años van a ser especialmente convulsos en muchos aspectos, sobre todo en lo que concierne a la seguridad y la privacidad de la información.

**¿Qué retos tiene un sector como el suyo?**

La tecnología avanza a un ritmo cada vez mayor, y esta tendencia se irá incrementando todavía más con el paso de los meses, ya no digo años o décadas. El principal

reto que tenemos en el sector TIC es conseguir reconciliar a la población con todos los cambios que estamos introduciendo en las vidas de las personas. Bajo mi punto de vista estamos totalmente inmersos en la tercera revolución industrial, es un orgullo formar parte del sector que está transformando nuestra sociedad en todos sus estratos, pero también es un reto mayúsculo.

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

Observo una tendencia clara hacia el concepto “Cloud”, que por cierto no comparto en absoluto. Es evidente que mantener servidores on-premise es más incómodo y laborioso que simplemente asumir el coste de un software en modalidad SAAS y dedicarte a mantener una conexión a internet pagando cuotas mensuales por servicios que podrías alojar perfectamente en tus servidores con un poco de dedicación y ganas. Me parece una absoluta temeridad trasladar sistemas críticos a una plataforma Cloud gestionada por terceros, lo sé, soy un valiente por decir esto en mi sector.

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

La aplicación donde guardo todos mis códigos de doble autenticación (2FA), sin eso estaría totalmente desconectado del mundo, básicamente por no poder acceder a ningún servicio.

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

Jaume Santos,  
CIO de Alzamora  
Group

Mi primer contacto con un ordenador fue cuando yo tenía 5 años, entonces corría el año 1989 y fue un Amstrad CPC 464 de 64Kb el que tuvo la mala suerte de caer en mis tiernas manos. Ya en aquella época era un cacharro algo obsoleto, pero para mí fue toda una revelación. Estuve muchos años trasteando con él, desmontándolo, averiguando cómo funcionaba, incluso al cabo de los años conseguí convencer a mi madre para que me comprara manuales de BASIC que para mí fueron absoluta fascinación y ciencia ficción a partes iguales. Algo cambió dentro de mí gracias a ese fortuito encuentro.

**Lo de extraer el valor del dato, ¿supondrá de verdad la evolución de empresas como la suya?**

Absolutamente. El Big Data es la clave para la revolución industrial en la que estamos inmersos, la Industria 4.0 se compone de fábricas inteligentes que clasifican, almacenan y sobre todo explotan los datos para eventualmente predecir en base a tendencias generadas sobre sus propios datos., Esto tiene un valor incalculable.

# Esther Muñoz Fuentes, Subdirectora General de Ciberseguridad, Protección de Datos y Privacidad – Madrid Digital

Fecha de nacimiento: 16/02/1968

Hijos: 2

Hobbies: lectura, viajar y jardinería

Estudios: Ingeniera Superior en Informática por la Universidad Pontificia de Comillas. Master en Tecnologías de la Información aplicadas a la empresa – Universidad Politécnica de Madrid.

Varias certificaciones especializadas en ciberseguridad

### ¿Cómo llegó al sector TIC?

Siempre tuve claro que estudiaría ciencias, era lo que me gustaba, y sobre todo lo relacionado con la zoología, me encantaban los animales. Sin embargo, cuando tuve que elegir carrera me decanté por la informática, sentía curiosidad por los ordenadores y todo lo que se podía hacer con ellos, y en aquella época había muchas salidas cuando terminabas la carrera, muchas más que si estudiabas zoología o biología, y eso fue determinante para que estudiara informática.

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

Lo que más valoro de mi trabajo es que es muy dinámico y diverso, siempre tienes que estar leyendo, aprendiendo, compartiendo información, ejecutando proyectos y planteándote nuevos retos, ya que la tecnología avanza de forma constante, y cada día es más crítica y fundamental para la prestación de servicios públicos, y esa tecnología y sus procesos pues tienen debilidades, fallos que es necesario detectar y solventar, antes de que se utilicen de forma maliciosa. Es ahí donde la ciberseguridad entra en juego y requiere de un conocimiento y experiencia transversal de la tecnología y procesos TIC de la propia organización, y estar alerta, vigilante ante los ataques, amenazas y vulnerabilidades que constantemente evolucio-

nan y van cambiando. En este trabajo no te aburres y te sorprendes mucho.

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

Lo que falla es la difusión, publicidad de este tipo de carreras STEM, y que las niñas vean que tienen mucho futuro, hay y va a haber muchas oportunidades laborales.

También falta y fallan los referentes femeninos, y sobran estereotipos negativos. Sinceramente creo que el cine y las series han hecho mucho daño con los prototipos del científico masculino, introvertido y loco, y el informático raro, oscuro, gordo y sin habilidades sociales. Respecto a las mujeres, en las películas, series, en papeles de científicas, ingenieras no aparecen, o cuando lo hacen son simples ayudantes, no son protagonistas. Afortunadamente hay casos excepcionales que sí las muestran como buenas personas, profesionales entregadas, recordemos películas como Madame Curie o Figuras ocultas. Todos buscamos referentes y cuando eres una niña necesitas modelos, referencias que te inspiren. En resumen, falla la falta de referentes femeninos empoderados, que disfruten de su profesión STEM y de lo que puede aportar a la sociedad, y falla también la difusión, publicidad sobre las oportunidades y trabajos que hay en este sector.

**¿Cree que existe el “techo de cristal” en las empresas TIC? ¿Cuál debería ser la solución?**

Más que “techo de cristal” lo que si detecto es que hay pocas mujeres en el sector TIC y en ciberseguridad poquísimas. De hecho, hay un estudio de INCIBE de 2021 que indica que las mujeres representan un 18% de los graduados especializados en ciberseguridad, y eso que en los últimos años ha aumentado muchísimo este porcentaje. Con estos números es difícil ver mujeres en puestos directivos en empresas especializadas, y quizás la excepción es la Administración Pública donde hay más mujeres en puestos con responsabilidad, y en mi caso no he notado ni he vivido situaciones de “techo de cristal”. Para llegar a ver más mujeres en puestos directivos en ciberseguridad lo primero que hay que conseguir es que el número de graduadas se equipare al de hombres.

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

Las cuotas pueden ser una medida más para ayudar, mitigar el problema, pero no para resolverlo. Además, en este sector con tan pocas mujeres, con porcentajes de trabajadoras por debajo del 20% es difícil regular una política de cuotas.

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

Quizás los momentos más complicados los viví cuando empecé a trabajar, era el año 1993 y España vivía una crisis y apenas había trabajo. Dos o tres años después la cosa cambió, había más oportunidades, cambié varias veces de trabajo y fue aprendiendo y aumentando mis conocimientos y experiencias. En lo relativo a ciberseguridad hace años, antes de 2017 la mayor dificultad que teníamos los



profesionales de esta materia era que teníamos menos visibilidad e importancia que ahora, en esos años no se llegaba a vislumbrar ni creer que el malware podía llegar a parar una empresa o una administración pública, y que esta parada podía llegar a ser grave y afectar a toda la organización. El 12 de marzo de 2017 todo cambió cuando Wannacry apareció y en España empresas importantes se vieron muy afectadas. Desde entonces, la ciberseguridad ha ganado en importancia.

**¿Qué es lo que valora de Madrid Digital con respecto a la integración de la mujer?**

Lo que más valoro es la igualdad y la flexibilidad que disponemos. Entré hace muchos años, tuve a mis dos hijos ya trabajando en Madrid Digital y pude conciliar mi vida personal y profesional progresando hasta el puesto que ocupo. Nunca percibí que ser mujer y madre pudiera afectar a mi carrera profesional, tanto el trato de mis compañeros como de la dirección de MD siempre ha sido muy bueno.

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

Sin duda, el sistema educativo debería ser más motivador y resiliente. Llevamos ya unos años constatando que hay más demanda que oferta de profesionales especializados en analítica de datos, ciberseguridad, arquitectos cloud, desarrolladores de apps, ingenieros de redes de comunicaciones, matemáticos etc. Tanto la universidad como la FP deben ser flexibles, reorientando y aumentando las plazas para este tipo de perfiles.



# Tecnología para acabar con la corrupción en los negocios



**H**ace pocos días saltaba la noticia de que un antiguo directivo de Coca-Cola Enterprises en UK había admitido haber aceptado 1,7 millones de libras en sobornos a cambio de ayudar a empresas a conseguir importantes contratos con Coca Cola.

En concreto Noel Corry, de 56 años, reconoció haber facilitado información confidencial y secreta a distintas empresas entre los años 2004 y 2013, de tal forma que les daba una ventaja competitiva frente a otros potenciales proveedores en las lici-

taciones de los contratos.

En España, aunque los actos de corrupción se asocian principalmente con el sector público (malversación, cohecho o tráfico de influencias), desde el año 2010 nuestro Código Penal también sanciona los actos de corrupción privada, los cuales llevan aparejadas penas de prisión de hasta cuatro años, inhabilitación especial para el ejercicio de industria o comercio por tiempo de hasta seis años y multa de hasta el triple del valor del beneficio o ventaja obtenida.

Con la incorporación del delito de corrupción en

los negocios a nuestro ordenamiento jurídico, nuestro legislador dio respuesta a las exigencias internacionales en materia de corrupción privada previstas en el Convenio penal del Consejo de Europa sobre corrupción de 27 de enero de 1999; y Decisión Marco 2003/568/JAI del Consejo, de 22 de julio de 2003, relativa a la lucha contra la corrupción en el sector privado. Según la Exposición de Motivos de la LO 5/2010 con la tipificación de este delito se buscaba proteger la “competencia justa y honesta” ya que los sobornos “rompen las reglas de buen funcionamiento del mercado”.

### CONTROLES REALES

Sin embargo, todavía queda mucho camino por recorrer en nuestro país en lo que respecta a la existencia de controles reales que permitan identificar y sancionar este tipo de prácticas corruptas que impiden la competencia leal y en igualdad de condiciones. De hecho, sigue existiendo la percepción social de que las comisiones en el sector privado son siempre legales, sin que se entre ni tan siquiera a valorar en profundidad si las mismas son justificadas y responden a una obligación mercantil lícita.

Pues bien, si lo que se oculta tras el pago de una comisión es la obtención de una posición ventajosa injustificada en el mercado, esa comisión sólo puede denominarse de una forma: corrupción.

De hecho, a pesar de que han pasado ya 12 años desde que existe el delito de corrupción en los negocios son muy pocas las sentencias condenatorias existentes en virtud de este tipo penal.

En mi opinión, esto no quiere decir que no se comentan actos corruptos en el sector privado, sino que no existen controles suficientes para poder detectarlos ni tampoco existe una cultura de tolerancia cero frente a la corrupción en los negocios.

De hecho, aunque la corrupción pública sí que provoca un rechazo social prácticamente unánime, las consecuencias tampoco parecen muy negativas para aquellos que obtienen beneficios ilícitos con cargo a fondos públicos.

Según los datos facilitados por el Ministerio de Interior, a fecha 1 de enero de 2022 estaban ingresadas en prisión en toda España por delitos de corrupción pública un total de 28 personas por cohecho y de 44 por malversación, cifras insignifi-

cantes comparadas con casi cualquier otro tipo penal.

La implementación de controles reales en las licitaciones públicas y en los procesos de contratación privados, es una necesidad que debe solucionarse de manera urgente si de verdad queremos reducir la corrupción.

### EL USO DE LA TECNOLOGÍA

En el anterior sentido este tipo de controles para que sean eficaces necesariamente llevarán aparejados el uso de la tecnología:

1. La evaluación de los potenciales licitadores, proveedores y socios de negocio a través de procesos de due diligence que de manera automatizada evalúen distintos indicadores de riesgo desde un punto de vista de ética empresarial y prevención de la corrupción.

2. El uso generalizado de herramientas de data mining que permitan conocer información relevante de los terceros con los que se entablan relaciones comerciales: la identidad de los beneficiarios últimos o titulares reales de las sociedades mercantiles, la existencia de personas públicamente expuestas entre sus directivos o de sanciones y noticias adversas que puedan ayudar a identificar posibles riesgos.

3. La implementación de canales de denuncia que permitan el anonimato del denunciante. Y no, un correo electrónico no garantiza la confidencialidad de la identidad del denunciante.

Si nuestras empresas se limitan a publicar Códigos Éticos y declaraciones institucionales pero no renuncian a determinados negocios contrarios a sus propios principios no se conseguirá nunca la competencia en un mercado justo y en igualdad de condiciones.

Por cierto, en Reino Unido, Corry de Lymm (Cheshire), fue condenado a 20 meses de suspensión y tuvo que vender su casa para devolver a Coca-Cola los 1,7 millones de libras cobrados en comisiones. El resto de las empresas que participaron en el soborno fueron también multadas ya que “deberían haber aplicado medidas de cumplimiento que hubieran impedido los pagos”.

César Zárate. Écija Abogados

# Los tres principales retos para las empresas B2B

La ola de disrupción digital ha alcanzado al B2B y es el momento de que este ámbito, que tradicionalmente ha confiado en los canales presenciales o el boca a boca para generar demanda, dé el salto definitivo a la galaxia digital. En este nuevo paradigma en el que el consumidor B2B se ha transformado hacia un perfil más digital y autónomo que exige los mismos estándares de calidad que en el B2C, ISDI, escuela de negocios líder en transformación digital, presentó ayer junto con Good Rebels, el estudio “La digitalización del B2B” que tiene como objetivo arrojar luz sobre la evolución de la industria y profundizar en los retos que deben afrontar las empresas en este proceso.

### RAZONES PARA DIGITALIZAR

¿Qué pasa cuando no puedes visitar al cliente? Una realidad que trajo la pandemia del COVID-19 y que nos ha obligado a estar conectados de otra manera. En este sentido, el paper explica que la clave del éxito reside en conectar con estos consumidores –consumidores y no clientes–, adaptarse a sus hábitos y encontrarlos en los canales que utilizan. Por ello, dar el salto al universo digital se convierte en una prioridad y presenta grandes oportunidades que se convertirán en una ventaja competitiva para aquellas empresas que sepan aprovecharlas, como la mejora de la eficiencia, la consecución de unas relaciones más sólidas o la utilización de datos multiplicará el valor de las relaciones, facilitarán el trabajo comercial y se podrá explorar nuevas posibilidades y formas de negocio.

Paco Soler, Director del área de Formación Corporativa de ISDI, ha subrayado la importancia de ver “cómo podemos utilizar las herramientas que la digitalización pone a nuestro alcance para mantener la relación con los clientes, pero ser también más eficientes y, sobre todo, alcanzar sitios a los que normalmente no llegamos. Todo ello

con la idea de ayudar al funcionamiento del B2B y mejorar la experiencia del comprador”.

### RETOS

En este taller de digitalización del negocio B2B, se ha explicado cómo poder preparar a las marcas para esta ola de cambios a la vez que se impulsan los resultados de negocio. Para ello, deben afrontar tres retos:

- Adoptar herramientas y estrategias digitales para comprender y acercarse al comprador B2B. Es necesario entender la fuerza de la marca, potenciar los beneficios de sus productos frente a los de la competencia, trabajar la calidad en el contenido, tener el ecosistema digital adecuado, desarrollar activos digitales y tener y aumentar la reputación de la compañía en la industria generando valor.
- Abordar la capacitación de los equipos y apostar por la formación continua en el ámbito digital de los profesionales de marketing, ventas y comerciales. Se trata de un aspecto clave, ya que para lograr la transformación digital es vital conseguir una transformación real de la cultura de la compañía y de la forma de trabajo. Aquellas empresas capaces de comprender la fortaleza y competitividad que genera contar con profesionales con capacidad de adaptarse y de aprender rápidamente nuevos conocimientos o habilidades estarán encaminadas al éxito.
- Tener una orientación hacia los datos. Para aprovecharlos la integración de la tecnología será clave. El CRM es el corazón del equipo de marketing y ventas, que es necesario que aporte valor a los equipos comerciales; a los que hay que enseñar a trabajar integrando procedimientos y cambiando procesos, ayudarles a utilizar herramientas de automatización para poder ser más eficaces y productivos, y construir un cuadro de mando que permita ver en tiempo real qué canales funcionan y cuáles no.

En este sentido, Salvador Suárez, socio cofunda-





dor de Good Rebels, ha destacado que “en esta transformación cultural hacia la digitalización se empieza a entender otra forma distinta de trabajar, integrando áreas, utilizando la tecnología para conectar datos y personas y se van a conseguir relaciones mucho más sólidas porque los comparadores están habituados a comprar en este nuevo entorno. Hay que empezar a trabajar con datos si queremos entender qué está funcionando, qué canales son más efectivos y qué tipo de contenidos generan valor. Asimismo, esta tecnología permite ofrecer nuevas formas de servicio de personalización y otros elementos que empieza a demandar el mercado”.

Durante la mesa redonda de expertos, José Juan Domínguez, Head of Marketing, Sales and Communications, Southern Europe en Siemens Healthineers; y Manuel Martos, Director General en Grupo Nextil, han reflexionado sobre estos retos, los modelos de negocio de su compañía y su transformación, así como la gestión del cambio.

Martos ha comentado que “la digitalización es el único camino que tenemos. La integración de las necesidades del cliente de una manera fluida y natural con nuestros sistemas, tanto de desarrollo de producto como de producción, es fundamental. Y a nivel de marketing digital hemos experimentado un cambio espectacular de cómo nos ven los clientes ahora a cómo nos veían hace año y medio. Vamos a ir a más y va a haber mucha formación”. Por su parte, Domínguez ha añadido que desde su experiencia la cultura es la parte más importante de la digitalización en B2B: “Creo que es la herramienta más adecuada para buscar valor en nuestra actividad con los clientes. A partir de ahí, formación, capacitación y talento de fuera que pueda inspirar y guiar a las fuerzas de ventas, que no van a desaparecer. La digitalización y el marketing digital es un añadido maravilloso que permite dar valor a nuestra actividad pero que tiene que aprender a convivir”.

# La seguridad es un mito, ¿y el metaverso?

**E**s muy posible que el metaverso no introduzca nuevos problemas en el campo de juego virtual, pero esto no significa que los problemas existentes no deban investigarse y mitigarse hasta donde sea posible.

En 2021, Facebook Inc. comunicó que abandonaba su archiconocido nombre y que pasaría a llamarse "Meta". Además, anunció su nueva plataforma de realidad virtual: el metaverso. El metaverso es un entorno de realidad virtual en el que los usuarios pueden crear sus avatares virtuales e interactuar con otros usuarios, todo desde la comodidad de su hogar. Esta plataforma registra el movimiento de los ojos, el modo de andar, la dilatación de la pupila y otros rasgos del usuario, para crear un avatar que se mueve y actúa de manera natural, y mientras tanto, recopila información sobre el usuario, sin que a este necesariamente le guste esta idea.

Ya otras empresas habían intentado antes crear este tipo de plataformas virtuales, con poco éxito, ya que hay varios obstáculos en el camino que parece que la mayoría de estos desarrolladores no pueden superar. Por ejemplo, crear una interfaz de fácil uso que no frustre a los jugadores menos habituales, diseñar un producto que sea lo suficientemente único para que se distinga de otras plataformas, y generar suficiente potencia de procesamiento para admitir una gran base de usuarios y una pesada carga de trabajo. Meta ha esquivado con alegría estos obstáculos, gracias a la gran envergadura de los recursos a su disposición, sin embargo, hay una dificultad muy preocupante que Meta aún no sabe cómo resolver: la seguridad.

Meta prevé gastar 50 millones de dólares en investigaciones externas, con el fin de mejorar su seguridad y privacidad en un intento por

eliminar las distintas inseguridades en la plataforma, con partners como la Unidad Nacional de Singapur, mediante el empleo de recursos para investigar el uso de datos.

¿Pero es esto suficiente? Facebook (y sigue siendo prácticamente la misma empresa) tiene un historial conocido que arrastra la casi inevitable infamia que es de esperar de una plataforma de redes sociales con más de 2.900 millones de usuarios diferentes, con una historia plagada de escándalos de fake news, manipulaciones de procesos electorales y todo tipo de preocupaciones acerca de la seguridad y la privacidad. Es innegable que la plataforma también ofrece ventajas claras; los usuarios pueden conectar con sus seres queridos con los que no habrían podido comunicarse de ninguna otra manera, reforzando vínculos entre amigos y conocidos que, en cualquier otra realidad, habrían desaparecido. Así que, ¿cómo se traducirán todos estos aspectos negativos —y positivos— al metaverso virtual, en el que las interacciones son mucho más personales?

Aparte de los relativos a la ciberdelincuencia, el metaverso implica muchos otros riesgos, como el hecho de que requiere 1.000 veces más potencia de computación de la que utiliza en la actualidad para gestionar su base de usuarios. Además, aunque se apliquen medidas de seguridad para los usuarios, los menores están en riesgo de ser captados o convertirse en víctimas de delincuentes sexuales, un problema al que desgraciadamente se enfrenta cualquier plataforma de redes sociales que atraiga la atención de los menores. El informe Global Threat Assessment elaboró un estudio sobre la explotación sexual de menores online y descubrió que el 34% de los encuestados declararon que, como menores, estaban expuestos a contenido sexualmente explícito en



Internet que les hacía sentirse incómodos.

Además, en estos mundos virtuales los "skins" —distintos aspectos y formas de vestir de los usuarios para modificar su apariencia virtual— son ya casi



tan valiosos como los objetos materiales, y están generando distintas economías virtuales en los diferentes juegos, lo que supone una amenaza para los menores que no entienden de

finanzas o que son más vulnerables a las ludopatías. En India, se prevé un rápido crecimiento de la industria del videojuego; solo en el sector del móvil, el número de usuarios pasará de 430 millones en la actualidad a 650 millones para 2025, según IAMA OnePlus y RedSeer. Para ese año, el mercado local del videojuego generará más de 3.900 millones de dólares.

Es muy posible que el metaverso no introduzca nuevos problemas en el campo de juego virtual, pero esto no significa que los existentes no deban investigarse y mitigarse hasta donde sea posible. Con 3.000 millones de participantes habituales, el mundo del videojuego no tiene previsto desaparecer y ha llegado el momento de que nos tomemos en serio estas amenazas para nuestra seguridad y la de nuestros hijos. No regale su privacidad, vale más de lo que piensa.

**Denis Valter Cassinerio,**  
director de ventas de IBERIA en Acronis



# Digitalización de las PYMEs y sus repercusiones para la seguridad IT

La digitalización se extiende a lo largo y ancho de todos los sectores de nuestra sociedad de manera imparable. Este proceso mediante el cual cada vez más sectores y actividades productivas realizan todos sus procesos de forma electrónica se ha acelerado todavía más como consecuencia de la pandemia.

No obstante, si había un sector que todavía se resistía a este proceso era el de las PYMEs. Efectivamente, las pequeñas empresas españolas en muchas ocasiones se han quedado al margen de este proceso de digitalización por diferentes razones. Cabría destacar entre éstas la falta de personal cualificado y formado para acometer esta digitalización en sus entornos, la falta de cultura empresarial en muchas ocasiones y casi siempre la ausencia de recursos económicos para acometerla. El Gobierno ha lanzado recientemente una iniciativa entre cuyos objetivos se encuentra precisamente ayudar a la digitalización de estas empresas y desde múltiples sectores se anima constantemente a las PYMEs a emprender este proceso. Las ventajas que la digitalización puede aportar a nuestras pequeñas empresas son claras (ahorro de costes, mayor competitividad, acceso a nuevos mercados... por mencionar sólo algunas).

### UN MAL DISEÑO

Aún así, no es oro todo lo que reluce. Ya hemos visto las fricciones que produce en la sociedad un proceso de digitalización quizá excesivo o mal diseñado en entornos como los de la banca a raíz del movimiento: "Soy mayor no idiota". En el caso de las PYMEs, probablemente uno de los mayores retos a afrontar de cara a su digitalización es el de la seguridad de los recursos informáticos. Estamos hablando de un sector en el que habitualmente se carece de los perfiles profesionales adecuados para implantar y mantener una estrategia de seguridad IT. Adicionalmente la capacidad económica para afrontar inversiones en soluciones de seguridad

suele ser limitada. La suma de ambos factores da lugar a una especie de tormenta perfecta en la que la iniciativa del kit digital podría estar creando el caldo de cultivo perfecto para que los ciber delincuentes puedan ensañarse en estas PYMEs recientemente digitalizadas y que no cuentan ni con los conocimientos ni con los medios adecuados de defensa. Es cierto que dentro de los programas del Kit Digital existe una partida para ciberseguridad... sin embargo esta partida está constituida como una inversión de una sola vez dando la impresión a las PYMEs de que es posible establecer un nivel de ciberseguridad adecuado simplemente con una inversión puntual en el tiempo en ciertas medidas de protección.

### PROCESO CONTINUADO

La ciberseguridad debe encararse como un proceso continuado ya que la adquisición puntual de una







herramienta nunca asegurará, por sí sola, una adecuada protección frente a todos los posibles vectores de ataque a lo largo del tiempo.

Más allá de repartir fondos para adquisiciones puntuales de herramientas de ciberseguridad probablemente el Kit Digital debiera haberse centrado en asegurarse de que las PYMEs cuentan con los conocimientos adecuados y la cultura empresarial necesaria para establecer un proceso continuado de ciberseguridad que permita alcanzar un nivel de seguridad IT razonable en estos entornos y mantenerlo, actualizarlo, evolucionarlo, ... de lo contrario correremos el riesgo de que una iniciativa aparentemente interesante como es la del Kit Digital acabe convirtiéndose en una excusa para un reparto de fondos y medallas que termine teniendo un impacto muy cuestionable en la digitalización del sector PYME y probablemente muy negativo desde el punto de vista de su ciberseguridad (y por ende, de la de toda la sociedad, no olvidemos que las PYMEs suponen alrededor del 97% de nuestras empresas).

Efectivamente, las ayudas del kit digital a la inversión en productos de ciberseguridad facilitan el acceso a ciertas herramientas de seguridad a las pymes pero sí no existe una cultura empresarial y unos conocimientos adecuados dentro de las organizaciones lo que sucederá es que esta inversión puntual muy probablemente creará una falsa sensación de seguridad. Muchas pymes pueden llegar a pensar que con la inversión que les permita el kit digital en ciberseguridad ya se encuentran protegidas, ignorando que la ciberseguridad va mucho más allá de la compra puntual de unas licencias... Sin cultura empresarial en materia de ciberseguridad ni suficientes perfiles técnicos disponibles para incorporarse a las pymes la inversión del Kit Digital puede tener un impacto incluso negativo en el nivel de ciberseguridad real de nuestras PYMEs a medio y largo plazo.

**Miguel López,**  
country manager de Barracuda



**AITOR JEREZ, DIRECTOR COMERCIAL DE SARENET**



“El reto es pasar de un modelo de seguridad perimetral a otro de desconfianza total”

Con una amplia cuota de mercado en Euskadi, Sarenet se está expandiendo por todo el territorio nacional. Hablamos con Aitor Jerez, director comercial de la firma sobre los proyectos para este año. **Manuel Navarro**



### **¿Qué objetivos se han marcado para final de año?**

La intención es la de crecer un 5 % sobre lo facturado el año pasado. Con un crecimiento distribuido entre el canal y cliente final. Para conseguir este objetivo, a los mayoristas les estamos ofreciendo nuestras nuevas fórmulas de servicios de alto valor añadido. En servicios, la parte que corresponde a nuestro departamento CIC (Ciberseguridad e Ingeniería de Cliente) es la más activa los últimos meses, y estamos cerrando proyectos en casa del cliente continuamente, la verdad es que está funcionando muy bien. También tenemos el foco puesto en todo lo que tiene que ver con proyectos de IoT e IoT Industrial.

### **¿Cuáles cree que son los principales retos a los que se enfrentan los departamentos de TI de las empresas españolas?**

Mencionaría dos que creo que son relevantes: el primero está motivado por el cambio que ha supuesto borrar las fronteras físicas donde se almacenan y procesan los datos. Antes, todo estaba en entornos controlados y ahora ya no hay fronteras que proteger y controlar, nos encontramos que todo está disperso en diferentes proveedores en la nube, con formas diferentes de acceso, y los usuarios se conectan desde sitios diferentes con sus propios dispositivos en muchas ocasiones. El aumento de la superficie de la empresa expuesta a sufrir incidentes de ciberseguridad ha aumentado exponencialmente al mismo tiempo que el número de ataques, todo esto es una pesadilla para las empresas. El cambio de un modelo de seguridad perimetral a un modelo de desconfianza total, en la que debemos proteger el dato como si estuviera expuesto en Internet, es uno de esos retos. El otro reto tiene que ver con las nuevas tecnologías en programación. Trabajar con las nuevas fórmulas como son los contenedores, moverlos y desplegarlos desde Kubernetes es un cambio importante.

### **¿Qué ofrece Sarenet para afrontar esos retos?**

El principal valor para una empresa es que ponemos a disposición de las empresas un equipo multidisciplinar. Somos una compañía con un perfil técnico muy marcado y disponemos de diferentes áreas de negocio: contamos con un área de sistemas, capaz de montar y gestionar plataformas muy complejas. Un área de red, que actúa directamente y sin empresas intermediarias en todos los elementos de la red física, desde los routers y switches de nuestro núcleo, hasta el router en el cliente, y que además trabaja con todas las tecnologías. El área de CIC y de

redes atesoran mucho conocimiento en todo lo que tiene que ver con la ciberseguridad: cortafuegos, sistemas de control de acceso a red, networking de todo tipo, auditorías de ciberseguridad, campañas de concienciación a los empleados y un sin fin de medidas para proteger los datos de las empresas.

### **Ha hablado de la ciberseguridad. ¿Qué supone para Sarenet este mercado?**

Es un área de negocio en sí misma que está creciendo exponencialmente. Cada vez hay más exposición y más ataques que persiguen siempre fines lucrativos. La ciberseguridad es transversal a todos los ejes del negocio y si no hubiésemos desarrollado este área nuestros clientes habrían tenido muchos problemas. Llevamos años apostando por formar y certificar a nuestro staff técnico en estas áreas, y trabajamos con los principales fabricantes de ciberseguridad como: Fortinet, Sophos, Aruba, DarkTrace, Veeam...

### **La migración al cloud parece haber quedado aparcada por otros temas más relevantes como la IA o la automatización, ¿han logrado las empresas realizar una exitosa migración a la nube?**

Bueno, no diría que la migración cloud se haya quedado aparcada, se habla menos, eso sí, pero nosotros seguimos externalizando a las empresas sus servidores. Por otro lado, tampoco nos engañemos, Big Data e IA van de la mano, y hace falta albergar los datos en la nube y en muchas ocasiones utilizar nuevas tecnologías con contenedores utilizando plataformas de analíticas de datos orquestadas por Kubernetes. En resumen, seguimos migrando a la nube y a la vez aparecen nuevas necesidades.

### **Sarenet tiene una amplia implantación en Euskadi, sin embargo, se están expandiendo a otros territorios.**

### **Recientemente han abierto oficina en Málaga, ¿piensan seguir con este impulso?**

Tenemos varios objetivos estratégicos y uno de ellos es apuntalar nuestro mercado en Andalucía. Para ello, como comentas, hemos abierto una oficina en Málaga y hemos celebrado algunos eventos en busca de canal. El crecimiento en las zonas donde históricamente no hemos estado es lento y laborioso ya que tenemos que hacer marca y no contamos con personal propio para acercarnos a cliente final así que tenemos que apoyarnos en canal. Reforzaremos estas acciones con presencia en las dos grandes citas que son las ferias de las asociaciones de AOTEC y ACUTEL.

## Una realidad sistémica



Mª Ángeles Sallé

Doctora en Ciencias Sociales, máster en Igualdad de Género y licenciada en CC.PP. y Sociología

Una lectura integradora de los datos sobre la participación femenina en los entornos tecnológicos, nos lleva a una conclusión clara: la participación de las mujeres en el mundo digital tiene carácter sistémico, afectando a la elección de estudios relacionados con la tecnología, sin que ello signifique que las mujeres den la espalda a los recursos que ofrece la digitalización para la mejora de sus vidas, pues hay campos en los que son muy activas.

Es útil descomponer el término STEM para evitar una aseveración que hemos asimilado y que no es cierta. Las mujeres habitan las ciencias -la “S” de STEM- donde se aprecia mayor paridad entre los sexos o donde, incluso, las mujeres llegan a ser mayoritarias, tal y como sucede en las carreras científicas enfocadas en el sujeto, sobre todo si incorporan el sufijo “bio”, como sucede en el caso de Biomedicina (76% de mujeres), Bioquímica (66,1%) o Biotecnología (61,2%). También hay paridad o mayoría femenina en algunas ingenierías, como por ejemplo Ingeniería Química Industrial (46,5%), Ingeniería Medioambiental (48,1%), Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (46,1%), Ciencia y Tecnología de los Alimentos (67,5%) o Ingeniería Alimentaria (63,3%), todas ellas más fácilmente percibidas como aplicables a usos prácticos y/o a asuntos de la vida (MEFP, 2020). Dejemos, por tanto, de hablar de “STEM” en general para referirnos a los estudios y empleos tecnológicos, que sería una aproximación más correcta de la cuestión.

Y, dentro de las “TEM”, otra llamada de atención, consistente con el hecho

de que, en el pasado, hubo muchas e importantes mujeres tecnólogas, más allá de que su contribución haya sido después invisibilizada. Un caso paradigmático es el de las matemáticas, donde hace 34 años existía equilibrio entre las y los estudiantes de esa disciplina (con un 50,54% de mujeres en sus aulas), coincidiendo con el tiempo en el que esta carrera se asociaba a la educación, más que a una tecnología centrada en objetos. Sin embargo, en el curso 2019/2020 la presencia femenina se había reducido 15 puntos. Con todo, en los últimos cursos se aprecia un incremento de la participación femenina, a la par que se reduce la brecha de resultados en esta asignatura entre las y los estudiantes más jóvenes.

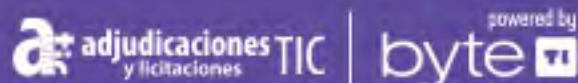
Se ha observado por otro lado que, cuando unos estudios de naturaleza técnica son “renombrados”, incluyendo un referente de carácter más social, asciende sensiblemente el número de mujeres que los eligen. Así, en un estudio reciente llevado a cabo en la Universidad Politécnica de Madrid, de resultados coincidentes con los llevados a cabo previamente por otras universidades, dos carreras con un currículo y profesorado llenos de puntos comunes contaban con participación femenina muy dispar. También, el que existan dificultades “innatas” por parte de las mujeres para el aprendizaje de estas materias, no parecen ser el problema.

Todo ello echa abajo la apreciación de la invariabilidad de los patrones que limitan la atracción y acceso de las mujeres a los entornos tecnológicos. Es urgente una reflexión.



## Forma parte de la comunidad ByTIC

Comunidad de innovación y tecnología  
exclusiva para la Administración Pública



- ✓ Encuentros VIP presenciales de **estrategia** tecnológica con **Líderes y Consultoras TIC**
- ✓ Encuentros VIP presenciales de **mejores prácticas de empresa privada** para el Sector Público
- ✓ **Sesiones informativas** on line sobre el estado de la inversión TIC en España
- ✓ **Plataforma de innovación**  
Encuesta + Informe + Evento presentación + 4 meses de Innovación con ITDM's al año
- ✓ **Barómetro del talento digital**  
Entrevistas + Informe + Evento presentación + 4 meses de Innovación con ITDM's al año
- ✓ Sesiones informativas on line de buenas prácticas de Organismos Públicos para Organismos Públicos (Representante de comité + ByTIC + organismo)
- ✓ **Boletín personalizado** mensual ByTIC
- ✓ Acceso personalizado a plataforma **Adjudicacionestic.com**
- ✓ Invitación evento anual **PREMIOS a la INNOVACIÓN TIC** en Sector Público
- ✓ Invitación a **eventos TIC** organizados por BYTIC
- ✓ **Formación TIC** condiciones preferentes
- ✓ Invitación a encuentros anuales de **golf y pádel** ByTIC Media
- ✓ **Suscripción** gratuita a **Revista Byte TI**

✈ **Exclusivo** para responsables de **Administración Pública**



# Digitalización es Futuro

## ASLAN

### 29 Ed 2022

18 y 19 MAYO MADRID



DATA  
MANAGEMENT



CYBER  
SECURITY



DIGITAL  
WORKSPACE



CLOUD  
DATACENTER



INTELLIGENT  
NETWORKS

#UneteASLAN ¡29 ediciones y seguimos avanzando! Ahora más que nunca somos un **ecosistema esencial**. La ciberseguridad, infraestructuras híbridas, analítica avanzada, centros de datos, etc. son esenciales para **impulsar la economía digital**.

#ASLAN2022 ofrecerá una visión completa de los avances en innovación TI y ciberseguridad de fabricantes de referencia y partners tecnológicos especializados, experiencias de CIOs/CTOs/CISOs que están liderando proyectos de digitalización en sectores clave como la sanidad, industria o transportes y toda la actualidad sobre las oportunidades que ofrecen los fondos europeos de recuperación para **desarrollar todo el potencial** de tecnologías como 5G o la Inteligencia Artificial.



#### GLOBAL SPONSORS



#### EVENT SPONSORS



Creamos espacios de encuentro y divulgación tecnológica gracias al apoyo de más de 150 empresas asociadas

ORGANIZA

@aslan

Acceleramos la Transformación Digital