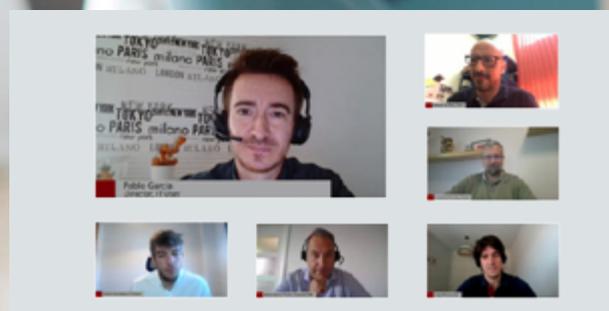


 Guarda esta revista en tu equipo y ábrela con Adobe Acrobat Reader para aprovechar al máximo sus opciones de interactividad

# El auge de los entornos de trabajo híbridos



Oportunidades y desafíos de las nuevas tendencias en torno al cloud, a debate

**it TRENDS**    JULIO 2022

**Plataformas de experiencia digital para dar en la diana de las necesidades del cliente**

TAMBIÉN EN ESTE NÚMERO...

- » Desafíos y oportunidades de la Web 3.0
- » Entornos de datos modernos, inteligentes y seguros
- » Experiencia de cliente y tendencias en los medios de pago
- » "Resamos la innovación en la experimentación" (Bodas.net)





**Tecnología** para tu **Empresa**  CENTRO DE RECURSOS

**Retos de la pyme española en un contexto de incertidumbre global**





Málaga se convierte en el centro de la transformación digital con DES 2022



# La aportación de la digitalización al ámbito laboral

Son numerosos los informes que atestiguan el intenso proceso de digitalización al que se están sometiendo las organizaciones españolas, impulsadas por la llegada de la pandemia, y amparadas por distintas velocidades, dependiendo de su tamaño, sector de actividad o idiosincrasia cultural. Si bien, al margen de los directores de tecnología, a los que escuchamos de manera más habitual al respecto, en esta ocasión nos detenemos en una muestra realizada a responsables de Recursos Humanos en España, que reconocen que en el 74% de los casos ha aumentado notablemente su grado de digitalización durante los dos últimos años. En el ámbito laboral, por ejemplo, la digitalización está ayudando a cerrar los procesos de contratación un 40% más rápido, lo que genera un ahorro en las contribuciones de desempleo y una mayor recaudación por el IRPF.

Los aspectos que más han cambiado en este contexto son los relacionados con el teletrabajo, ya sean las herramientas para trabajar en

remoto o los canales de comunicación diaria a distancia. Sin embargo, no se ha apreciado gran evolución en cuanto a la contratación de perfiles digitales como expertos en ciberseguridad o informáticos, la aplicación de sistemas de control horario a distancia o la formación de empleados en diversas cuestiones digitales.

A pesar de la palpable lentitud en los procesos administrativos, existe una notoria expectativa de que los Fondos Europeos Next Generation terminen aportando un efecto positivo significativo a la digitalización de las empresas españolas. En este sentido, los aspectos en los que se espera un mayor impacto radican en la digitalización de las gestiones con la Administración pública, la extensión de la conectividad digital para conseguir una conexión a Internet eficiente y la concienciación sobre la importancia de la ciberseguridad entre los empleados. Llegará, pero ¿nos atrevemos a afirmar cuándo? ■

**Pablo García Reales**

## it User

TECH & BUSINESS



**Director**

Pablo García Reales

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

**Redacción y colaboradores**

Hilda Gómez, Arantxa Herranz,  
Reyes Alonso, Ricardo Gómez

**Diseño revistas digitales**

Eva Herrero

**Producción audiovisual**

Miss Wallace, Alberto Varet

**Fotografía**

Ania Lewandowska

## it Digital

MEDIA GROUP

**Director General**

Juan Ramón Melara

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

**Director de Contenidos**

Miguel Ángel Gómez

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

**Directora IT Events & Lead Gen Programs**

Arancha Asenjo

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

**Directora División Web**

Bárbara Madariaga

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

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

## EN PORTADA



# El auge de los entornos de trabajo híbridos

## NO SOLO

### ACTUALIDAD

Málaga se convierte en el centro de la transformación digital con DES 2022

Veeam muestra las claves de la protección de datos moderna

Partidas relacionadas con tecnología e innovación para la UE en 2023

Informática y telecomunicaciones, sectores con más salida profesional

La activación del dato perfecciona la propuesta de valor de las empresas

### TENDENCIAS

El 70% de las pymes españolas multiplicará su inversión en TI en 4 años

El 73% de los profesionales de TI cree que el metaverso es accesible para ellos

El 64% del gasto tecnológico se realizará en modo cloud en 2024

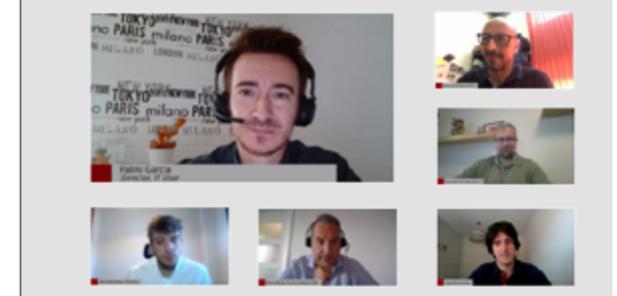
Las empresas TIC no encuentran en el mercado laboral las competencias que necesitan

### REVISTAS DIGITALES

### ANUNCIANTES

- [ARSYS](#)
- [CITRIX](#)
- [IKUSI](#)
- [SOFTWAREONE](#)
- [FORESCOUT](#)
- [FORO INNOVACIÓN](#)
- [IT DIGITAL SECURITY](#)
- [IT WHITEPAPERS](#)
- [ENCUENTROS IT TRENDS](#)
- [TECNOLOGÍA Y EMPRESA](#)
- [IT RESELLER](#)

### MESA REDONDA



Oportunidades y desafíos de las nuevas tendencias en torno al cloud, a debate

# Tu servidor virtual privado al mejor precio

VPS con máximo rendimiento para tus proyectos, tráfico ilimitado y gratuito, virtualización VMware y Plesk incluido

## 1 mes Gratis

## VPS rápido y fácil para tu empresa

- > Tu Servidor Virtual, totalmente listo en menos de un minuto
- > Con la mejor tecnología
- > Potencia y rendimiento al mejor precio
- > Alta disponibilidad y redundancia
- > Firewall incluido
- > Licencia Plesk Web Host incluida gratis
- > Soporte gratuito en castellano las 24 horas
- > Panel Cloud incluido, sencillo y muy intuitivo

Encuentra toda la información en:

[arsys.es/vps](https://arsys.es/vps)





it

EL CONGRESO CIERRA SU PRIMERA EDICIÓN EN LA CIUDAD ANDALUZA CON 14.843 ASISTENTES

# Málaga se convierte en el centro de la transformación digital con la celebración de #DES2022

Más de 336 firmas expositoras, 600 expertos internacionales y 250 medios acreditados se reunieron en Málaga en la edición de 2022 del Digital Enterprise Show (DES). La primera edición celebrada en la ciudad andaluza se ha saldado con nota y la ha situado en el mapa mundial de los grandes eventos tecnológicos. **Bárbara Madariaga**, Málaga.

**D**ES2022 ya es una realidad. Tras cinco años celebrándose en Madrid, el Congreso decidió cambiar de sede y convertir a Málaga en la capital de la transformación digital.

La directora del evento, Sandra Infante, destacó, en su valoración, que “la ciudad nos ha acogido con los brazos abiertos y DES2022 ha sido todo un éxito. Esta es una muestra de colaboración público-privada para promocionar espacios donde se reúnen grandes corporaciones internacionales con el talento emprendedor y empresas consolidadas nacionales y locales, así como organizaciones o centros de formación. Todo ello para reafirmar Málaga como polo de atracción de inversiones tecnológicas y de investigación”.

### **BARACK OBAMA, INVITADO ESTRELLA**

Bajo el lema “Reimagine Business” el evento abrió sus puertas a mitad del mes de junio con la presencia del ex presidente del Gobierno de Estados Unidos, Barack Obama, como ponente estrella, quien reflexionó sobre temas de actualidad como la guerra de Ucrania, el cambio climático, la crisis energética, destacando que “tenemos que apostar por energía limpia. Los gobiernos tienen que impulsar iniciativas para la transición energética. Si yo perteneciese al sector tecnológico, estaría probablemente pensando en cómo utilizar las tecnologías existentes y aplicarlas”, la revolución digital, la democracia y el autoritarismo o la falta de oportunidades para los jóvenes.

En este sentido, Barack Obama aseguró que “no debemos olvidar que los smartphones tienen apenas doce años, pero cuando vas a cualquier pequeño pueblo todo el mundo tiene uno. Nunca habíamos visto un cambio tecnológico tan grande y tan rápido”.

Para el ex presidente de Estados Unidos “es el momento de reimaginar cómo redistribuir el trabajo y tendremos que hacer ajustes sociales y políticos para adaptarnos a la nueva realidad que viene. Necesitamos formar más a

la gente, pagarles más por trabajos que no se pueden automatizar”.

### **PALABRAS DE PEDRO SÁNCHEZ**

Tras la intervención de Obama se procedió al acto de inauguración que estuvo presidido por Pedro Sánchez, presidente del Gobierno, Juanma Moreno, presidente de la Junta de Andalucía, Francisco de la Torre, alcalde de Málaga, y José Francisco Salado, presidente de la Diputación de Málaga.



Nacho Villoch  
Director del congreso DES 2022



**“MÁLAGA TIENE CAPACIDAD PARA ATRAER INNOVACIÓN”,  
NACHO VILLOCH, #DES2022**



Pedro Sánchez aprovechó su intervención para destacar la importancia de la transformación digital para el futuro de España, anunciando una inversión de 19.000 millones de euros en los próximos años para impulsar la digitalización del país. “Somos plenamente conscientes de la oportunidad histórica que suponen la transformación digital y la transición ecológica para reindustrializar nuestro país. Por eso estamos aprovechando los fondos europeos para ser líderes, no sólo en los sectores tradicionales, sino también en nuevos sectores como el vehículo eléctrico y conectado, la producción de chips y semiconductores, la industria agroalimentaria, el hidrogeno verde, o la sanidad de vanguardia”.

Para lograr este liderazgo, la estrategia del Gobierno de España se basa en “un programa ambicioso de transformación y digitalización que

nos va a permitir desarrollar tecnologías digitales disruptivas, acelerar y amplificar los efectos de la transformación digital en las empresas y en las administraciones públicas y llevar en consecuencia las capacidades digitales hasta el último rincón de nuestro sistema educativo y de la formación profesional”. Además, esta estrategia también está basada en la adopción de “una visión industrial de la transformación digital” y “una visión humanista, y por tanto europea, que acepte el reto de poner el desarrollo tecnológico al servicio de los derechos y las libertades de nuestros conciudadanos”, destacó Sánchez.

#### **APOYO DE ANDALUCÍA A DES2022**

Juanma Moreno mostró su satisfacción por la celebración en Málaga de un evento internacional de tanta relevancia como DES2022 y

reiteró el compromiso de la comunidad para aprovechar todas las oportunidades que brinda la revolución tecnológica. “Andalucía no está dispuesta a perder ni una sola oportunidad de futuro. La tecnología nos ofrece un nuevo porvenir, al que queremos acompañar desde la administración andaluza con más y mejor formación para adaptarnos a esos nuevos retos”.

Francisco de la Torre, subrayó que “DES es un evento totalmente alineado con la estrategia de la ciudad en su posicionamiento como enclave tecnológico e innovador, que supone además un ejemplo de colaboración público-privada para promover el desarrollo de los sectores tructores de la nueva economía. Málaga es idónea para ello. Hemos creado y seguimos creando un ecosistema de innovación y captación del talento que la convierten en ciudad de vanguardia y polo de



La falta de talento digital para trabajar en las nuevas profesiones tecnológicas, principal preocupación del sector TIC

atracción para invertir, trabajar y vivir”, ha añadido De la Torre, que ha destacado que “la ciudad está comprometida con los ODS y la sostenibilidad” y, por ello, ha recordado, trabaja en la candidatura de Málaga para acoger en 2027 la Exposición Internacional “La era urbana: hacia la ciudad sostenible”.

Finalmente, el presidente de la Diputación de Málaga, José Francisco Salado, apuntó que la capital malagueña “quiere ejercer un liderazgo cooperativo en la revolución digital que se irradie al resto de Andalucía y del Sur de Europa”. Y en esta línea reconoció que “DES- Digital Enterprise Show es la plataforma ideal para mostrar la Málaga que somos y la que queremos ser: internacional, innovadora y con muchas ganas de seguir aprendiendo y de seguir creciendo”. En este sentido, destacó el trabajo que están realizando desde las instituciones. “En Turismo Costa del Sol somos pioneros en el análisis del Big Data y la utilización de la Inteligencia Artificial para medir cada vez mejor la demanda en tiempo real de nuestros mercados y dirigirnos con mayor precisión al tipo de turis-

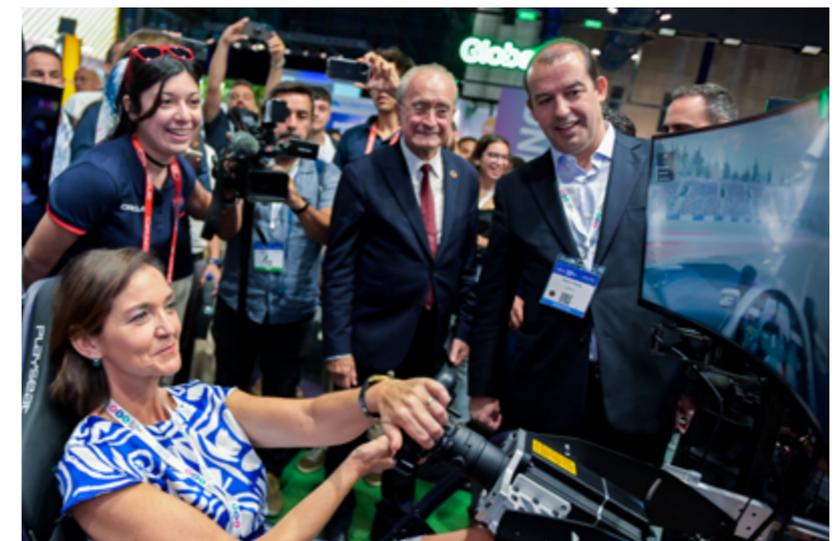
ta que queremos que nos visite. Y, lo más importante, compartimos toda esa información con las empresas de la Costa del Sol, para que puedan utilizarla en sus negocios. Igual queremos hacer con la industria agroalimentaria, fomentando la digitalización de las empresas familiares, ayudándoles a vender mejor sus productos en un mercado global”.

### DESARROLLO DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

Durante DES2022 se celebró el Foro Modernización y Digitalización de las Administraciones Públicas, que reunió a representantes de diferentes comunidades y la Administración central en torno a la digitalización. Durante el acto de inauguración, Juan Jesús Torres, secretario general de Administración Digital del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, apuntó que “tenemos la oportunidad histórica de contribuir a una serie de cambios sin precedentes con un proyecto de país en el que sumemos el esfuerzo de todas las administraciones”.



Sesión Inaugural DES2022



Reyes Maroto en DES-Digital Enterprise Show 2022

El foro España Pyme Digital analizó también los retos de la colaboración entre empresas y organismos públicos para desarrollar en España una estrategia de innovación que permita crear espacios en los que se creen empresas y se genere empleo. Sin embargo, Nuria Lloret, presidenta de AECTA (Asociación de Empresas de Tecnología, Consultoría e Innovación), ha reclamado una colaboración “no paternalista” en la que ambos actores realicen el viaje de la innovación juntos para “dejar de ser un país de micropymes y autónomos, y ser un país de empresas medianas y grandes”. Lloret también ha apuntado que el sistema de innovación actualmente “funciona a dos velocidades” y ha reclamado más agilidad por parte de la administración, ya que “para una empresa, no innovar en el momento adecuado puede significar su cierre”.

### IMPORTANCIA DEL TURISMO

Reyes Maroto, ministra de Industria, Comercio y Turismo fue la encargada, junto a Francisco de la Torre, Francisco Salado y Raúl Jimenez, director general de la Agencia Digital Andalucía, de inaugurar el foro de Turismo.

Durante su intervención, Reyes Maroto puso de relieve la importancia de la digitalización del sector turístico y hotelero. Aunque éste ha sido uno de los más castigados por la pandemia (en 2021 experimentó una caída del 44% con respecto a los datos de 2019), las previsiones del Gobierno son que en 2022 se recupere el 80%

del volumen de negocio previo a la pandemia (lo que supondría 122.000 millones de euros). Más optimista es la patronal Exceltur, quien considera que el volumen total alcanzará los 141.000 millones de euros, lo que supondría un 91% del volumen de 2019.

En DES2022 Reyes Maroto aseguró que se espera que la creación de empleo durante la temporada de verano alcance los 600.000 puestos de trabajo, lo que representará el 12,7% del total del empleo. “2022 será el año de la recuperación del turismo, pero tenemos que avanzar a un turismo de calidad, sostenible, digital e inclusivo”.

Además, remarcó el papel de la tecnología para lograr que la modernización del turismo. España “está liderando la transformación” del sector turístico “con el apoyo de los fondos”. Tenemos la “oportunidad de ser referente” en áreas como la digitalización e innovación

En este sentido, Reyes Maroto recordó que el Gobierno de España está desplegando el Plan de Modernización turística, el cual está dotado con una partida presupuestaria de 3.400 millones de euros, y que tiene el objetivo de acelerar “la digitalización de nuestro ecosistema turístico” para adaptarlo “al viajero del futuro, cada vez más conectado, consumidor de información y generador de datos”. También ha hecho mención a otros planes como el de sostenibilidad turística en destinos (cuenta con un presupuesto de 72,6 millones de euros) o el Plan de Digitalización e inteligencia en destinos (390 millones de euros).

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo  
en redes



El Foro ‘Tourism&Hospitality’ conecta a empresas innovadoras con clientes para encontrar soluciones en sectores como el comercial, turístico y hostelero o industria 4.0. Según Reyes Maroto, en esta edición de DES2022 ha descubierto “cómo las empresas se están adaptando a las nuevas tecnologías, invirtiendo en digitalización de procesos que mejoran su competitividad y nuestro día a día”. La tecnología “es una necesidad para mejorar la competitividad de nuestras empresas y para mejorar la experiencia de los turistas que nos visitan”, ha recordado Reyes Maroto, quien ha instado a las empresas del sector a “desarrollar nuevos modelos de negocio”. ■

### MÁS INFORMACIÓN

[Toda la información de DES2022](#)

[DES2022 cumple las expectativas](#)

[Las claves de la digitalización del sector público en DES2022](#)

[Impacto económico de DES2022 en Málaga](#)

# Cualquier sitio puede ser una oficina si tu quieres que lo sea.

Ofrece a tus empleados la flexibilidad de trabajar desde cualquier lugar y en cualquier dispositivo, incluso mediante los dispositivos personales, con el workspace de Citrix.

**citrix**™





Algunas de las alianzas de Veeam participaron en una mesa redonda en la edición en Madrid de VeeamON Tour 2022. En la imagen, los portavoces de Nutanix, Quantum, Pure Storage y Scality, moderados por Arancha Asenjo, directora de IT Trends.

# Veeam muestra las claves de la protección de datos moderna en una nueva edición de VeeamON Tour

Veeam Software ha celebrado una nueva edición de su evento VeeamON Tour que, en esta ocasión, ha vuelto a su formato presencial y, para ello, han elegido el Estadio Wanda Metropolitano para reunir a más de 300 asistentes y mostrarles las últimas novedades de la compañía y de su gama de soluciones, además de poner sobre la mesa las tendencias que marcan este segmento del negocio, y la visión estratégica de lo que en la firma denominan la protección de datos moderna.

**R**ecordaba Santiago Campuzano, recientemente nombrado country manager para Iberia de Veeam, que estamos inmersos en una era digital y que las empresas no pueden permitirse estar paradas en un entorno cada día más complejo y peligroso. La estrategia de protección de datos moderna de Veeam se apoya en tres líneas fundamentales: protección frente al ransomware, acelera-

ción de la nube y modernización del backup. Asimismo, el nuevo director de la filial ibérica quiso poner el foco sobre algunas cifras que, desde su punto de vista, están configurando la realidad de este segmento del mercado.

Una de ellas es el 28% de datos adicionales que se crearon en 2021 frente a los generados en 2020, lo que deja claro el incremento más que importante de datos que se sigue produ-

ciendo anualmente. Sin embargo, solo 1 de cada 10 empresas protege sus datos de forma correcta, con una visión holística de la protección del dato y un plan de respuesta. Algo especialmente preocupante, si nos atenemos a que cada 11 segundos hay un ataque de ransomware, esto es, 8.000 ataques al día.

Esto genera, en opinión de Santiago Campuzano, una combinación muy peligrosa, porque



**“La compañía ha crecido de forma interesante del entorno del mid-market hacia la gran cuenta con la evolución del producto. Ofrecemos una solución holística. Todo el mundo tiene una solución de otro tipo para resolver sus retos de backup, pero las grandes cuentas nos llaman para evolucionar sus plataformas”**

**SANTIAGO CAMPUZANO, COUNTRY MANAGER PARA IBERIA DE VEEAM**



**“Los grandes clientes nos llaman para evolucionar sus plataformas de backup” (Santiago Campuzano, country manager, Veeam)**

“si no estamos preparados, no vamos a saber cómo recuperarnos, y, con este nivel de ataques, tarde o temprano acabaremos sufriendo un incidente”. Porque, recordaba, 3 de cada 4 empresas han sufrido algún tipo de ataque en los últimos dos años. Y, según los datos que maneja Veeam, en el 47% de los casos, las empresas atacadas han sufrido algún tipo de daño.

Y todo esto es muy preocupante, para este responsable, sobre todo porque el 94% de los

ataques estaban tratando de encriptar los datos y un 74% de ellos lo han conseguido.

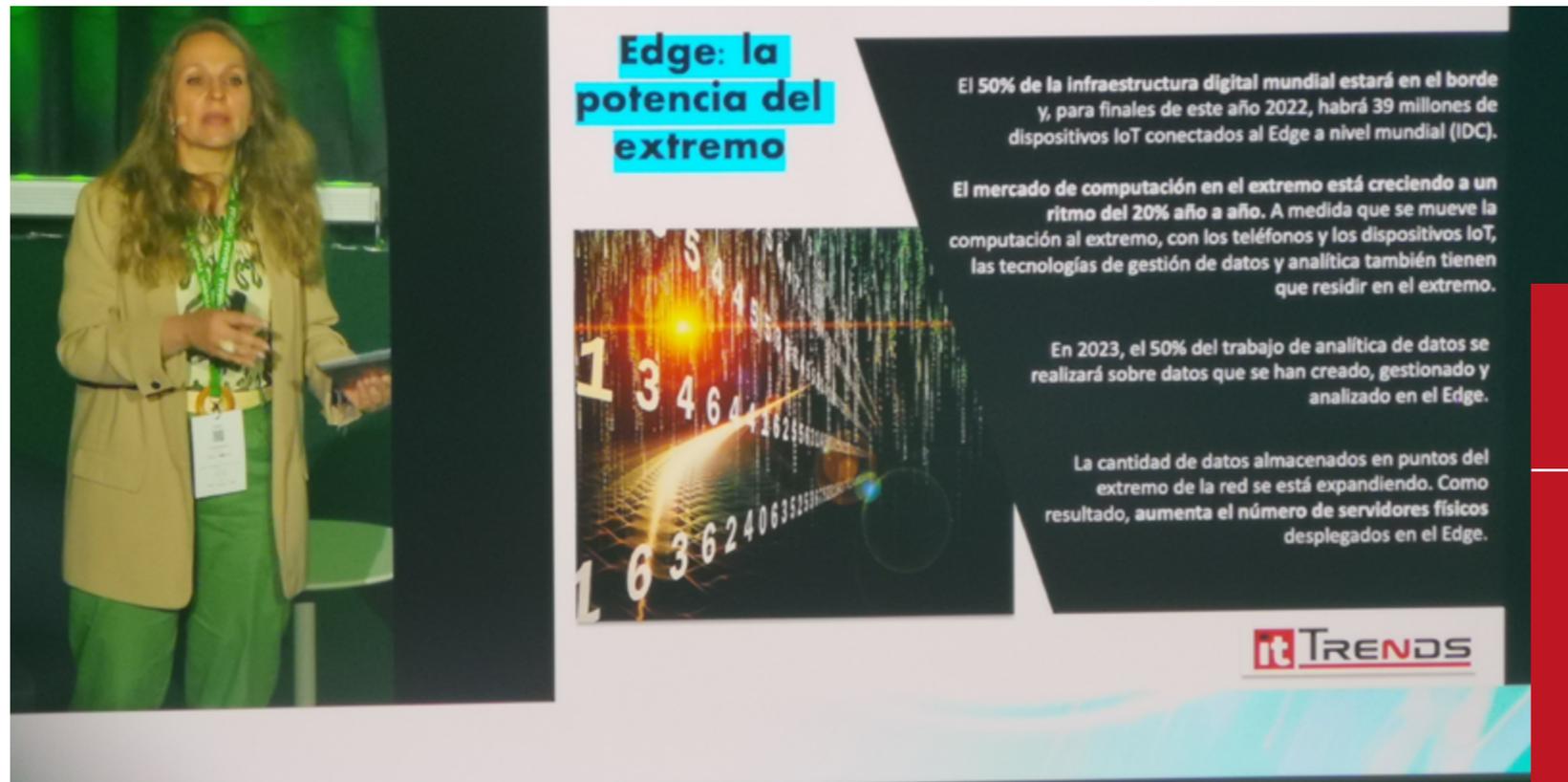
“La realidad ha cambiado”, recalca Santiago Campuzano, “vamos hacia entornos de cloud flexibles e híbridos, y esto conlleva retos importantes y nos obliga a ser más eficientes”.

“Somos líderes y empezamos a tener grandes cuentas de referencia. La compañía ha crecido de forma interesante del entorno del mid-market hacia la gran cuenta con la evolución del

producto. Ofrecemos una solución holística. Todo el mundo tiene una solución de otro tipo para resolver sus retos de backup, pero las grandes cuentas nos llaman para evolucionar sus plataformas”.

### NOVEDADES DE PRODUCTO

Uno de los puntos fuertes de la jornada fueron las presentaciones sobre las novedades de producto, tanto en el caso de Veeam Backup & Replication v12, que corrió a cargo de Víctor Pérez de Mingo, ingeniero de sistemas sénior de Veeam, como de Veeam Backup for Microsoft 365 v6, realizada por Jordi Bombardó, ingeniero de sistemas sénior de Veeam.



## Tendencias destacadas en el mercado

Durante la celebración de VeeamON Tour, Arancha Asenjo, directora de IT Trends, realizó una presentación sobre [las principales tendencias en una gestión de datos moderna](#). Según los datos que mostró, la modernización de las infraestructuras, gracias a la nube, o el aumento de la potencia en el Edge, son algunas tendencias que definen el panorama actual, sin olvidar el impacto directo que tienen tecnologías como la Inteligencia Artificial o la Automatización en la gestión de los datos por parte de las empresas.



En el caso de la primera de las soluciones, las más de 150 novedades de esta versión se concentran, principalmente, en tres áreas: aceleración de las operaciones en la nube, ciber-resiliencia y eficiencia optimizada, mientras que en el caso de la segunda, además del cambio de denominación para alinearse con el cambio de nomenclatura de los productos de Microsoft, la principal novedad es la inclusión de un portal de autoservicio con versiones para los usuarios y los propios técnicos de recuperación.

### **BUENAS PRÁCTICAS**

José María Quesada, ingeniero de sistemas sénior de Veeam, repasó algunas buenas prácticas que deberían implementar las empresas para luchar contra el ransomware con el ob-

jetivo de tener un backup y una recuperación segura, consciente como es este responsable de que, con los datos que maneja Veeam, una de cada tres empresas atacadas no se ha recuperado de un ataque. Y recordaba este portavoz la fórmula 32110 de Veeam: 3 copias de los datos, al menos; 2 soportes diferentes para estas copias; 1 de ellas debe estar en una ubicación remota; 1 al menos de estas copias deben estar en un repositorio inmutable o fuera de línea; y 0 son los errores que deben encontrarse en la prueba y verificación automatizadas de la capacidad de recuperación.

### **PRESENCIA DE LAS ALIANZAS DE VEEAM**

Otro de los elementos de interés de esta edición de VeeamON Tour fue la presencia en el

escenario de las principales alianzas de Veeam el mercado. Así, HPE, Lenovo, Nutanix, Quantum, Pure Storage y Scality mostraron su buena relación con Veeam y cómo esto afecta positivamente a los clientes, con soluciones ajustadas a sus necesidades. De hecho, uno de estos clientes, el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) mostró a los asistentes al evento cómo están protegiendo sus datos con tecnología de Veeam y de alguna de sus alianzas. ■



### **MÁS INFORMACIÓN**

- [Buenas prácticas para luchar contra el ransomware](#)
- [Informe Tendencias Ransomware](#)
- [VeeamON Tour 2022 Madrid](#)
- [Tendencias tecnológicas que impactan en la gestión de datos moderna](#)



# Estas son las partidas relacionadas con tecnología e innovación en el borrador del presupuesto de la UE para 2023

La Comisión ha dado a conocer los detalles del borrador del proyecto de presupuestos de la UE para el próximo año, que propone un aumento del 9,5% respecto a 2022, hasta situarse en 185.600 millones de euros más otros 113.900 millones para subvenciones a los Estados miembros con cargo a los fondos de recuperación.

Según los responsables de su elaboración, el presupuesto seguirá destinando cuantiosas inversiones para fomentar la autonomía estratégica de Europa y la recuperación económica en curso, salvaguardar la sostenibilidad y crear empleo. “La Comisión seguirá dando prioridad a las inversiones en los sectores ecológico y digital, al tiempo que satisfará las necesidades apremiantes derivadas de las crisis recientes”, explica en un comunicado.

Reparto del presupuesto áreas en las que TI e innovación son claves:

❖ El proyecto propone destinar 13.600 millones de euros para investigación e innovación, de los cuales 12.300 millones de euros se destinan a Ho-



La Comisión Europea ha propuesto este mes un presupuesto anual de la UE por valor de 185.600 millones de euros para 2023, que se complementará con unos 113.900 millones de euros en concepto de subvenciones con cargo a NextGenerationEU. De este dinero, más de 20.000 millones están relacionados con ámbitos en los que la tecnología es clave.

rizonte Europa, el programa de investigación de la UE. Podría recibir 1.800 millones de euros adicionales en concepto de subvenciones con cargo a NextGenerationEU.

❖ Además, incluye 4.800 millones para inversiones estratégicas europeas, de los cuales 341

millones para InvestEU para prioridades clave (investigación e innovación, doble transición ecológica y digital, sector sanitario y tecnologías estratégicas), 2.900 millones de euros para el Mecanismo «Conectar Europa» a fin de mejorar las infraestructuras transfronterizas, y 1.300

millones para el programa Europa Digital para configurar el futuro digital de la Unión. InvestEU podría recibir 2.500 millones de euros adicionales en subvenciones con cargo a los fondos de recuperación.

❖ De aprobarse, habrá 689 millones para la seguridad, de los cuales 310 millones se destinarán al Fondo de Seguridad Interior (FSI), que luchará contra el terrorismo, la radicalización, la delincuencia organizada y la ciberdelincuencia.

❖ También se destinarán 927 millones para garantizar el funcionamiento del mercado único, incluidos 593 millones de euros para el Programa para el Mercado Único y casi 200 millones de euros para la labor en materia de lucha contra el fraude, fiscalidad y aduanas.

❖ Según el borrador, 138 millones podrían ir dirigidos al ámbito de conexiones seguras por satélite en el marco de la propuesta de un nuevo programa de la Unión, el programa de conectividad segura de la Unión.

Además, se preverán recursos presupuestarios para la Ley Europea de Chips con cargo a Horizonte Europa y mediante redistribución a partir de otros programas.

### RESTO DE PARTIDAS INCLUIDAS

Otras partidas incluidas en el presupuesto, son:

❖ 103.500 millones de euros en subvenciones de NextGenerationEU con cargo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) para sostener la recuperación económica y el

crecimiento tras la pandemia de coronavirus y hacer frente a los retos que plantea la guerra de Ucrania.

❖ 53.600 millones para la política agrícola común y 1.100 millones de euros para el Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura, y también para reforzar la resiliencia de los sectores agroalimentario y pesquero y facilitar el margen necesario para gestionar las crisis a la luz de las dificultades previstas en materia de suministro alimentario a escala mundial.

❖ 46.100 millones para el desarrollo regional y la cohesión para sostener la cohesión económica, social y territorial, así como las infraestructuras de apoyo a la transición ecológica y los proyectos prioritarios de la Unión.

❖ 14.300 millones en apoyo de los socios de la UE e intereses en el mundo.

❖ 4.800 millones para las personas, la cohesión social y los valores, de los cuales 3.500 millones para Erasmus+ a fin de brindar oportunidades de educación y movilidad a las personas, 325 millones de euros para apoyar a artistas y creadores en toda Europa, y 212 millones para promover la justicia, los derechos y los valores.

❖ 2.300 millones para medio ambiente y acción por el clima, de los cuales 708 millones para el programa LIFE a fin de sostener la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo, y 1.500 millones para el Fondo de Transición Justa para velar por que la transición ecológica funcione para todos. El Fondo de Transición Justa podría

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo  
en redes



recibir 5.400 millones adicionales en concepto de subvenciones con cargo a NextGenerationEU.

❖ 2.200 millones para gastos dedicados al espacio, principalmente para el Programa Espacial Europeo, que aglutinará la actuación de la Unión en este ámbito estratégico.

❖ 2.100 millones para la protección de las fronteras, de los cuales 1.100 millones para el Fondo para la Gestión Integrada de las Fronteras (FGIF) y 839 millones para la Agencia Europea de la Guardia de Fronteras y Costas (Frontex).

❖ 1.600 millones para gastos relacionados con la migración, de los cuales 1.400 millones se destinarán a apoyar a los migrantes y solicitantes de asilo en consonancia con nuestros valores y prioridades.

❖ 732 millones para EU4Health a fin de garantizar una respuesta sanitaria integral a las necesidades de las personas, y 147 millones para el Mecanismo de Protección Civil de la Unión (rescEU) al efecto de poder desplegar asistencia operativa rápidamente en caso de crisis. ■



**MÁS INFORMACIÓN**



[Plan presupuestario 2023:  
Preguntas y respuestas](#)

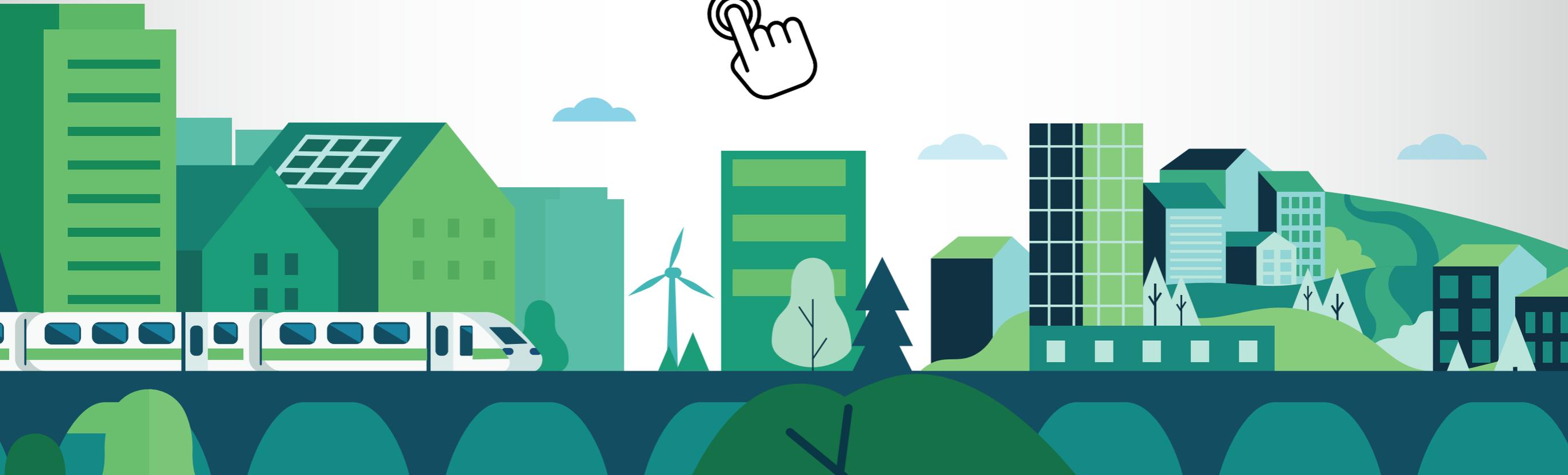
<https://ikusify.com>



**Conectividad SD-WAN  
+ Seguridad en la nube.  
El servicio gestionado  
que tu empresa necesita.**

**IKUSI**

**FLY** OVER THE WAN



# Informática y telecomunicaciones, sectores con más salida profesional

Informática y telecomunicaciones son los sectores con el mejor promedio de competencia y salarios ofertados. Cada vacante tiene menos de 30 candidatos inscritos, mientras que las remuneraciones oscilan entre los 32.265 euros para estudios universitarios con experiencia junior y los 45.083 para perfiles senior.

**A** la hora de medir cuáles son las profesiones con más salida, se deben tener en cuenta dos factores: por un lado, la competencia y, por otro, los salarios medios ofertados. La competencia mide el volumen de inscritos por vacante. Así, un sector que tenga un valor de competencia bajo significará que tiene menos personas postulándose para cada puesto ofertado.

Un análisis realizado por InfoJobs de sus datos de 2020 y 2021 concluye que Informática y Telecomunicaciones es el sector con el mejor promedio de competencia y salarios ofertados que oscilan entre los 32.265 euros para estudios universitarios con experiencia junior y los 45.083€ para candidatos sénior. Además, es el sector con mejor competencia, con menos de 30 inscritos/as por vacante (24 con menos de cinco años de experiencia; 21 con más de cinco años). A partir de aquí, hay grandes diferencias atendiendo a la experiencia demandada por parte de los inscri-





## Informática y telecomunicaciones son los sectores con el mejor promedio de competencia y salarios ofertados

tos/as. En el caso de candidatos/as con menos de cinco años de experiencia, los sectores con mejores salarios ofertados son comercial y ventas (31.667 euros), el sector farmacéutico (29.919 euros) y el de inmobiliario y construcción (29.789 euros). En el caso de profesionales con más de cinco años, finanzas y banca (49.852 euros), el sector farmacéutico (47.241 euros) y comercial y ventas (46.461 euros).

Por nivel de competencia, los sectores con menor competencia para candidatos/as con menos de cinco años de experiencia son, además de TI, sanidad y salud (35 inscritos por vacante), finanzas y banca (44), y profesiones, artes y oficios (44). En el caso de las ofertas con más de cinco años de experiencia, sanidad y salud (20), finanzas y banca

(37), Administración pública (40) y profesiones, artes y oficios (58) son los mejores sectores. Como se ve, hay más homogeneidad en el nivel de competencia que en los salarios.

### DEMANDA EN FORMACIÓN PROFESIONAL

El sector de Informática y Telecomunicaciones es el que muestra nuevamente con mejor promedio salarial ofertado y menor competencia. En este sentido, las ofertas para candidatos con menos de cinco años de experiencia cuentan con un nivel de competencia de 26 inscritos por vacante y 28.543 euros de salario medio ofertado. Para inscritos senior, la cifra salarial sube a 38.836€ y las inscripciones por candidato/a bajan hasta 19.



En remuneración, le siguen el sector inmobiliario y la construcción (25.777 euros), ingenierías y técnicas (25.522 euros) y finanzas y banca (25.305 euros). En el caso de ofertas que demandan profesionales con más de cinco años de experiencia, los mejores sectores son finanzas y banca (36.507 euros), comercial y ventas (35.542 euros) y marketing y comunicación (33.415 euros).

En cuanto a la competencia por un puesto de trabajo que requiere titulación de FP, los sectores más interesantes siguen siendo, además de IT, finanzas y banca, profesiones, artes y oficios e ingenierías y técnicas, ya se trate de puestos con experiencia o sin ella.

Yendo a un nivel más concreto, hay una serie de campos con empleo abundante, bien pagado y no demasiado competido tanto para quienes cuentan con una titulación universitaria como para quienes han optado por la FP.

Los subsectores de programación, consultoría (administración de empresas) y enfermería (sani-

dad y salud) son los más relevantes por su bajo nivel de competencia, con apenas entre 15 y 25 aspirantes por cada puesto ofertado. Pero en esta lista de actividades interesantes para los titulados universitarios/as hay mucha diversidad, con presencia también del subsector de enseñanza, la selección de personal (recursos humanos), además de industriales y poseedores de otros títulos de ingeniería. Sin embargo, en la Formación Profesional sí se aprecia una preponderancia significativa de dos ámbitos: los oficios industriales y la

informática copan gran parte de las profesiones con mejores condiciones de competencia y umbral salarial.

### LA BRECHA ENTRE OFERTA Y DEMANDA A NIVEL FORMATIVO

En el mercado de trabajo ocurre que, a veces, lo que demandan los empleadores y lo que ofrecen los candidatos en el plano de las competencias o de la formación no coincide. Esta brecha formativo-laboral se aprecia, según explica InfoJobs, cuando “observamos las necesidades formativas de las vacantes y los estudios de quienes se postulan para los puestos”.

Así, en 2021, en la plataforma, el 34% de los candidatos que se inscribieron a alguna oferta en 2021 contaba con formación superior mien-

tras que solo el 14% de las vacantes publicadas en este periodo demandaban estudios universitarios. Sin embargo, en el caso de la Formación Profesional, la diferencia se estrecha: frente a un 28% de los candidatos con FP, el 23 % de las vacantes demandaron este nivel de estudios.

Por tanto, hay un mayor equilibrio entre la oferta y la demanda de FP que en la de estudios universitarios. Para InfoJobs, este fenómeno plantea una situación negativa para el mercado de trabajo: si se cuenta con multitud de empleados/ con una sobrecualificación o con capacidades no aptas para el puesto, se produce un dilema con múltiples aristas. En primer lugar, es un problema psicológico, ya que genera frustración en el candidato trabajar para lo que no ha estudiado y no encontrar “de lo suyo”. En segundo lugar, es un problema económico, debido al coste de oportunidad y la inversión que ha supuesto para las familias estudiar durante todos esos años. Por último, es un problema social, ya que se emplean grandes recursos en formar a personas que luego no desempeñarán esas funciones o que emigrarán y producirán una “fuga de cerebros”. ■

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



### MÁS INFORMACIÓN

[Ofertas de empleo para perfiles TI](#)

[Se buscan profesionales digitales](#)

# software@ONE<sup>®</sup>

COMPAÑÍA LÍDER EN SOLUCIONES Y SERVICIOS CLOUD

Cloud Services

Application Services

MultiCloud  
Leader

FinOps Services

Digital Workplace

Cloud Security

IT Asset  
Management

SAP Services

PyraCloud Platform



# La activación del dato perfecciona la propuesta de valor de las empresas

Incorporar estrategias relacionadas con la gestión y activación del dato en marketing ayuda a las empresas a perfeccionar y evolucionar su propuesta de valor. Esta es una de las principales conclusiones de un evento organizado por Making Science, que ha analizado qué estrategias pueden ser las más eficientes.

**D**urante la celebración del primer evento 'Release the Magic of Data', la consultora digital Making Science ha analizado las tecnologías más relevantes del sector en las que apoyarse para cumplir con los objetivos de negocio, desde acceso e integración hasta calidad y análisis.

Según Jorge Alonso, director of Products and Tech Solutions de la firma, "las empresas triunfan según la velocidad y la calidad de sus decisiones. En este sentido, las diferentes soluciones tecnológicas que facilitan la activación del dato son clave para la consecución de buenos resultados y la optimización de la inversión en las campañas". Según explicó, esa activación permite optimizar lo invertido, concretando estrategias definidas en base a los datos analizados y activados, siendo capaces de predecir quiénes son los usuarios con mayor propensión de conversión o cuándo y cuál será su próxima compra.



Para la compañía, en cuyo evento han participado empresas como Google, Meta, Microsoft, Salesforce, Infinity, ad-machina o Dynamic Yield, la activación del dato se convierte en un pilar fundamental para las organizaciones de marketing, permitiéndoles predecir cuál es la mejor estrategia o acción en un determinado plan.

### CÓMO SE UTILIZAN LOS DATOS PERSONALES ONLINE

Un estudio llevado a cabo por Motive.co concluye que el 91% de los españoles reconoce estar preocupado con el uso de su información personal y la gran mayoría de los encuestados (el 97%) cree que es importante que sus datos estén protegidos online.

El estudio de esta tecnológica, responsable del plugin de búsqueda para tiendas online Motive Commerce Search, refleja un elevado nivel de desconfianza e intranquilidad entre los consumidores con respecto a la privacidad de sus datos.

Este documento no solo pone de manifiesto el aumento de la concienciación en lo que res-

pecta a la privacidad online. También concluye que los responsables de comercio electrónico deben crear soluciones que respeten la privacidad es imperiosa. En concreto, el 78% de los 2.000 encuestados afirma haber abandonado un sitio web por estar preocupados por el uso que hacía de sus datos. Además, el 88% reconoce estar intranquilo con que su información pueda ser rastreada, recopilada y cedida a los anunciantes cuando aceptan el banner de consentimiento y la política de privacidad de un sitio web.

Los encuestados han identificado los principales sitios en los que consideran que sus datos corren más peligro: las redes sociales ocupan el primer puesto (74%), seguido de los buscadores online (61%), las tiendas online (45%), las aplicaciones de mensajería instantánea (36%) y, por último, las webs de noticias (21%).

La encuesta también señala los retos que se avecinan y la importancia de que las marcas comuniquen de forma eficaz sus prácticas en relación a la privacidad de datos. En este sentido, el 37% de los consumidores admite que



no entiende qué acepta al hacer clic en los banners de consentimiento, y el 72% considera que las políticas de privacidad son difíciles de entender.

Todo esto repercute, según esta firma, en la confianza que los consumidores depositan en las marcas para que manejen sus datos con cuidado, pero también disminuye la calidad de la experiencia online del cliente. Además, el 64% de los consumidores considera que los banners de consentimiento son molestos, mientras que el 70% reconoce haber abandonado una página web al no poder gestionar sus preferencias de cookies. ■

**Las diferentes soluciones tecnológicas que facilitan la activación del dato son clave para la consecución de buenos resultados y la optimización de la inversión en las campañas**

### MÁS INFORMACIÓN

-  [Preocupación por la privacidad on-line](#)
-  [Diagnóstico de las organizaciones orientadas al dato](#)

# La Industria 4.0 ha acelerado la convergencia IT/OT. ¿Sabe qué hay en su red?

Detecte y mitigue las ciberamenazas  
antes de que provoquen incidentes  
de seguridad o paradas operativas.



## FORESCOUT®

Automated cybersecurity across your digital terrain

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

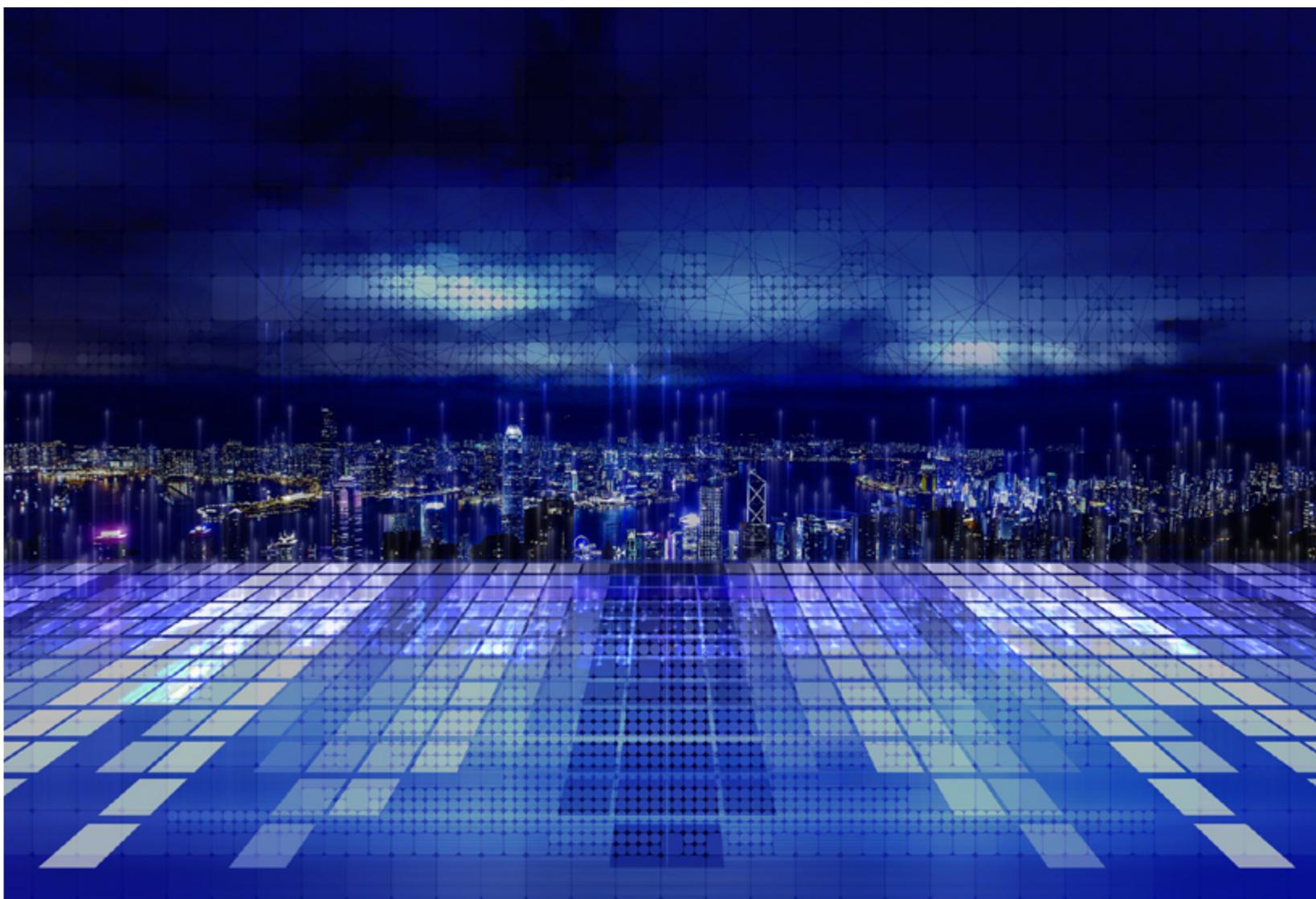


# El 70% de las pymes españolas multiplicará su inversión en tecnología en cuatro años

El grado de madurez digital de las pequeñas y medianas empresas es un factor fundamental para mejorar la competitividad del conjunto del tejido productivo, y las españolas son conscientes de ello. En cuatro años, siete de cada diez pymes españolas habrán incrementado notablemente su inversión en TI para ser más resilientes y capitalizar las condiciones de mercado.

**P**ara finales de 2022, el 10% de las pymes representará el 20% de la creación de nuevos puestos de trabajo en las economías desarrolladas. No cabe duda de que su peso en el economía es elevado. Según un estudio llevado a cabo por IDC, que ha patrocinado Microsoft, el grado de madurez digital de este tipo de organizaciones es esencial para aumentar competitividad del conjunto del tejido productivo y, según sus conclusiones, las pymes son conocedoras de ello, ya que, en cuatro años, el 70% las pymes españolas habrán incrementado notablemente su inversión en TI para ser más resilientes y capitalizar las condiciones de mercado.

Según apunta el informe, la inversión total de TI en España en el año 2021 ascendió a más de 49.000 millones de euros, de los cuales 12.000 millones correspondieron a pequeñas y medianas empresas, es decir, el 25% del total. El crecimien-



to previsto para este año es ligeramente inferior al 4% y, entre las principales demandas de tecnología por parte de las pymes, destacan especialmente la inteligencia artificial, que crecerá por encima del 30% a lo largo de 2022, junto a los entornos cloud, con un 30%. Las inversiones en aplicaciones colaborativas y ciberseguridad registrarán aumentos superiores al 19% y 12% respectivamente.

En cuanto a la prioridad de inversión de las pymes en el corto y medio plazo, el estudio ha identificado cuatro bloques relevantes: todo lo relacionado con el cliente para mejorar las interacciones con sus productos y servicios, la toma de decisiones basadas en datos, especialmente en lo relacionado con la monetización; la securización de estos datos y, finalmente, la conexión de la pyme

¿Te avisamos del próximo IT User?



con el ecosistema y su impacto operativo en la distribución.

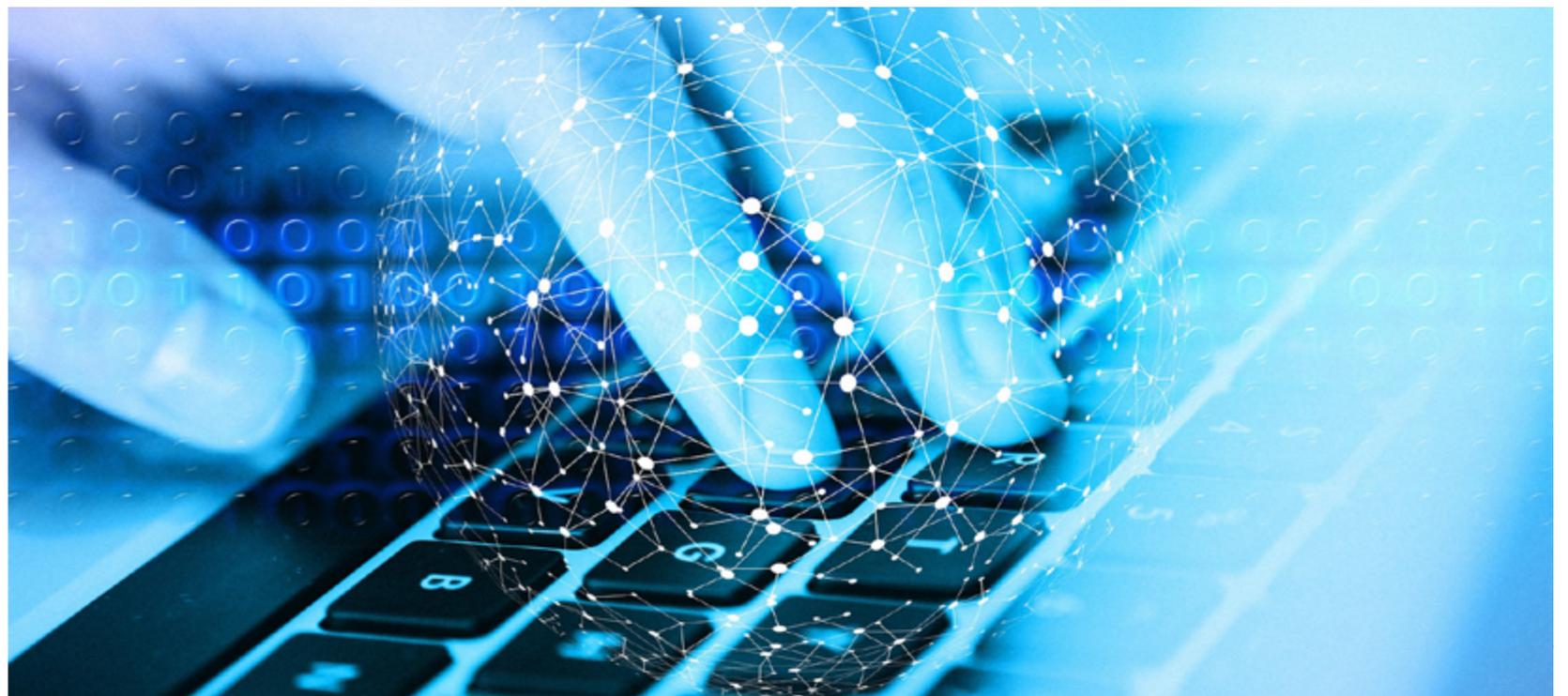
En el contexto de digitalización integral postpandemia, el análisis de IDC resalta los beneficios de la virtualización como la fuente de oportunidad que la pyme, que ya ha comprobado las ventajas de adoptar cloud en la gestión del puesto de trabajo y están avanzando en la gestión de clientes (CRM) y de procesos (ERP). En este sentido, Ignacio Cobisa, analista senior de investigación de la firma, asegura que "es necesario que se avance en la virtualización de entornos como alternativa a invertir en estructuras en local para optimizar los beneficios de las arquitecturas en la nube respecto a la gestión unificada del dato y sus derivadas en ahorro de costes, escalabilidad, seguridad y sostenibilidad".

En la misma línea, el estudio también sostiene que, para ayudar en todos estos procesos, un gran aliado para las pymes son las soluciones o plataformas integradas y estandarizadas que "democratizan" el acceso a la digitalización holística. En este punto cabe destacar el importante papel como asesores de los proveedores de software independientes (ISV).

### CLAVES PARA LA DIGITALIZACIÓN

En primer lugar, contar con socios relevantes va a suponer un rol crucial en la competitividad de las pequeñas y medianas empresas: IDC y Microsoft pronostican que el 20% de las menos digitalizadas deberán ampliar sus alianzas si buscan seguir en el mercado en 2023. Por el contrario, el 30% de las pymes más maduras participarán activamente en los ecosistemas para crecer y expandirse.

**La inversión total de TI en España en el año 2021 ascendió a más de 49.000 millones de euros, de los cuales 12.000 millones correspondieron a pequeñas y medianas empresas, es decir, el 25% del total**



Por otra parte, está la innovación y disrupción digital como modelo de negocio, que está en auge, según el estudio. Para 2024, el 75% de las startups habrá adoptado tecnologías de próxima generación desde su inicio.

Finalmente, la experiencia del cliente, gracias a la tecnología y una conectividad mejorada, donde 5G comenzará a generar casos de uso de alto valor y en el que la capacidad de conocimiento y personalización de la oferta a los clientes de un salto cuantitativo y cualitativo a través de tecnologías como el Machine Learning. El estudio confirma que en dos años el 33% ya ofrecerá a sus experiencias virtuales y orientadas a datos.

### SIETE DE CADA DIEZ EMPRESAS DE SERVICIOS TIC ESPERA CRECER Y CREAR EMPLEO A CORTO PLAZO

Las expectativas de facturación y empleabilidad a corto plazo en el sector de servicios TIC en España se mantienen positivas con un 70,6% de empresarios que espera un crecimiento de la actividad en el segundo trimestre del año, que está a punto de acabar, y un 70,4% que confía en crear empleo neto en ese plazo.

Son datos del último TIC Monitor, elaborado conjuntamente por VAS y el Centro de Predicción Económica CEPREDE, con datos del mes de marzo. Las empresas de servicios digitales siguen batiendo récords de ingresos, con un incremento interanual del 22% entre los meses de marzo de 2021 y 2022. Descontando el efecto de la infla-

ción, el crecimiento interanual promedio de actividad TIC en el primer trimestre de 2022 se eleva, en términos reales al 16%.

En paralelo, las buenas cifras del sector tecnológico en España también se reflejan en su capacidad de creación de empleo. Así, la demanda de talento especializado ha crecido un 7,1%, marcando también el mayor registro desde 2016. Este ritmo en la creación de empleo se eleva a un promedio del 5,6% entre marzo de 2021 y marzo de 2022, muy por encima del incremento del 3,3% del sector servicios en su conjunto.

Estas cifras han repercutido en una evolución positiva de la facturación promedio por empleado, que se vio seriamente dañada por la crisis generada por la pandemia, y que crece ahora a un ritmo del 9,6%.

Dos años después del estallido de la pandemia, el sector de servicios TIC en España se sigue consolidando como “un verdadero motor de la economía y la empleabilidad”, según Antonio Rueda, director de VASS Research y responsable del estudio. ■

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



### MÁS INFORMACIÓN

- [Digitalización de la pyme](#)
- [TIC Monitor Marzo 2022](#)

# El 73% de los profesionales de TI cree que el metaverso es accesible para ellos

Aunque solo el 26,5% ha participado en una experiencia en el metaverso, el 73% de los profesionales de tecnología encuestados por la firma Globant considera que es accesible para ellos.

**G**lobant acaba de publicar un nuevo “Sentinel Report” que aborda cómo el metaverso está superando los límites digitales y reinventando nuestro lugar en el mundo físico. Esta publicación se centra en la historia del metaverso, explora las tendencias que están cambiando el futuro, analiza los efectos de un metaverso multifuncional y presenta nuevos datos basados en una encuesta propia.

El informe, además, cuenta con una encuesta que revela que, aunque el 73% de las personas cree que el metaverso es accesible para ellos, sólo el 26% lo ha experimentado.

Su Chief Technology Officer, Diego Tártara, reconoce que, aunque se encuentra en sus primeras etapas, el metaverso “está desafiando a las organizaciones a preparar sus negocios para este nuevo mundo”.

Al mismo tiempo, mientras las empresas llevan su negocio a esta nueva realidad, “sus usuarios siguen aprendiendo a abrazar esta nueva era”, asegura.



El informe detalla cómo el metaverso está repercutiendo en organizaciones e industrias, desde el sector sanitario hasta el comercio, y desde la fabricación hasta las finanzas. Además, predice que el metaverso derribará las barreras físicas y digitales al ampliar la presencia virtual de las empresas y maximizar el compromiso con los clientes y los empleados, y que transformará el modo en que las personas se identifican en relación con la nueva cultura digital, la economía y el sistema de comercio electrónico.

Según la encuesta que ha realizado el pasado mes de abril entre a 834 miembros de su base de datos formada por profesionales de la tecnología en cuatro continentes, aunque el 73% de los encuestados considera que el metaverso es accesible para ellos, sólo el 26,5% ha participado en una experiencia en este mundo virtual. Otros datos que aporta es que tres de cada cuatro no creen el metaverso esté dirigi-



do solo a una generación joven y un 69% cree que el metaverso desempeña un papel crucial en el trabajo a distancia.

Para esta compañía, el metaverso es la próxima evolución de nuestras interacciones sociales. "Muchas marcas ya han estado explorando el espacio y creando experiencias innovadoras. Aún así, entendemos que las empresas necesitan una visión integral de su existencia dentro del metaverso para obtener el éxito", explica Matías Rodríguez, vicepresidente de Tecnología en el Metaverse Studio de Globant.

### **EL 52% DE LA POBLACIÓN MUNDIAL YA ESTÁ FAMILIARIZADA CON EL METAVERSO**

Ipsos ha realizado un estudio en 29 países, en colaboración con el Foro Económico Mundial, entre el 22 de abril y el 6 de mayo de 2022 a través de su plataforma Global Advisor. Sus datos indican que la que la mitad de la pobla-

ción mundial, de media, dice estar familiarizada con el metaverso (52%) y tiene sentimientos positivos sobre la adopción de estas nuevas tecnologías en su vida diaria (50%). Sin embargo, las respuestas varían mucho de unos países a otros y entre grupos demográficos.

Según la firma de investigación de mercados, los países emergentes son más optimistas en cuanto al potencial del metaverso y registran mayores niveles de familiaridad que los países con rentas más altas. De hecho, la población de países europeos como Polonia (27%), Francia (28%), Bélgica y Alemania (ambos con un 30%) es la que menos familiarizada está con este nuevo mundo virtual. Por su parte, España, con un 63%, es el país europeo en el que más personas dicen conocer el metaverso, 9 puntos por encima de la media global.

Algo similar ocurre en el caso de la realidad extendida en sus diferentes vertientes, aunque el porcentaje es superior en este caso. Así, el 80% de la población mundial está familiarizada



## **TENDENCIAS DISRUPTIVAS QUE MARCARÁN LA DIGITALIZACIÓN EN 2022**

La velocidad de la Transformación Digital de las empresas en nuestro país se ha acelerado mucho en los últimos 24 meses. Los retos y exigencias puestos sobre la mesa por la situación generada por la pandemia han provocado que en este tiempo se haya recorrido un camino que estaba previsto para varios años. Sin embargo, esta evolución no se detiene, y las compañías tienen que seguir integrando nuevas tendencias tecnológicas en sus procesos de negocio porque en la economía digital el que no avanza se queda atrás.



## El informe de Globant detalla cómo el metaverso está repercutiendo en organizaciones e industrias, desde el sector sanitario hasta el comercio, y desde la fabricación hasta las finanzas



con la realidad virtual y el 61%, dice estarlo con la realidad aumentada. De nuevo, la población de los países europeos es la menos conoce con estos conceptos. Francia (46%), Alemania (47%) y Suiza (57%) registran los niveles más bajos en lo que respecta a la realidad virtual, mientras que Bélgica (36%), Francia y Alemania (ambos 38%), son los países europeos en los que menos personas conocen la realidad aumentada.

Además, la familiaridad y actitud favorable hacia estas nuevas tecnologías son también significativamente mayores entre los hombres jóvenes, con un alto nivel de estudios y de ingresos.

### IMPACTO ESPERADO

A pesar de los diferentes niveles de entusiasmo y conocimiento, las personas esperan que

las aplicaciones que utilizan el metaverso tengan un impacto cada vez mayor en sus vidas durante la próxima década. Así, la población espera que los mayores cambios se produzcan en el aprendizaje virtual (66%), el entretenimiento (64%), y los entornos de trabajo virtuales (62%), los videojuegos (60%), y la forma de socializar (59%).

En España, el mayor impacto se prevé en el ámbito de la educación y formación virtual (63%), el entretenimiento (61%), los videojuegos (57%), las reuniones de trabajo (55%) y la manera de socializar y los recursos relacionados con la salud (ambos con un 54%). ■

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



### MÁS INFORMACIÓN

-  [Descubre el Metaverso, by Globant](#)
-  [Metaverso: el espacio virtual que liderará la revolución digital](#)
-  [Cómo ve el mundo el Metaverso](#)
-  [Ordenando el metaverso. Claves para no quedarte fuera del ciclo de innovación](#)

# El 64% del gasto tecnológico se realizará en cloud en 2024

Según IDC, la inversión en la nube supondrá el 64% del gasto total en infraestructura en 2024, frente al 50% que representó en el año 2019 también a nivel mundial. El coste total de las operaciones está siendo el principal factor de elección de un proveedor de infraestructura cloud para más de la mitad de las empresas.

**E**l modelo de cloud computing ha cambiado radicalmente la forma en que las organizaciones diseñan y gestionan su tecnología de la información especialmente a raíz del fuerte impulso del proceso de digitalización. Es más, a presión a la que están sometidas las organizaciones ante la aceleración de la innovación digital, la explosión del teletrabajo y la necesidad de alcanzar esa resiliencia digital está creando una nueva 'especie' de empresa impulsada por la nube, con mayores capacidades que sus predecesoras.

Son conclusiones de un evento que ha organizado IDC sobre el tema, que la consultora ha apuntalado con sus cifras de previsiones. Por

una parte, ha dicho que de los 6.800 millones de dólares que se van a destinar de 2020 a 2023 a inversión IT, el 41% corresponderá a gasto cloud, y que la inversión en la nube supondrá el 64% del gasto total en infraestructura en 2024, frente al 50% que representó en el año 2019 a nivel mundial.

Los modelos operativos centrados en la nube han crecido hasta convertirse en componentes integrales de la modernización de los entornos de TI de las organizaciones. En la actualidad, el 40% del gasto en TI básico está asociado a la nube y esta cifra alcanzará el 80% en 2025. "La migración a la nube permite la adopción de



tecnología innovadora de forma escalable, ágil y resiliente, además de impulsar la automatización de las operaciones”, ha explicado Ignacio Cobisa, analista senior de la firma en España.

IDC ha subrayado que la nube está permitiendo democratizar el acceso a la tecnología a todo tipo de organizaciones cada vez con un mayor grado de automatización de los procesos, cambiando la estructura de estas organizaciones. Por ello, prevé un crecimiento del mercado de nube pública en España en los próximos dos años superior al 21%.

Según los datos de la última encuesta de IDC, el 53% de las organizaciones citaron el coste total de las operaciones como el principal factor que influye en la selección de un proveedor de infraestructura en la nube.

En este sentido, la consultora ha destacado el éxito de la nube se basa en un nuevo modelo económico que sustituye las compras de capital por gastos de funcionamiento. Para 2023 prevé que el 80% de las organizaciones que apuestan por servicios en la nube establecerán una función dedicada de FinOps, que es la práctica de llevar la responsabilidad financiera al modelo de gasto variable de la nube para automatizar la observabilidad y optimización de los recursos con el objetivo de maximizar el valor. “Esto es así porque conseguir la capacidad de aumentar o reducir la escala en función de la demanda será esencial para el funcionamiento eficiente de un servicio digital”, según Cobisa.

## EL MERCADO DE INFRAESTRUCTURA DE NUBE PÚBLICA CRECIÓ MÁS DE UN 41% EN 2021

El mercado mundial de infraestructura como servicio (IaaS) creció un 41,4 % en 2021, hasta alcanzar una cifra de negocio de 90.900 millones de dólares, frente a los 64.300 millones de 2020, según Gartner. La plataforma de Amazon, AWS, mantuvo primera posición, seguido de Microsoft, Alibaba, Google y Huawei.

En 2021, los cinco principales proveedores de IaaS acumularon más del 80% del mercado. Amazon continuó liderando el mercado mundial de IaaS con unos ingresos de 35.400 millones de dólares el año pasado y una cuota de mercado del 38,9%. En el caso de Microsoft, con Azure, facturó 19.153 millones, lo que supone una participación del 21,1%, y les siguen Alibaba, con 8.679 millones y un porcentaje del 9,5%; Google Cloud, con 6.436 millones y un 7,1%, y Huawei, con 4.190 millones y un 4,6%.

El análisis de Gartner confirma que AWS mantiene mucha distancia con respecto a sus competidores, pero constata que Microsoft es la plataforma que crece a mayor ritmo, ya que su cuota ha crecido en un año desde el 19,7% al 21,1%. En cambio, Amazon, ha pasado de tener el 40,8% del mercado, al 38,9%. También han crecido Google Cloud, evolucionando su posición en dos puntos porcentuales, y Huawei, en cuatro décimas. Alibaba se mantuvo en el 9,5%.

En lo que respecta al crecimiento de los ingresos, las cinco principales plataformas de nube

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo  
en redes



pública han experimentado importantes saltos. La que más destaca es Google Cloud, cuya facturación aumentó un 63,7%, seguida de Huawei, con un 56,3%; Microsoft, con un 51,3%. En cuarto y quinto lugar, se encuentran Alibaba, con un 41,9%, y AWS, con un 35%.

Los datos de Gartner confirman que el mercado de infraestructura como servicio sigue creciendo sin cesar y que la nube nativa se está convirtiendo en la arquitectura principal para las cargas de trabajo que manejan las organizaciones. Según sus expertos, la próxima fase del crecimiento de IaaS estará impulsada por la experiencia del cliente, los resultados digitales y estrategias que priorizan el mundo virtual, a alusión al metaverso, los chatbots y los gemelos digitales, que requerirán una infraestructura de hiperescala para satisfacer las crecientes demandas de potencia informática y de almacenamiento. ■



### MÁS INFORMACIÓN



[Informe: Cloud, en busca de la agilidad](#)



[Proteger los datos y los servicios estratégicos en la nube: desafíos, principios y soluciones](#)

# Las empresas TIC no encuentran en el mercado laboral las competencias que necesitan

El déficit de talento TIC en España es acusado, y la disfunción que provoca la falta de personas y capacidades en el mercado tecnológico generan una pérdida de oportunidades de negocio directo. Los perfiles más deseados son los relacionados con cloud computing, desarrollo web front-end, big data, las arquitecturas de microservicios y el control de las nuevas metodologías de trabajo.

**E**n caso de no corregirse la carencia de perfiles técnicos actuales, la situación se agravará, a razón de 50.000 profesionales adicionales cada año, según las conclusiones de la cuarta edición del estudio [Empleabilidad y Talento Digital 2021](#), elaborado por la Fundación VASS y la Universidad Autónoma de Madrid.

Este informe ha profundizado en las competencias clave que el mercado de las TIC busca para satisfacer una creciente demanda de digitalización, tanto las habilidades técnicas y conocimientos ('hard skills') como las habilidades conductuales ('soft skills').

En este sentido, las empresas TIC españolas valoran especialmente los conocimientos en cloud computing, el desarrollo web front-end, big data, las arquitecturas de microservicios y el control de las nuevas metodologías de trabajo.





Respecto a las habilidades blandas, los resultados revelan que las cuatro competencias más importantes para las corporaciones en España son la capacidad para la cooperación y el trabajo en equipo, la adaptación flexible al cambio y a las nuevas situaciones, la capacidad de aprendizaje y la responsabilidad y el sentido del deber.

### **DIFERENCIA ENTRE LA NECESIDAD EMPRESARIAL Y LA OFERTA UNIVERSITARIA**

Sin embargo, el estudio sigue reflejando una diferencia notable en el nivel que el mercado requiere para estas competencias y el que tienen los universitarios una vez acaban sus estudios y se incorporan al mundo laboral. En este sentido, el Gap de Talento Digital marca una puntuación de 45 puntos sobre 100 (siendo 100 un nivel considerado óptimo por los departamentos técnicos de las compañías contratantes). Aunque la cifra baja ligeramente respecto a los 46,8 puntos re-

gistrados en 2020, y en consecuencia parece mejorar el déficit de talento, la magnitud de la brecha parece indicar que estamos ante un 'divorcio' estructural entre lo que se enseña en la universidad y lo que las empresas necesitan. Esto se da especialmente en el ámbito de los conocimientos técnicos, donde la brecha alcanza los 50,9 puntos (sobre 100).

Las 'soft skills', por su parte, presentan una brecha menor, de 36,8 puntos. Los jóvenes ingenieros sí tienen un talento más perfilado en estas habilidades. Las empresas dedican una media de 105 horas a ajustar la formación de los recién incorporados, empleando casi 3.000 euros por persona contratada.

Por otro lado, en un ambiente laboral donde la demanda de perfiles técnicos es mucho mayor que la oferta disponible, los jóvenes que se estrenan en este sector no priorizan el salario inicial a la hora de elegir entre un puesto de trabajo u otro. Según el informe, los factores extrasalariales

son más determinantes que el sueldo a la hora de elegir un empleo (aproximadamente un 51% de la decisión total), si bien el sueldo cobra más importancia que en la edición anterior.

La existencia de planes internos de formación resulta, en esta ocasión, la palanca motivacional mejor valorada por los jóvenes para elegir o no una empresa donde trabajar. Le siguen aspectos como: contar con un plan de carrera claro, la estabilidad profesional, la existencia de un contrato indefinido, el nivel salarial inicial y el horario flexible.

**En 2021, unas 7.000 posiciones del sector de servicios TIC se quedaron sin cubrir por falta de competencias, aunque en las profesiones vinculadas a la informática, la tasa de paro apenas llega al 3%. Anualmente, el mercado ya contrata entre 35.000 y 40.000 ingenieros y técnicos digitales, pero con extrema dificultad**

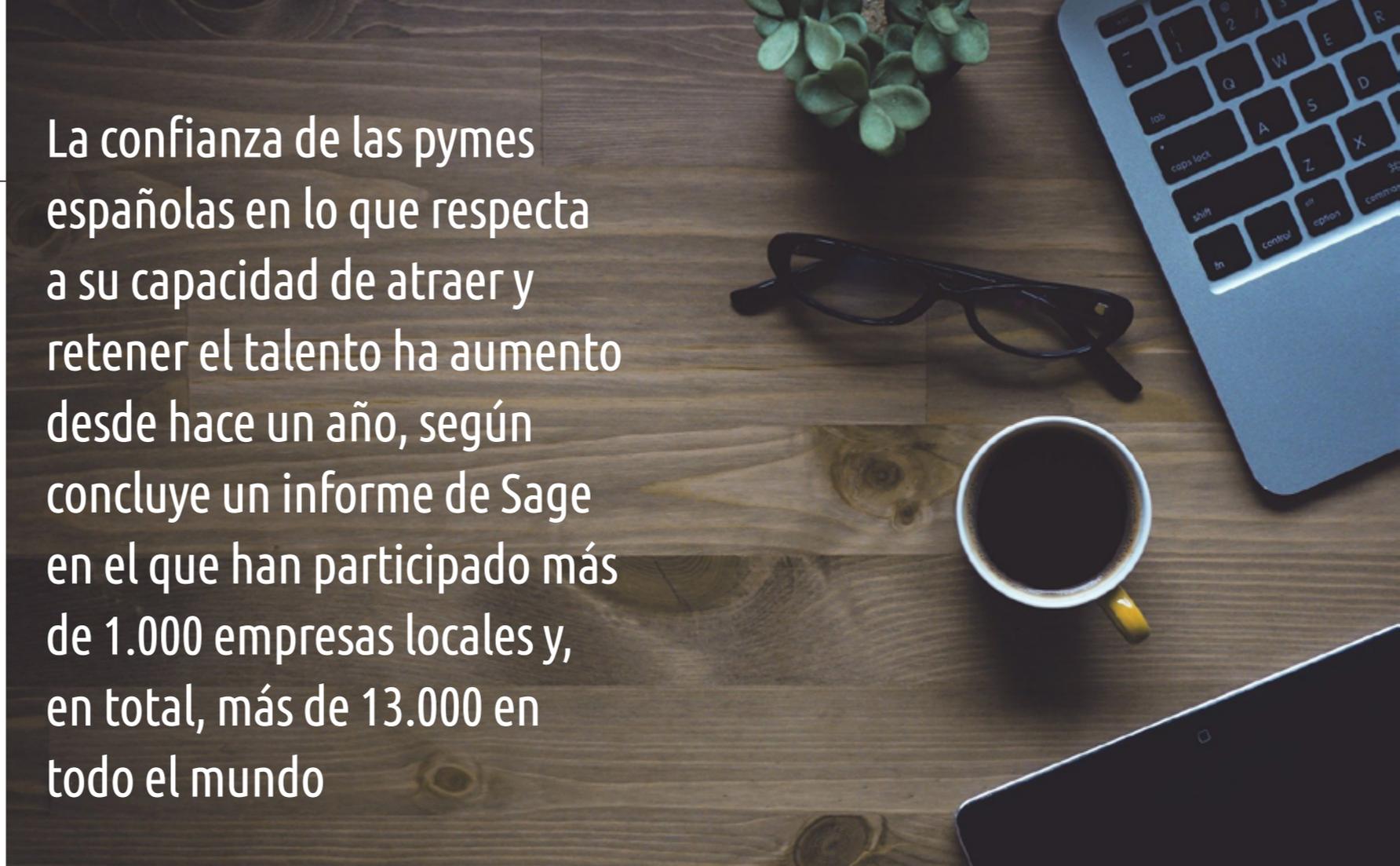


El estudio concluye que la disfunción que provoca la falta de personas y capacidades en el mercado tecnológico generan una pérdida de oportunidades de negocio directo (dejando aparte los efectos inducidos), que podría sobrepasar los 1.400 millones de euros anuales, con una merma asociada de recaudación fiscal superior a los 510 millones cada año.

### **2021 ACABÓ SIN CUBRIR 7.000 VACANTES EN EL SECTOR TIC**

La aceleración de la transformación digital de las empresas españolas tras la pandemia, impulsada por las políticas europeas, amenaza con agravar el déficit de especialistas TIC nuestro país. En 2021, unas 7.000 posiciones del sector de servicios TIC se quedaron sin cubrir por falta de competencias, aunque en las profesiones vinculadas a la informática, la tasa de paro apenas llega al 3%. Anualmente, el mercado ya contrata entre 35.000 y 40.000 ingenieros y técnicos digitales, pero con extrema dificultad.

A raíz de la pandemia, las empresas del sector de servicios TIC se han convertido en un motor de creación de empleo muy potente, particularmente en el ámbito de los servicios digitales. En los últimos cinco años, su facturación ha crecido un 22%, crecimiento en el que juega un papel muy significativo el subsector de servicios digitales, que ha visto como se ha incrementado su facturación un +9,7% en 2021.



La confianza de las pymes españolas en lo que respecta a su capacidad de atraer y retener el talento ha aumentado desde hace un año, según concluye un informe de Sage en el que han participado más de 1.000 empresas locales y, en total, más de 13.000 en todo el mundo

### **LA INCORPORACIÓN DE LA MUJER, UNA ASIGNATURA PENDIENTE**

Sobre este tema, el informe destaca que la brecha de género en el ámbito educativo de las TIC sigue estando muy presente, pues solo hay un 16% de estudiantes mujeres en las carreras de ingeniería informática, aunque ellas obtienen mejores ratios de desempeño que sus compañeros de aula.

Las cifras no son mejores en cuanto a la finalización de los estudios, pues solo uno de cada seis especialistas TIC y uno de cada tres graduados en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas son mujeres. Estos datos representan una falta de vocaciones estructural,

pues en etapas más tempranas de la educación los números son mucho más equilibrados. Y es que el 47% de los estudiantes españoles en las ramas de bachillerato de ciencia y tecnología son mujeres.

### **LAS PYMES ESPAÑOLAS, OPTIMISTAS SOBRE SU CAPACIDAD DE ATRAER Y RETENER EL TALENTO**

La confianza de las pymes españolas en lo que respecta a su capacidad de atraer y retener el talento ha aumentado desde hace un año, según concluye un informe de Sage en el que han participado más de 1.000 empresas locales y, en total, más de 13.000 en todo el mundo.

Según sus datos, el 64% de las pequeñas y medianas empresas españolas confían en que podrán contratar el talento que necesitan a lo largo del próximo año y casi la mitad se sienten mejor preparadas para trabajar en la retención de sus empleados.

Con la progresiva estabilización de la crisis sanitaria, las pymes españolas ven con optimismo la evolución del mercado laboral. A pesar de que fenómenos como la “Gran Renuncia” se van extendiendo en algunas partes del mundo, en España, el 45% de los empresarios espera que el número de empleados de su compañía crezca a lo largo del año y el 34% opina que las cifras de trabajadores a tiempo completo volverán a la normalidad en comparación con los niveles pre-pandemia. Solo el 12% ve la pérdida de empleados o las dificultades de reclutamiento como una barrera para el éxito de su negocio.

En este sentido, pequeñas y medianas empresas españolas se ven capacitadas para

atraer y retener al mejor talento. En este sentido, el 50% cree que ahora está mejor preparada que en los 12 meses anteriores para abordar el bienestar de sus empleados y algunas están empezando a priorizar áreas como la diversidad (15%) o la sostenibilidad del negocio (27%) para, entre otros objetivos, impulsar la motivación de sus empleados (22%) y atraer nuevo talento (21%).

Durante la pandemia, la tecnología se ha revelado como la palanca que ha ayudado a las empresas a derribar las barreras que les habían lastrado en los últimos meses. De cara al futuro, el 65% confía en las competencias digitales de su plantilla y el 58% cree que este aspecto mejorará con respecto a los doce meses anteriores.

Además, apostar por la transformación digital también les ayuda a incrementar su capacidad de atracción y retención de talento. Aunque todavía queda camino por recorrer en este sentido, el 21% de los empresarios ya



cree que incrementar su inversión en tecnología le ayudará a atraer a empleados más cualificados, por eso, algunos ya están pensando en invertir más en herramientas de gestión del talento (17%) y nómina (11%). ■

### **MÁS INFORMACIÓN**

-  [Índice de Talento Digital 2021](#)
-  [Pequeñas empresas, grandes oportunidades](#)
-  [Ofertas de empleo para perfiles TI](#)
-  [Se buscan profesionales digitales](#)



## DIGITALIZACIÓN ÁGIL EN EL SECTOR AGROINDUSTRIAL

La transformación del sector agroalimentario ha tomado un protagonismo destacado gracias a las iniciativas puestas por el Gobierno, que superan los 1.000 millones de euros de inversión hasta 2023. Pero las empresas que lo constituyen ya están inmersas en procesos de digitalización y se están enfrentando a una serie de necesidades y retos.



# Innovación y tecnología

dinamizadores del cambio empresarial

FORO TECH & BUSINESS  
**it User**

VER



Organiza



Patrocinadores

Sector Industria



Sector Logística



Colabora



Sector Turismo



# Es lo que haces, no dónde: el auge de los entornos de trabajo híbridos

**S**e ha escrito mucho sobre los enormes cambios en nuestra vida laboral durante los últimos dos años, impulsados, por supuesto, por la necesidad y la preocupación por la seguridad desde que estallara la pandemia.

En 2022, quien más y quien menos asume que los lugares de trabajo no volverán a ser los mismos. A principios de 2021, y con la llegada de las vacunas, muchos pensaban que la (antigua) normalidad llegaría. Pero una nueva variante del virus lo trastocó todo y de

nuevo conllevó la paralización de la vuelta a la oficina y la apuesta decidida por modelos más flexibles, altamente demandados también por los trabajadores, quienes en muchos casos están dispuestos a renunciar a su trabajo si no se cumplen una serie de condiciones.

Por eso, y constatadas también las bondades que para el negocio tiene estos modelos flexibles y cómo poder solucionar las dificultades que, como toda novedad, empezaron a aparecer, el trabajo híbrido y los entornos de trabajo que así lo permiten son una norma cada día más presente. El estudio “El futuro del trabajo”

de Accenture asegura que el 83% de los empleados deseaban un lugar de trabajo híbrido en lugar de un trabajo totalmente remoto o presencial. Además, el Índice de Tendencias Laborales 2022 de Microsoft, en el que participaron 31.000 personas de 31 países, pone de manifiesto que los líderes son más susceptibles a los riesgos, aunque están abiertos a experimentar con lugares de trabajo híbridos.

Así pues, podemos decir que en lo que respecta al lugar de trabajo, seguirá habiendo tres modelos principales: lugares de trabajo centralizados, organizaciones remotas des-

centralizadas y el enfoque híbrido, en el que, de alguna manera, se intenta obtener lo mejor de ambos mundos.

Pero, ¿cómo debe ser un entorno laboral para que pueda ser considerado híbrido? ¿Se está abusando de este término y se utiliza para políticas de cierta flexibilidad que, sin embargo, no son híbridas como tal?

### **NO TODO ES HÍBRIDO**

En este sentido, David López Requena, channel manager de Barco, considera que las empresas “se han visto obligadas a dotar de herramientas de videoconferencia espacios en principio no pensados ni optimizados para ello, por lo que se puede llegar a producir problemas de iluminación, de condiciones de sonido, de conexión con los dispositivos... que hacen que la experiencia no sea tan positiva para el participante remoto”. Además, asegura que se empieza a observar una tendencia a “repensar el equipamiento de estos espacios, a considerar otros aspectos necesarios, que por la urgencia de la pandemia no se pudieron tener en cuenta en su momento”.

Por eso, Michel Rodríguez, director de colaboración en Cisco España, confirma que la “urgencia del teletrabajo impuesta por la pandemia dio lugar a que las organizaciones adoptaran masivamente tecnologías de redes privadas virtuales (VPN) y protocolo de escritorio remoto (RDP), entre otras. Pero no verdaderas pla-





**“El trabajo híbrido tiene todavía muchos retos por delante, sobre todo por parte de la cultura predominante en muchas empresas”**

**DAVID LÓPEZ REQUENA,  
CHANNEL MANAGER DE BARCO**

taformas de SD-WAN y de colaboración para el trabajo híbrido.” De hecho, asegura que estas medidas urgentes dieron lugar a muchos problemas de conectividad y de seguridad (el 61% de las organizaciones sufrieron un incremento de ciber-ataques superior al 25% al inicio de la pandemia).

También entiende esta urgencia Maite Ramos, directora general de Dynabook Iberia, para quien las empresas “se adaptaron como buenamente pudieron, lo que supuso un desafío para aquellas que no estaban listas para el teletrabajo”. Mientras, esta vuelta a la normalidad “ha abierto un periodo de adaptación, donde algunas han optado por la vuelta, otras por el híbrido y otras están aún probando qué formato es el que más funciona de acuerdo con su modelo de trabajo”.

Por eso, más que de espacios híbridos “hablamos del puesto de trabajo híbrido en el que se combinan la presencialidad con los entornos remotos. Cualquier espacio puede servir para colaborar de manera eficaz y productiva, siempre que se cuente con las herramientas necesarias para ello”, explica María Jesús Gras, head of Enterprise Iberia de Logitech, quien añade que en su compañía “entendemos que hay una nueva lógica en la manera en que trabajamos que involucra a todos los trabajadores y todos los espacios. Por ello, la idea es democratizar la manera en que trabajadores presenciales y remotos colaboran, teniendo una participación equiparable, independientemente de dónde se encuentren”.

Algo que, según Patricia Núñez, directora de producto y operaciones de Lenovo Iberia, provoca que se llamen cosas por el nombre que no son. “Debemos tener en cuenta que abordar los retos de la colaboración híbrida no es



**“El entorno de trabajo híbrido perfecto es aquel que contribuye a mejorar el bienestar de los empleados, la conciliación con la vida personal y el rendimiento laboral”**

**MICHEL RODRÍGUEZ, DIRECTOR DE  
COLABORACIÓN EN CISCO ESPAÑA**

simplemente una cuestión de ver y oír con más claridad. La tecnología debe aportar experiencias más naturales, en persona, a las interacciones virtuales y ofrecer esa experiencia por igual a todos los participantes”, subraya.

Antonio Cruz Cruz-Conde, director de Modern Workplace de Microsoft en España, con-



textualiza y explica que el escenario actual es “fruto de la evolución de un puesto de trabajo remoto por necesidad, a híbrido por diseño”. Partiendo de esta base, este responsable cree que, para acometer de forma exitosa este nuevo modelo, “no existen soluciones únicas que nos ayuden a hibridar un entorno, un espacio o un puesto de trabajo”. En su lugar, aconseja “repensar por completo el modelo operativo en el que trabaja cada empresa”, teniendo en cuenta distintas dimensiones:

- Por un lado, la dimensión de las personas, donde se debe considerar que, “aunque las necesidades de un puesto de trabajo presencial o uno remoto son distintas, la empresa debe adoptar prácticas que ayuden a equilibrar la experiencia de empleado en todos los casos, independientemente del grado de presencialidad”.

- Por otro lado, los espacios de trabajo y cómo adaptarlos “tanto a la nueva realidad híbrida como también a las nuevas necesidades que surgen en las oficinas: de puestos de trabajo fijos a puestos calientes, salas con distintas dimensiones y equipamientos para adaptarse a reuniones colaborativas amplias, donde hay que tener en cuenta que siempre puede asistir alguien en remoto”.

Es decir, que en su opinión los espacios son “el siguiente reto en la transición hacia la reali-

dad híbrida en las organizaciones ya que, no solo se trata de equipar individualmente al empleado, sino también de redistribuir y equipar para que las reuniones sean efectivas independientemente de dónde estén los participantes”.

Como define Eva Arroyo, marketing manager de Mitel Iberia, un entorno de trabajo híbrido, por definición, “permite una combinación de empleados remotos y en la oficina”. Con este punto de partida, considera que cada organización “debe encontrar su propio equilibrio entre los dos mundos y diseñar la estrategia

que mejor se adapte a su cultura y necesidades de negocio”.

En cualquier caso, “para considerar que estamos ante un entorno híbrido, las empresas que adoptan este tipo de estructura deberían brindar a sus empleados la capacidad de decidir cuándo, cómo y dónde trabajar de manera óptima en un día determinado y la flexibilidad de alternar entre trabajar en la oficina o de forma remota, dándoles la independencia de elegir cómo pueden trabajar mejor en un proyecto o día concreto”. Además, para hacer una transición “con éxito” al trabajo híbrido, las empresas “deben generar confianza entre



## EL FUTURO DEL TRABAJO REMOTO



**“Las empresas se adaptaron como buenamente pudieron, lo que supuso un desafío para aquellas que no estaban listas para el teletrabajo”**

**MAITE RAMOS, DIRECTORA GENERAL DE DYNABOOK IBERIA**

la organización y sus empleados, ser transparentes al comunicar los cambios y proporcionar a sus equipos las herramientas que necesitan para mantenerse productivos y trabajar de manera efectiva”. Un modelo que debe con-

templar, además, la creciente relevancia que tienen aspectos como el contexto personal y la autonomía de los empleados para diseñar sus propios flujos de trabajo.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Ahondando en esta definición de lo que es un entorno de trabajo híbrido, Alberto Domarco, director de operaciones y preventa de NFON Iberia, explica que un entorno de trabajo híbrido “debe permitir continuar con la actividad cotidiana de forma remota manteniendo los mismos niveles de eficiencia respecto a cuando se ejecuta en la propia oficina. Esto incluye, por supuesto, la disponibilidad de las mismas herramientas en la oficina y en remoto, pero también la no modificación de los procedimientos de la organización”.

Además, añade que todo lo anterior “no quiere decir que no haya necesidad de modificar los procedimientos respecto a los que podíamos tener en un entorno tradicional presencial. Quiere decir que es necesario modificarlos para que sean los mismos, con independencia de desde donde se ejecute la actividad. Un mismo proceso no debe tener dos procedimientos definidos para según cuando se ejecute en remoto o en presencial”.

Mientras, Marcos Paredes, CTO de Ozona Tech, define entorno híbrido como aquel que es “completo, seguro y usable. Es decir, donde el usuario accede a todos los recursos nece-



**“La tecnología debe aportar experiencias más naturales, en persona, a las interacciones virtuales y ofrecer esa experiencia por igual a todos los participantes”**

**PATRICIA NÚÑEZ,  
DIRECTORA DE PRODUCTO Y  
OPERACIONES DE LENOVO IBERIA**

sarios para desarrollar su trabajo, lo hace de forma segura y además con una experiencia de uso adecuada en cualquier circunstancia. Estos 3 pilares plantean retos importantes porque no todas las soluciones técnicas los cumplen”.



**“Cualquier espacio puede servir para colaborar de manera eficaz y productiva, siempre que se cuente con las herramientas necesarias para ello”**

**MARÍA JESÚS GRAS,  
HEAD OF ENTERPRISE IBERIA DE LOGITECH**

Es más, considera que la seguridad “debe estar incluso reforzada cuando el usuario accede remotamente ya que normalmente lo hará desde entornos no controlados. Esto requiere de unas políticas y control de acceso específicos para esa situación”.

Ello sin olvidar la usabilidad, o experiencia de uso, que “debe ser consistente en cualquier situación. El usuario no debe notar si está sentado en su oficina o si está en la habitación de un hotel o de su casa”.

Para Jesús Cabañas, director regional de PFU (EMEA) para Iberia, los entornos de trabajo híbridos “pueden aportar mucha flexibilidad, pero también imponen exigencias, como la necesidad de convertir los flujos de papel en datos y ponerlos al servicio tanto del negocio como de sus profesionales”. Por eso, considera que la tecnología “tiene que conectar el mundo físico y el digital de manera eficiente con soluciones sencillas e intuitivas que apenas requieran de aprendizaje. De esta manera, los profesionales podrán centrar sus esfuerzos en llevar su negocio hacia nuevos niveles, dar un mejor servicio y ahorrar tiempo en tareas administrativas o repetitivas que les consuman demasiado tiempo. Cada avance tecnológico debe alinearse con los procesos de negocio; no solo pensando en novedades de hardware, sino en softwares de digitalización que den respuesta a las necesidades específicas de cada cliente o empresa”.

Desde Samsung Electronics Iberia, Carlos Gándara, responsable de negocio para Empresas, explica que para ellos el trabajo híbrido es aquel que se produce “como combinación de diferentes espacios: en casa, en la oficina, en la sede de un cliente o en cualquier otro lugar según las necesidades de negocio (por viajes, desplazamientos...) Sin embargo, más allá de qué podemos considerar híbrido o no, nuestro punto de vista se centra en cómo podemos ayudar a los negocios en este nuevo escenario de trabajo”. En este punto, ofrece algunas recomendaciones a las empresas que apuestan por entornos híbridos. “Primero, establecer políticas claras de trabajo en remoto y crear un espacio de colaboración entre empleados, a través de diferentes plataformas, lo que también implica una formación en estas herramientas digitales. En segundo lugar, hay que crear una política de concienciación en torno a las amenazas de seguridad. Un ataque de malware puede llegar a través de un contacto conocido, y siempre hay que detectar posibles archivos de descarga sospechosos. Por último, hay que ofrecer todos los dispositivos y la conectividad necesaria para que los profesionales puedan ser productivos y puedan realizar sus tareas de forma fluida”.

Por su parte, David Calvo, jefe de ventas del sur de Europa en Zoom, detalla que al final de lo que se está hablando es de “tener un entorno de trabajo en cualquier lugar con solu-

ciones flexibles: soluciones de reunión, chat, teléfono, webinar y sala que funcionan prácticamente en cualquier dispositivo. De este modo, las empresas pueden gestionar su fuerza de trabajo híbrida y nos aseguramos de que tengan una comunicación y colaboración optimizadas entre los trabajadores remotos y los de la oficina”.

### **PRODUCTO MÍNIMO VIABLE**

Igual que en las startups y en los entornos de desarrollo se habla de Producto Mínimo Viable (PMV), hemos querido consultar cuáles serían aquellos requisitos mínimos que debería tener

todo espacio de trabajo para poder ser considerado híbrido.

David Calvo asegura que es algo que depende de las necesidades de la empresa, pero añade que “lo ideal es contar con un socio tecnológico que pueda ofrecer a cada empresa una solución completa y adaptada a sus necesidades que le permita implantar este modelo de negocio de forma eficiente”.

Mientras, para el responsable de negocio para Empresas de Samsung Electronics Iberia, los principios básicos sería “contar con tecnología que permita la creatividad, la productividad y colaboración entre empleados, al mismo

tiempo que se protegen los datos frente a las amenazas cibernéticas cada vez mayores” y asegura que “llevamos estas premisas al diseño de cada uno de nuestros productos”. “Esta experiencia de conectividad ofrece muchas



**“No hay entornos perfectos, sin embargo, se pueden optimizar todo lo posible si disponemos de las herramientas adecuadas”**

**ANTONIO CRUZ CRUZ-CONDE,  
DIRECTOR DE MODERN WORKPLACE DE  
MICROSOFT EN ESPAÑA**



**CÓMO IMPLEMENTAR EL TRABAJO HÍBRIDO EN LAS EMPRESAS**



ventajas, como, por ejemplo, simplificar el proceso de autenticación y las credenciales, que se introducen una sola vez". Como resume, "la productividad, conectividad y seguridad son tres factores esenciales que se dan la mano, y ninguno puede concebirse sin los demás para crear un puesto de trabajo digital o híbrido".

Por su parte, Jesús Cabañas considera que la tecnología "debe aportar calidad, precisión, fiabilidad y eficiencia energética a la manera de trabajar sea cual sea el entorno. Así, de la mano de estos expertos técnicos, las organizaciones podrán incrementar su productividad y agilizar procesos tales como la gestión documental, imprescindible en toda transformación digital".

Como refuerza el director de operaciones y prevención de NFON Iberia, los mínimos indispensables dependerán de cada puesto de trabajo y las herramientas que necesite para su desempeño. Pero considera que a nivel técnico y en general, la forma "más simple y eficiente" de habilitar espacios de trabajo híbridos pasaría por cubrir tres puntos:

❖ "migrar a la cloud todas las herramientas necesarias para el desarrollo de la actividad. Por definición y diseño, las soluciones cloud están pensadas para su acceso con independencia de la ubicación del usuario. Y la realidad es que en muchos casos esta transición se

había comenzado ya en muchos casos incluso dentro del modelo de trabajo presencial".

❖ "poner a disposición de los trabajadores los dispositivos necesarios para el acceso a esos aplicativos en cloud, que en general serán dispositivos de tipo móvil, ya sean portátiles, smartphones o tablets".

❖ Y, en tercer lugar, "es necesario asegurarse de que la conectividad necesaria está disponible, idealmente bien mediante accesos confiables de fibra o mediante tecnologías 4G o 5G".

"Por fortuna, hoy en día estos 3 aspectos son muy sencillos de lograr", asevera.

### EL ESCENARIO IDEAL

Pero, más allá de estos básicos a partir de los cuales podemos hablar de entornos de trabajos híbridos (o no), hay escenarios en los que, sino rozando la perfección, sí que resultarían ideales para poder sacar todo el partido a estos nuevos modelos de trabajo y desempeño.

Eva Arroyo señala que esta morfología del entorno perfecto dependerá, de nuevo, de cada organización y de su madurez tecnoló-



### CUATRO RECOMENDACIONES PARA IMPLEMENTAR UN MODELO DE TRABAJO HÍBRIDO

gica. “La transformación en el puesto de trabajo es un viaje, no un destino. Y en ese viaje, lo fundamental para la agilidad del negocio es habilitar a los equipos dondequiera que estén trabajando. Establecer espacios de trabajo compartido con una comunicación eficiente y una colaboración en tiempo real es más importante que nunca en los nuevos entornos de trabajo híbridos”.

Por eso, y más allá de estos mínimos, “un aspecto importante es que la tecnología sea lo suficientemente flexible y escalable como para poder añadir rápidamente recursos a medida que la empresa y los empleados los necesitan. Y si bien la experiencia del empleado es clave, las organizaciones deberían poner el foco igualmente en brindar excelentes experiencias

a los clientes. El enfoque híbrido también tiene un impacto en cómo servimos a nuestros clientes. Eso significa que las empresas no solo necesitan adaptar el lugar de trabajo para un mundo híbrido, sino que también deberán innovar la experiencia del cliente”.

Además, considera que hay que tener en cuenta que los clientes también se mueven en un espacio híbrido; “sería un error asumir que los clientes se relacionan o solo de forma virtual o solo de forma presencial. La empresa necesita tener una comprensión en tiempo real de qué canales utilizan sus clientes para comunicarse y cómo prefieren ser contactados”. Por eso, asegura que “una estrategia actual de experiencia de cliente requiere una plataforma que permita realizar el trabajo de forma eficaz

independientemente de la ubicación. Los contact center ya no están circunscritos al edificio de oficinas tradicional. Ahora, los trabajadores de atención al cliente deben poder trabajar desde cualquier lugar”. Tal y como reflexiona, “contar con empleados satisfechos que tienen las herramientas que necesitan para hacer su trabajo redundante en la mejora de la experiencia de cliente”.

El director de Modern Workplace de Microsoft en España, por su parte, asegura que “no hay entornos perfectos” pero sí que “se pueden optimizar todo lo posible” si se cuenta con las herramientas adecuadas, como “utilizando plataformas colaborativas eficientes” y “que se integren en las aplicaciones de negocio”. De este modo, “todos los empleados están conectados, colaborando por igual y en tiempo real -incluyendo los trabajadores esenciales- a través de aplicaciones que les permiten aprovechar el poder de la nube y la digitalización de sus puestos de trabajo: pueden gestionar eficientemente información, comunicación, acceso a la información o tareas del día a día como la administración de los turnos. En definitiva, un entorno donde las comunicaciones se encuentran unificadas en las plataformas de colaboración”.

Además, considera que en todo lo referente a la protección del dato, “se ponen en práctica herramientas de Compliance que permiten proteger la información, gestionarla correc-



**“Hay que tener en cuenta que los clientes también se mueven en un espacio híbrido; sería un error asumir que los clientes se relacionan o solo de forma virtual o solo de forma presencial”**

**EVA ARROYO,  
MARKETING MANAGER DE MITEL IBERIA**



**“La flexibilidad laboral que confieren los entornos de trabajo híbridos será uno de los factores de retención del talento más a tener en cuenta en el futuro”**

**ALBERTO DOMARCO,  
DIRECTOR DE OPERACIONES Y PREVENTA  
DE NFON IBERIA**

tamente y evitar fugas internas o externas de información sensible: pasar de una securización del puesto de trabajo a asegurar los entornos de la plataforma”.

Tal y como señala Patricia Núñez, “cada organización es única, con diferentes necesidades empresariales, desafíos, equipos y ecosistemas de IT. Lo que funciona para una organización no siempre funcionará para la siguiente. La clave, es entender lo que se quiere hacer, seleccionar la herramienta adecuada y utilizarla correctamente”.

María Jesús Gras, por su parte, considera que lo más importante es “contar con una conexión, una plataforma de colaboración en la nube que permita a los equipos trabajar en proyectos compartidos de manera síncrona independientemente de su ubicación, y herramientas que fomenten la productividad facilitando la conexión entre los equipos y favoreciendo la realización de las tareas diarias cuidando aspectos como la ergonomía”.

Para la directora general de Dynabook Iberia, lo más importante es que las empresas puedan “planificar su presupuesto con facilidad y previsión, adaptándose a las necesidades de los picos de trabajo y pudiendo dedicar menos tiempo a las tareas diarias de gestión. Poder gestionar la configuración, implementación, la instalación en el momento, el traslado de datos entre dispositivos y la planificación de ac-



tualizaciones son también factores importantes”.

Desde Cisco, Michel Rodríguez sentencia que el entorno de trabajo híbrido perfecto es aquel “que contribuye a mejorar el bienestar de los empleados, la conciliación con la vida personal y el rendimiento laboral”.

Eso sí, como puntualiza el channel manager de Barco, los espacios de trabajo híbrido ideales “deberían añadir, a estos mínimos, unas condiciones óptimas de iluminación y sonido que conviertan la experiencia de usuario en algo positivo. También, y para agilizar todos los procesos, debe poder permitir la flexibilidad y facilidad de conexión”.

### **EL GRAN OLVIDADO**

Pero, como en casi todas las cosas, siempre puede haber un componente, una tecnología o un detalle que pueda pasar por alto o que sea el gran olvidado. En el caso de los entornos de trabajo híbrido, ¿quién es ese patito feo?

Marcos Paredes cree que uno de los “mantras de la transformación digital es que lleva implícito un cambio cultural y la cultura es intrínseco a las organizaciones y a las personas. Cada vez se habla más de los problemas de la “no desconexión” o de la “conexión permanente” cuando los usuarios están en teletrabajo”. Por eso, “tener métricas e indicadores de qué impacto tiene en las personas los nuevos esce-



**“La usabilidad, o experiencia de uso, debe ser consistente en cualquier situación. El usuario no debe notar si está sentado en su oficina o si está en la habitación de un hotel o de su casa”**

**MARCOS PAREDES, CTO DE OZONA TECH**

narios de trabajo híbrido es más relevante que nunca. Se hace mucho esfuerzo en la captación y retención de talento como para frustrarlo imponiendo modelos que, aun siendo implantados con buena intención, tengan un impacto grande en el bienestar de los empleados. La

tecnología debe utilizarse como herramienta de mejora para el trabajo diario: optimizando procesos, automatizando tareas de escaso valor... Pero también facilitando y mejorando la vida de los empleados”. Además, considera que “si ofrecemos a los usuarios un entorno de trabajo con accesos rápidos y seguros a los recursos necesarios, mejoraremos aspectos como la gestión del cambio y ganaremos en eficiencia y productividad, estén donde estén”.

Coincide Maite Ramos con esta visión. Considera que, dado que el trabajo híbrido “llegó de un día para otro sin tener tiempo de estructurar un plan”, y pese a que “no sabíamos cómo debíamos proceder, gracias a encontrarnos en la era digital conseguimos adaptarnos en poco tiempo y gestionar el trabajo en remoto y a través de la nube”. Sin embargo, cree que el aspecto más olvidado ha sido el bienestar de los trabajadores, “siendo más difícil respetar los horarios, descansos, etc. y más en una situación en la que no podíamos movernos”.

La head of Enterprise Iberia de Logitech contextualiza la actual situación. “La consolidación de Internet y los smartphones como herramientas cotidianas ha divulgado las nuevas tecnologías entre el común de los mortales, hasta niveles sin precedentes. Esta normalización de lo digital hace que las tecnologías empleadas en el ámbito profesional se vean influenciadas por la “consumerización”. Los empleados quieren trabajar con herramien-



**“La tecnología debe aportar experiencias más naturales, en persona, a las interacciones virtuales y ofrecer esa experiencia por igual a todos los participantes”**

**JESÚS CABAÑAS, DIRECTOR REGIONAL DE PFU (EMEA) PARA IBERIA**

tas con las que se sientan cómodos”, asegura. Por eso, “en muchos casos, los empleados utilizan sus dispositivos de consumo durante su jornada laboral, pero que pueden ser un vector de ataque de seguridad para la empresa. Este escenario plantea retos y problemas a las organizaciones. Por ello, las organizaciones tienen que facilitar dispositivos profesionales que cumplan con las expectativas de los empleados y de IT, pero a su vez, que no afecten al nivel de protección y seguridad de la empresa”.

Para Carlos Gándara, la seguridad es uno de los puntos esenciales; “ya que cualquier empresa puede ser objeto de un ciberataque, por grande o pequeña que sea. Las amenazas cada vez son más sofisticadas, y nuestra recomendación es contar con dispositivos que

estén protegidos con una estrategia de seguridad sólida y robusta. En nuestro caso, nuestros dispositivos están certificados por el CCN y también colaboramos con INCIBE, por lo que la seguridad es una parte esencial en el diseño de nuestros productos”.

La marketing manager de Mitel Iberia asegura que un aspecto fundamental, “quizás no olvidado, pero al que no se ha puesto suficientemente en valor”, es la cultura de empresa. “La experiencia de trabajo remoto no ha sido universal. Algunos empleados se encontraron trabajando desde casa junto a sus familias y otros pasaron meses viviendo y trabajando aislados. Ahora, algunos trabajadores han re-

gresado a las oficinas mientras otros siguen trabajando de forma remota. En definitiva, los empleados no habitan el mismo espacio físico ni comparten los mismos factores externos o personales y el trabajo híbrido puede traer sus propias frustraciones”, señalar.

Por eso, en su opinión, esta “falta de aspectos en común puede hacer que los empleados se sientan desconectados, no solo de sus compañeros de equipo sino también de la empresa en su conjunto. Para los empleados que trabajan desde casa con más frecuencia, puede haber una preocupación y un riesgo de que sufran una discriminación inconsciente. No ser visible para la dirección podría implicar el riesgo de sentirse menos valorados que los que están en la oficina, debido a que potencialmente disfrutan de menos tiempo cara a cara y menos beneficios que los que están en la oficina. Las empresas deben adoptar una mayor flexibilidad, transparencia y empatía para brindar a cada empleado el apoyo único que demandan sus circunstancias”.

Por otro lado, considera que las organizaciones que hacen la transición al trabajo híbrido o incluso completamente remoto “ya no pueden confiar en los espacios físicos y las actividades en persona para crear una cultura empresarial. Una cultura empresarial genuina hoy en día debe de ser muy diferente a la anterior a la pandemia. Las necesidades y valores de los empleados han evolucionado

**“La seguridad es uno de los puntos esenciales; ya que cualquier empresa puede ser objeto de un ciberataque, por grande o pequeña que sea”**

**CARLOS GÁNDARA, RESPONSABLE DE NEGOCIO PARA EMPRESAS EN SAMSUNG ELECTRONICS IBERIA**



do. En lugar de reflexionar sobre formas de revivir la vieja cultura y recrearla, las empresas deberían utilizar los aportes de los empleados para visualizar y crear una nueva cultura que trascienda los confines del espacio físico”.

Por último, cree que otro aspecto que cuidar especialmente es el de la comunicación y la conectividad. “Aunque los que trabajan de forma remota y los que están en la oficina no se encuentran en la misma ubicación física, no debería haber diferencia en su capacidad para comunicarse con sus colegas. Crear una conexión de calidad entre los trabajadores remotos y los que están en el sitio es de vital importancia, ya que ayuda a conectar a toda la fuerza laboral y evita el tipo de errores que afectan negativamente tanto a los clientes como a los empleados”.

Por su parte, el director regional de PFU (EMEA) para Iberia entiende que las organizaciones llevan reconociendo “desde hace años que necesitan gestionar mejor sus fuentes documentales, algo esencial si se pretende trabajar de forma híbrida. En el actual tejido empresarial muchos han tomado un papel activo a la hora de iniciar su transformación digital, pero por lo general cuesta dar el paso de automatizar procesos documentales y convertirlos en digitales. Existe, no obstante, tecnología de captura de imagen accesible y eficaz -inclu-



yendo hardware y software- para proporcionar datos de calidad, con el valor añadido de cocrear proyectos muy personalizados para que empresas y organismos públicos hagan esa integración de la mejor manera posible”.

### **UNA TENDENCIA IMPARABLE**

Como decíamos al principio, una de las consecuencias de la pandemia es la alteración del escenario laboral. En esa lucha entre quienes prefieren volver a la oficina y quien son quienes quieren volver a pisar una, la mayoría de los trabajadores se mueven en una dualidad de poder trabajar con plenas garantías, para ellos y sus empresas desde cualquier parte

“Como ya sabemos, una de las consecuencias de la llegada de la pandemia ha sido precisamente la adopción de modelos de trabajo híbrido, que este año ha aumentado siete puntos respecto al anterior, llegando hasta el 38%”, reflexiona Antonio Cruz Cruz-Conde. “Y, tras las conversaciones constantes con nuestros clientes y las conclusiones de los diferentes estudios que hemos realizado estos dos años, somos conscientes de que esto irá en aumento. De hecho, el 49% de los empleados en España se plantea cambiar a un trabajo en remoto o híbrido de cara al próximo año, según nuestro último Índice de Tendencias Laborales”.



**“Las empresas pueden gestionar su fuerza de trabajo híbrida y nos aseguramos de que tengan una comunicación y colaboración optimizadas entre los trabajadores remotos y los de la oficina”**

**DAVID CALVO, JEFE DE VENTAS DEL SUR DE EUROPA EN ZOOM**

Porque, tal y como subraya David López Requena, las empresas “están empezando a considerar que el talento puede estar descentralizado y no necesariamente estar localizado en el centro de trabajo. Sin embargo, estudios recientes demuestran que hay toda una variedad de temas que la forma presencial sigue siendo muy necesaria, como reuniones sobre temas delicados, sesiones de creatividad en equipo, mentorización de empleados jóvenes por otros sénior...”.

Mientras, el jefe de ventas del sur de Europa en Zoom alude a un informe de Gartner, durante este año 2022, según el cual el 31% de todos los trabajadores del mundo serán remotos. “Y, según una encuesta de Zoom, el 56,7% de los empleados de pequeñas y medianas empresas en España cree que, dentro de dos años, optará por un modelo mixto. Además, a la pregunta de qué modelo de trabajo preferirían, el 40,4% se decanta por un modelo flexible. En esta línea, recientemente celebramos nuestra Cumbre de Transformación del Trabajo, en la que líderes empresariales y clientes se reunieron para abordar los retos del nuevo entorno híbrido y compartir las mejores prácticas y conocimientos de Zoom sobre el futuro del trabajo híbrido y capacitar a los asistentes para crear modelos de trabajo remotos, híbridos o coubicados con éxito”.

El director de colaboración en Cisco España, también hace uso de los datos de un informe

de su compañía para asegurar que “siete de cada diez trabajadores españoles demandan un modelo combinado de trabajo híbrido, el 10% sólo remoto, el 18% sólo presencial y para el 2% restante es indiferente”.

Así pues, y aunque es algo completamente dependiente del sector, para Alberto Domarco “sí parece claro que el trabajo híbrido está saliendo reforzado de la pandemia respecto al trabajo en remoto puro, que no está siendo capaz de mantener los niveles que si tuvo durante la pandemia”.

Según el Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (ONTSI), durante el primer trimestre de este año un 13,1% de los trabajadores ha realizado teletrabajo de forma habitual. Este porcentaje varía significativamente de unas comunidades a otras. “No es fácil disponer de datos fiables en este tema, pero se estima que más de un 87% de las empresas de España están evaluando, o han evaluado ya, modos de trabajo híbrido para sus emplea-

dos. Algunas de las grandes empresas más significativas del país ya han completado estos procesos y encontramos, por ejemplo, que Telefónica tiene a más del 81% de su plantilla adherida a los planes de trabajo híbrido, Vodafone ha alcanzado el 96% de sus empleados en esta modalidad, o Mapfre, que ha ofrecido ya la posibilidad de teletrabajar un 30% de las horas a sus empleados”.

Pero, frente a esta tendencia, “todos hemos leído en los últimos días como Elon Musk está obligando a volver a sus empleados a las oficinas durante un mínimo de 40 horas semanales. Pero en contrapartida frente a estas imposiciones, también estamos empezando a ver como se producen dimisiones muy significativas por los planes de vuelta a la oficina de algunas compañías, como es el caso del director de Machine Learning de Apple, Ian Goodfellow”.

En cualquier caso, Patricia Núñez reconoce que este nuevo escenario “ha traído consigo retos, porque aun cuando crece la utilización de la nube, hay ciertos aspectos que generan controversia. Y es que aún hay organizaciones que no aprovechan, por desconocimiento, todas las ventajas de las diferentes opciones que brinda la industria de IT según sus necesidades empresariales. Soluciones como la nube, el Edge Computing, los modelos de pago por uso, la seguridad de los datos... irrumpen con fuerza y se convierten en la piedra angular para cualquier compañía”.



## Mirando al futuro

¿El sueño de una noche de verano o un cambio que ha llegado para quedarse para siempre? ¿Se mantendrá y evolucionará el escenario de trabajo híbrido o estamos ante una situación temporal que tiene fecha de caducidad?

Entre nuestros consultados hay una mezcla de sensaciones sobre qué será del trabajo híbrido en el futuro.

Así, para Michel Rodríguez, director de colaboración en Cisco España, es una situación que se prolongará teniendo en cuenta que los trabajadores españoles “son más felices y productivos con el modelo híbrido. Según el estudio mencionado, el 77% han mejorado su bienestar, la mitad ‘ganan’ cuatro horas a la semana, el 70% hacen más ejercicio y el ahorro económico supera los 100 euros semanales. De hecho, siete de cada diez consultados en España tendrían en cuenta el acceso a este modelo híbrido al cambiar de trabajo”.

Una visión con la que coincide Maitte Ramos, directora general de Dynabook Iberia, quien resalta que el modelo híbrido ha “aportado mejoras a los trabajadores en materia de conciliación, comodidad, organización del

tiempo e, incluso, productividad. Por otro lado, también se ha demostrado que ha fomentado un descenso del absentismo laboral. Esto demuestra que el teletrabajo nos beneficia a todos y que ha llegado para quedarse”.

Sin embargo, David López Requena, channel manager de Barco, cree que dependerá mucho del tipo de organización. “Ya estamos viendo casos de grandes empresas que permitirán el teletrabajo después de cumplir un mínimo de horas en la oficina, pero también hay casos de empresas que se están replanteando si realmente necesitan el 100% de sus instalaciones pre-pandemia al tener previsto mantener, de forma definitiva, un modelo híbrido de trabajo. El trabajo híbrido tiene todavía muchos retos por delante, sobre todo por parte de la cultura predominante en muchas empresas, pero lo que está claro es que, impulsado por una situación imprevista, ha irrumpido con fuerza y el impulso adquirido ha servido para romper barreras que, hasta hace dos años, parecían infranqueables”.

Desde NFON Iberia, su director de operaciones y preventa, Alberto Do-

marco, contextualizan asegurando que, en los últimos tiempos, “estamos viendo cómo muchas empresas están volviendo a la oficina”, aunque asegura que “en muchos casos esta vuelta está siendo provisional y parcial, solo hasta determinar los modelos híbridos formales adecuados en cada caso. En general, según se formalizan estas ofertas de empleo híbrido vemos como una gran mayoría de los trabajadores se adhieren a ellas al valorarse este punto por encima de otros factores. La flexibilidad laboral que confieren los entornos de trabajo híbridos será uno de los factores de retención del talento más a tener en cuenta en el futuro”.

Como explica David Calvo, jefe de ventas del sur de Europa en Zoom, los directivos de las empresas “siguen luchando en estos momentos con decisiones difíciles sobre el paradigma de la vuelta a la oficina: si implementar modelos híbridos o remotos y cómo hacerlo. La llegada del teletrabajo a la mayoría de las empresas fue inesperada para la gran mayoría de ellas. Sin embargo, al tener que implantar esta modalidad casi obligatoriamente, las

organizaciones se dieron cuenta por fin de que es posible trabajar desde casa gracias al uso de herramientas de videocomunicación”.

En términos generales, todos coinciden en que no hay vuelta atrás en el trabajo híbrido. “Son muchos los trabajadores en nuestro país que se plantean un cambio laboral hacia modelos híbridos. Es evidente que las personas han cambiado y, tanto las anteriores como las nuevas generaciones tienen otras prioridades: el 57% de los trabajadores en España afirma que son más propensos a dar prioridad a su salud y bienestar sobre el trabajo que antes de la pandemia”, recuerda Antonio Cruz Cruz-Conde, director de Modern Workplace de Microsoft en España. Además, señala que los datos de los diferentes informes o estudios muestran una tendencia común: “los empleados demandan más flexibilidad. Por lo tanto, es muy probable que el modelo de trabajo híbrido se mantenga en el tiempo, que las empresas planteen formas de trabajo mucho más flexibles, apoyadas en tecnología que les permita colaborar y conectar de manera remota”.

>>

**MÁS INFORMACIÓN**

 [Fórum Económico Mundial: Tecnología para el futuro trabajo híbrido](#)

 [Harvard Business Review: 11 tendencias que darán forma al trabajo en 2022 y más allá](#)

 [PwC: El futuro del trabajo](#)

 [Cultura empresarial para el trabajo híbrido](#)

 [Gartner: riesgos a considerar de la vuelta de los trabajadores a la oficina](#)

 [Harvard Business Review: la tecnología define la experiencia del empleado](#)

>> Es decir, que como remarca Marcos Paredes, CTO de Ozona Tech, “este modelo no tiene marcha atrás. De hecho, un alto porcentaje de los trabajadores, especialmente los más jóvenes y en el ámbito tecnológico, declaran que no aceptarían un empleo que no les permitiera teletrabajar, al menos parcialmente. Desde el punto de vista de las empresas, también es positivo porque les aporta flexibilidad, ahorro de costes y ser globales a la hora de incorporar talento. Nadie puede predecir el futuro, pero si una compañía sufre un problema de continuidad de su negocio por un problema en sus oficinas corporativas, un desastre natural u otra pandemia, va a estar muchísimo mejor preparada para afrontarlo si han implantado un modelo híbrido de trabajo”.

En Mitel también creen que el sistema híbrido se mantendrá en el futuro, aunque consideran que la

morfología definitiva está aún en desarrollo. “Hay muchos aspectos que lo condicionan - más allá de las necesidades propias de cada negocio – como por ejemplo la ley del teletrabajo o los derechos laborales de los trabajadores. El trabajo híbrido llegó para quedarse, ayuda a seguir creando un equilibrio entre el trabajo y la vida personal y brinda a los empleados la independencia para gestionar su tiempo de manera eficiente mientras ayuda a las empresas a optimizar costes y encontrar talento sin limitación geográfica. Ya sea que las empresas tomen la decisión de hacer la transición a un entorno de trabajo más híbrido o de continuar trabajando de forma remota a tiempo completo después de la pandemia, tener confianza, una comunicación clara y el software tecnológico necesario son vitales para crear un espacio de trabajo híbrido que apoye a todos los

empleados por igual sin importar la situación”, asegura Eva Arroyo, marketing manager de Mitel Iberia.

Es decir, que la digitalización para entornos de trabajo más híbridos “se mantendrá entre los objetivos de organizaciones por las ventajas que aporta a largo plazo en rentabilidad, crecimiento y competitividad. Gracias a una captura automatizada de la información y mejor gestión de los datos, empresas e instituciones van a ser más inteligentes y tomar mejores decisiones a medida que avancen en su proceso de transformación a su propio ritmo y según sus necesidades”, en palabras de Jesús Cabañas, director regional de PFU (EMEA) para Iberia.

Tal y como destaca Patricia Núñez, directora de producto y operaciones de Lenovo Iberia, “cada una de las tecnologías actuales desde el centro de datos al Cloud Público, pasando

por Edge Computing, hiperconvergencia o Cloud privada/híbrida, van a seguir creciendo. Y el Cloud, en particular, ya ocupa un espacio importante en el espacio de soluciones de TI. Asimismo, los procesos de digitalización van a seguir avanzando. Hay generaciones que se encontraban más cómodas con el modelo tradicional y otras que van a un modelo totalmente digital, pero la pandemia ha hecho cambiar la mentalidad de los primeros, mientras que los segundos ya venían empujando en esta dirección”.

Como concluye Carlos Gándara, responsable de negocio para Empresas en Samsung Electronics Iberia, “el avance para medianas y grandes empresas no está en una mayor presencialidad, sino en los resultados que se pueden obtener gracias a las tecnologías móviles. Las ventajas son muy variadas, y tenemos ejemplos de empresas que así lo demuestran”. ■



# Digital Security



## Todo lo que necesitas saber de Ciberseguridad está a un clic

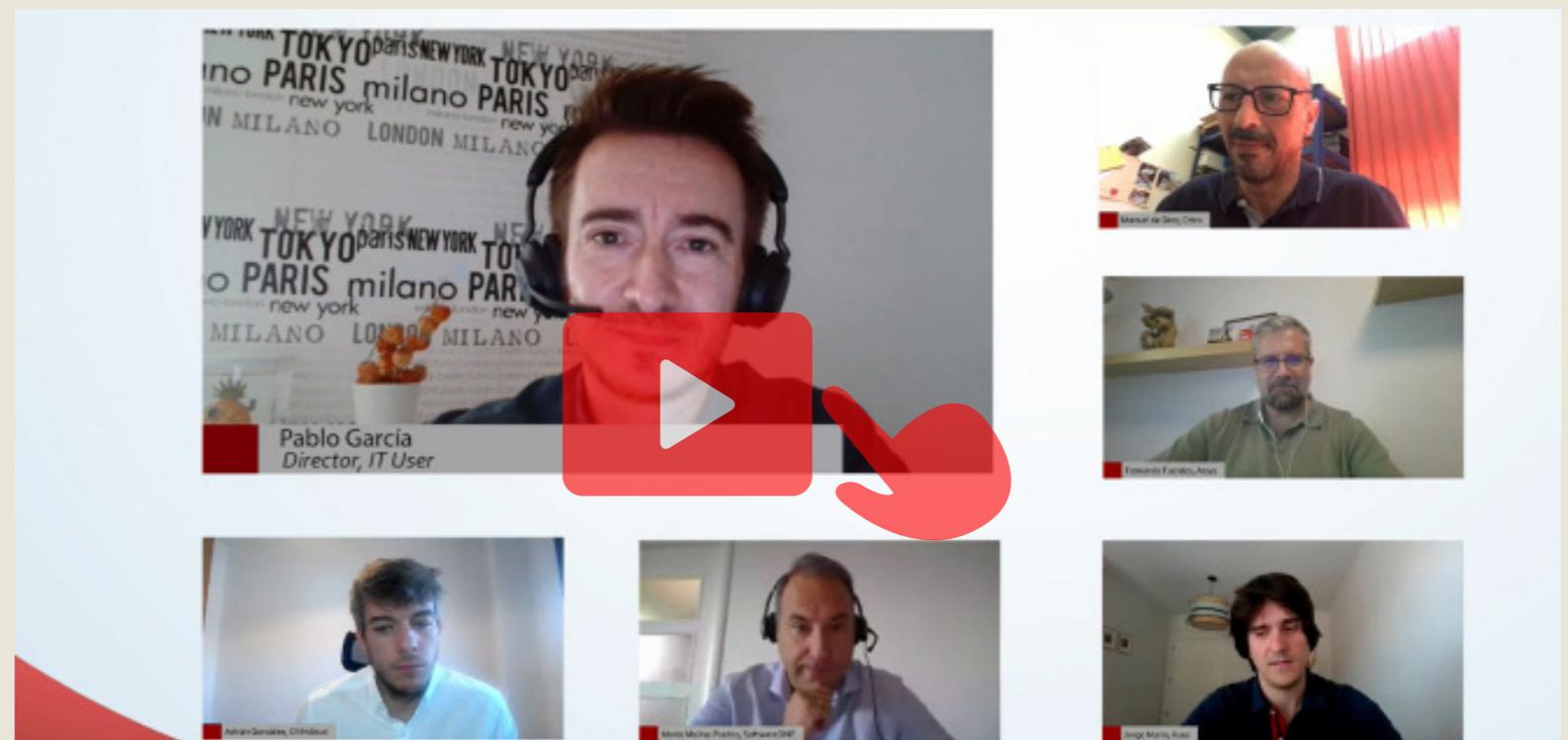
Una propuesta informativa compuesta por una publicación digital, una página web para profesionales de la seguridad, así como Dialogos ITDS, Webinars o desayunos de trabajo con los principales referentes del sector... ¡¡¡Y no te pierdas nuestras entrevistas!!!

# Oportunidades y desafíos de las nuevas tendencias en torno al cloud

La demanda de proyectos cloud está creciendo a un ritmo superior al 30%, en un escenario en el que el 90% de las empresas está orientada a la nube como base de su Transformación Digital. ¿Cuáles son los principales beneficios y retos a los que se enfrentan las compañías españolas en torno a los proyectos en la nube? ¿Cuáles son las nuevas propuestas tecnológicas alrededor de una nube que predominantemente es híbrida, en conexión con diferentes nubes y servicios?

Sobre estas y otras muchas cuestiones debatimos junto a Fernando Fuentes, responsable de productos cloud en Arsys España; Manuel de Dios, field sales manager en Citrix España; Jorge Marín, service delivery manager en Ikusi; Adrián González, sales manager Southern Europe en OVHcloud; y Mario Molina-Prados, director comercial de SoftwareONE Spain.

Y, en primer lugar, quisimos saber cómo ven nuestros portavoces la evolución de este segmento del mercado. En opinión de Fernando Fuentes, “hemos visto picos importantes de consumo durante la pandemia, pero la demanda está cambiando en los últimos meses, si bien se mantienen los dos dígitos de crecimiento. De un modelo de infraestructura, cada día está evolucionando más a un servicio de consumo de plataforma, y, en respuesta al mercado, estamos trayendo una serie de servicios sobre todo para potenciar funcionalidades alrededor del dato”.



## “Estamos llevando a la nube una serie de servicios sobre todo para potenciar funcionalidades alrededor del dato”

**FERNANDO FUENTES, RESPONSABLE DE PRODUCTOS CLOUD EN ARSYS ESPAÑA**



Para Manuel de Dios, “es una tendencia natural. No tiene sentido ahora montar una empresa creando un centro de datos on premise y con un software en propiedad. La flexibilidad ha cambiado y las tendencias tecnológicas también. Una vez que se han consolidado las redes, tener un centro de datos local es una tendencia que va a la baja, primero, por la inversión necesaria, y, segundo, por la complejidad de mantener y soportar los centros de datos. Por eso, muchas empresas contratan la plataforma como un servicio y la gestión de este servicio por manos expertas. Esta es la tendencia actual, más en un momento en que sube la demanda de TI y no así los profesionales en los departamentos de las empresas”.

Según Jorge Martín, “en pocos años, la nube ha cambiado el panorama para las empresas desde una perspectiva de nuevas oportunidades y retos. En el proceso de Transformación Digital, los requisitos técnicos y las necesidades derivadas de la experiencia de los usuarios son cada vez mayores. Las organizaciones se enfrentan a un entorno más completo de gestionar. La adopción de

cloud sigue creciendo de una forma acelerada, independientemente del tipo de nube elegida. Vemos que los consumidores de servicios de TI combinan dos o más clouds gestionadas de forma centralizada, lo que representa un importante gasto en TI. Vemos también grandes cambios en el consumo de TI, tanto en la planificación e implementación de nuevos productos como en el impacto directo que ejercen estos modelos en las diferentes líneas de negocio por su potencial transformador y su capacidad de reducir costes”.

En palabras de Adrián González, “es evidente que la pandemia vino a acelerar cierta parte de esa Transformación Digital y eso afectó a la velocidad de migración hacia un modelo de nube. Pero para nosotros, este crecimiento se debe también a que hay otra serie de cargas, quizá no tan críticas hace un par de años, pero que se han tenido que asumir. Además, las cargas que sí se llevaron a la nube no fueron llevadas en las mejores condiciones, y ahora se están replanificando, lo que implica nuevos movimientos para optimizar más, además de las nuevas caras que

**Proveedor pionero de infraestructura IT**

**arsys**

**C**on más de 25 años de experiencia, Arsys es el proveedor de infraestructura IT de referencia en España. Pionero europeo en servicios cloud, está especializado en soluciones flexibles y personalizadas, acompañando a las empresas en su transformación digital con las mejores garantías de disponibilidad, rendimiento y seguridad.

Arsys cuenta con oficinas en Logroño, Madrid, Barcelona, Sevilla, Bilbao y Valencia y, desde 2013, forma parte del grupo alemán United Internet, la mayor compañía europea del sector, con una red internacional de datacenters (España, Estados Unidos, Francia, Reino Unido y Alemania) que facilita la última tecnología cloud a los proyectos internacionales.

Con suministro energético procedente de fuentes 100% renovables desde 2015, el Centro de Datos de Arsys en Logroño es uno de los más avanzados de España, y está avalado por las principales certificaciones en la externalización de infraestructuras IT: Tier III, Esquema Nacional de Seguridad, Cloud and Infrastructure Operations Services de SAP, ISO 27001 (seguridad), ISO 50001 (sostenibilidad) e ISO 9001 (calidad).

Entre sus principales soluciones para empresas destacan: las soluciones IaaS basadas en **Cloud Pública, Privada e Híbrida**, una plataforma cloud específica y certificada para **SAP HANA**, soluciones de **Desktop Virtual, Cloud Backup, Almacenamiento** y **Servicios de Seguridad Gestionada**.

**>> MÁS INFORMACIÓN** sobre Arsys y sus soluciones Cloud en [arsys.es](https://arsys.es) y [empresas.arsys.es](https://empresas.arsys.es)



“La seguridad en los centros de datos en la nube es diez veces superior a la que puede haber en los centros de datos on-premise”

MANUEL DE DIOS,  
FIELD SALES MANAGER EN CITRIX ESPAÑA

se migran de manera paulatina para asegurar que, en caso de repetirse una situación como la pasada, tener la capacidad de reaccionar de forma sencilla y rápida”.

Finaliza Mario Molina-Prados destacando que “el impacto de la pandemia fue fuerte, pero nos ha traído muchas enseñanzas. También nos ha traído un nivel de adopción de la nube que ahora tenemos que adaptar en las compañías. Tenemos clientes con cargas sin backup o sin un nivel de securización determinado, lo que constituye un gran reto dentro de las empresas. Pero las tendencias han ido cambiando porque las empresas han podido echar la vista atrás para analizar sus movimientos y establecer nuevas prioridades. Ahora estamos en una segunda ola, identificando mejor los retos y cómo podemos utilizar mejor la nube, y trabajamos en modelos con un mayor análisis, buscando una modernización más eficiente. Tenemos ya clientes que están completamente en cloud, pero el reto son los clientes que todavía tienen mucho legacy. Ese camino es el gran reto que tenemos ahora”.

### NUBE Y CARGAS CRÍTICAS, ¿UNA REALIDAD EN LA PYME?

Según nos explica Fernando Fuentes, “sin duda, ha habido una fuerte demanda de algunos servicios durante la pandemia que luego ha decaído, como es el caso de la virtualización de escritorios, pero también hemos visto que las empresas tienen el poso de que hay que saltar a la nube. Ahora hablamos con ellas de cómo tienen que hacerlo. Aplicaciones críticas ahora son las primeras que saltan a la nube y arrastran al resto del centro de datos. Todo lo que es el dato es otra fuente fuerte de demanda”.

Coincide con él Jorge Martín, que añade que “vemos esta evolución, a pesar de la complejidad para las organizaciones. Pero su actitud es muy favorable hacia la nube y el impacto que ésta puede tener para ellas. El principal motor para el cambio es el aumento de la productividad empresarial y, sobre todo, la optimización de costes y recursos. La transformación está empujando a las empresas a un modelo agile, y algunos de los datos de consultoras estiman

Las soluciones de espacio de trabajo digital para el trabajo remoto seguro de Citrix permiten que las empresas proporcionen de forma segura las aplicaciones y datos que necesitan sus empleados para ser lo más productivos posible, independientemente del lugar donde trabajen y de los dispositivos que utilicen.

Las soluciones son:

- ❖ Citrix DaaS
- ❖ Entrega de aplicaciones y seguridad
- ❖ Soluciones de trabajo colaborativas

que para 2025 se habrán lanzado unos 500 millones de aplicaciones nuevas basadas en modelos de desarrollos nativos en cloud. Aquí es donde las organizaciones van a tener que decidir hacia dónde van, según su negocio”.

De la misma opinión es también Adrián González, que apunta que “estamos viendo muchos ejemplos de lo que podríamos denominar migración sensata a la nube. Aprovechando el aprendizaje obtenido, los proveedores y los partners estamos creando casos de uso para desbloquear la migración a la nube. Estamos migrando hacia un modelo de soluciones tipo PaaS, lo que nos da más agilidad y nos permite reducir el temor a mover cargas críticas en los más reacios”.

En palabras de Mario Molina Prados, “va a ser un proceso largo y las empresas deben definir sus modelos de transformación. Estamos dando pasos con activos críticos, algo impensable hace un año. Y los resultados obtenidos avalan las deci-

“No hay una solución estándar para todas las organizaciones. Hay que evaluar el entorno y los recursos necesarios y no entrar en un incremento de costes”

JORGE MARÍN, SERVICE DELIVERY MANAGER EN IKUSI



siones tomadas, y eso sirve de empuje para otros. Sin embargo, hay algunos nichos en los que nos está costando más, aunque los clientes empiezan a dar los primeros pasos”.

Para Manuel de Dios, “en tecnología nunca hemos tenido un escenario de todo o nada. Como casi siempre, en cinco años seguiremos teniendo infraestructuras legacy, porque las tendencias cambian poco a poco. Pero, a día de hoy, no podemos cambiar la totalidad, y es algo que viene marcado por el modelo productivo de cada uno de los sectores y su propia cultura, porque no todos son tan favorables al cambio. Vemos un cambio de tendencias de inversión, y un cambio en la cultura de inversión de las compañías tampoco se hace de manera rápida y total. Por eso, apostamos por situaciones híbridas que implican todas las tendencias que vemos en el mercado. Aunque el cambio total es factible, tecnológicamente hablando, no podemos hacerlo en dos días, porque depende del cambio cultural y de las imposiciones del mercado”.

#### DIVERSOS MODELOS DE NUBE, DIVERSOS ESCENARIOS DE USO

Como hemos visto, los escenarios de nube en las empresas son diversos, dependiendo de la realidad y las necesidades de cada caso. En este sentido, continúa Manuel de Dios, “una de las cosas buenas que ha traído la evolución es la posibilidad de hacer trajes a medida. La oferta es buena y tenemos muchas soluciones adecuadas para cada necesidad. Los clientes están construyendo una realidad en función de sus metas finales. Cada cliente encuentra lo que necesita y quién se lo ofrece. Eligen realmente lo que les hace falta y la forma de conseguirlo. Necesitan un nivel de servicio muy concreto y esto es lo que está definiendo cada caso de uso”.

Para Jorge Martín, “hay que preguntarse siempre qué debemos migrar y cómo. No todas las cargas se benefician de la nube, de ahí que haya que priorizar antes de migrar. Para algunas organizaciones, la nube genera dudas, y se decantan por modelos híbridos, que es el que mejor encaje tiene. Porque no hay una solución estándar para

## La experiencia del usuario digital, la nube y su optimización con Full Stack Observability - FSO

Saber qué está pasando en la red, monitorizarla en tiempo real y eficientarla es todo un desafío que requiere proporcionar visibilidad al cliente. Soluciones como FSO de Cisco son la respuesta que las organizaciones necesitan para garantizar una gestión sencilla y global en un entorno tecnológico que crece en complejidad, pero capaz de multiplicar las posibilidades de los negocios en entornos de nube híbrida.

La propuesta de Ikusi a través de la plataforma desarrollada por Cisco, ofrece una experiencia digital óptima a los clientes dotándoles de una herramienta que les permite obtener una visión completa de todos los procesos que se llevan a cabo en cloud convirtiendo la visibilidad aislada y compartimentada en un modelo de información útil y global, que correlaciona fallos técnicos con impacto en el negocio.

Full-Stack Observability incrementa las expectativas del cliente digital resolviendo problemas de manera proactiva antes de que impacten en la experiencia de usuario. Propone un panel de control único que muestra un análisis global, que se sustenta en la integración de estas soluciones:

- ❖ **AppDynamics** ofrece visibilidad completa del stack software de la aplicación.
- ❖ **Intersight Workload Optimizer** optimiza los recursos de IT, garantiza el rendimiento y reduce los costos operativos en entornos híbridos.
- ❖ **Thousand Eyes** permite correlacionar el rendimiento de las aplicaciones con la red e Internet que conecta usuarios y servicios de extremo a extremo.

## “Los proveedores y los partners estamos creando casos de uso para desbloquear la migración a la nube”

**ADRIÁN GONZÁLEZ,  
SALES MANAGER SOUTHERN EUROPE EN OVHcloud**



todas las organizaciones. Hay que evaluar el entorno y los recursos necesarios y no entrar en un incremento de costes. Por supuesto, una vez realizado el cambio, hay que evaluar el beneficio obtenido con la migración”.

En palabras de Fernando Fuentes, “la realidad on-premise se va a mantener durante mucho tiempo. La migración a la nube no tiene que ser total, y la velocidad del proceso dependerá de cada cliente. El entorno es muy dinámico, y la realidad puede cambiar rápidamente y afectar a las decisiones tomadas en este sentido. Por eso los modelos híbridos van a seguir ahí, aunque veamos también una transformación del on-premise, por cuestiones normativas, legales o culturales de cada empresa. Pero, además, la nube ha madurado y existe la oportunidad de trabajar con diferentes proveedores de diversos tipos de nube que satisfacen todas las necesidades. En todo caso, quizá estamos un poco retrasados en temas como la contenerización por un tema cultural o de costes, y son barreras que tenemos que eliminar”.

Añade Adrián González que “cuando hablamos de hibridación, tenemos que reconocer que no existe un cloud único para todos los modelos de negocio. La realidad híbrida y multi-cloud implica que los usuarios pueden elegir lo mejor de cada tecnología. Pero detectamos barreras reales en las empresas, porque hay veces que ciertos costes son difíciles de predecir que pueden poner en riesgo ciertos movimientos de migración de cargas. En definitiva, son muchas las razones por las que pensamos que la realidad multi-cloud e híbrida se va a consolidar de cara a futuro, tanto de costes como normativa y de eficiencia”.

Concluye esta ronda de opiniones Mario Molina-Prados, argumentando que “la hibridación define el 80 o el 90 por ciento de los proyectos actuales. Hemos visto la evolución de servicios como los de almacenamiento y ahora definimos proyectos con capacidades de hibridación y entornos multi-cloud. Pensamos que el entorno actual se va a mantener, y dentro de las clouds privadas posiblemente iremos a un escenario con un proveedor preferente y otros secundarios, dependiendo de cada cliente”.

**O**VHcloud es un proveedor mundial y líder europeo del cloud que gestiona 400.000 servidores en sus 33 datacenters ubicados en 4 continentes. En sus más de 20 años de historia, ha desarrollado un modelo integrado que le brinda el control completo de su cadena de valor, desde el diseño y la construcción de sus servidores y sus datacenters a la orquestación de su red de fibra óptica. Este enfoque le permite dar servicio, de manera independiente, a sus 1,6 millones de clientes en 140 países. Hoy en día, OVHcloud ofrece a sus clientes soluciones de última generación que combinan el rendimiento, la previsibilidad de los precios y la soberanía total sobre sus datos para apoyar su crecimiento con total libertad.

### **HACIA UN MODELO PAAS**

OVHcloud está acelerando la integración de las tecnologías de software en su portfolio de soluciones combinando su experiencia heredada en infraestructura como servicio (IaaS) con soluciones de Platform as a Service (PaaS). A través de sus acuerdos (las soluciones «Database as a Service» con MongoDB y Aiven, y una plataforma de desarrollo colaborativo con Platform.sh), su propio I+D (AI Notebooks o AI Training) y sus adquisiciones (lanzamiento de una oferta de almacenamiento de objetos de alto rendimiento tras adquirir OpenIO), OVHcloud pretende apoyar la transformación digital de las empresas ofreciéndoles un conjunto de herramientas listas para usar, que contará con más de 80 soluciones a finales de 2022, a disposición de todos aquellos usuarios que esperan más estandarización, transparencia y reversibilidad en el PaaS.

## “El impacto de la pandemia nos ha traído muchas enseñanzas y un nivel de adopción de la nube que ahora tenemos que adaptar”

MARIO MOLINA-PRADOS,  
DIRECTOR COMERCIAL DE SOFTWAREONE SPAIN



### SEGURIDAD Y CLOUD

Desde la perspectiva de Adrián González, “en nuestra propuesta al mercado, tanto en seguridad como en cumplimiento de normativa, tomamos medidas por encima de lo legalmente exigible para dar tranquilidad en la migración de determinados proyectos”.

En palabras de Jorge Martín, “la seguridad es muy importante, y hay que garantizar el éxito de cualquier migración. Por eso hay que extremar las precauciones. Además, cuando migramos recursos a la cloud, hay que centralizar su gestión, lo que implica nuevos roles en los departamentos de TI y la necesidad de revisar completamente nuestra interoperabilidad con la cloud”.

Apunta Manuel de Dios que “es algo sorprendente, porque la seguridad en los centros de datos en la nube es diez veces superior a la que puede haber en los centros de datos on-premise. No hablamos de llevar los datos de un entorno seguro a otro menos seguro, sino que el destino es más seguro, porque una empresa no tiene la misma capacidad de securizar, tanto por el coste

como por los profesionales. La reticencia a la seguridad en cloud no tiene base real”.

Se muestra de acuerdo con él Mario Molina-Prados, que añade que “la seguridad supone un freno, a priori, pero cada día se define con los CIO cómo debe ser la seguridad, y las capas de seguridad adicional hacen que la reticencia sea cada día menor”.

Para Fernando Fuentes, “lo primero que hay que diferenciar es si son inseguridades del cliente o condicionantes de seguridad física. Cuando hablamos de seguridad, para un proveedor cloud es esencial por su propio negocio. La economía de escala y nuestros despliegues de seguridad no están al alcance de cualquier empresa. Puedes poner la tecnología, pero la experiencia con miles de clientes es algo que no se puede comprar. Sin embargo, no hay que olvidar que la seguridad hay que definirla con el cliente y establecer el grado de responsabilidad de cada uno. La seguridad cloud recae en el proveedor, pero no en el resto de capas, que hay que definirlo con el cliente”. ■

## Soluciones y servicios multicloud

SoftwareONE es un proveedor global líder en soluciones y servicios multicloud con un portfolio diseñado para ayudar a las empresas en todo el proceso de transformación digital y viaje al Cloud mediante la evolución de su infraestructura, la modernización de sus aplicaciones, la administración y optimización de sus activos, y la actualización y protección de su puesto de trabajo. Toda esta oferta queda conectada por Pyracloud, plataforma propia patentada que proporciona a los clientes inteligencia procesable basada en datos, visibilidad, control de costes y agilización en los procesos de compra. Con casi 10.000 expertos tecnológicos, SoftwareONE tiene presencia en más de 90 países, desde los que da soporte a más de 65.000 clientes repartidos en más de 150 países, proporcionando soluciones tecnológicas tanto propias como de 7.500 fabricantes como Microsoft, AWS, Google, Citrix, DELL-EMC, VMware, Nutanix, SAP, Commvault, Adobe, IBM, Oracle, Snow y muchos más. Las acciones de SoftwareONE (SWON) cotizan en SIX Swiss Exchange.



### MÁS INFORMACIÓN



[Oportunidades y desafíos de las nuevas tendencias en torno al cloud, a debate](#)

¿Te gusta este reportaje?

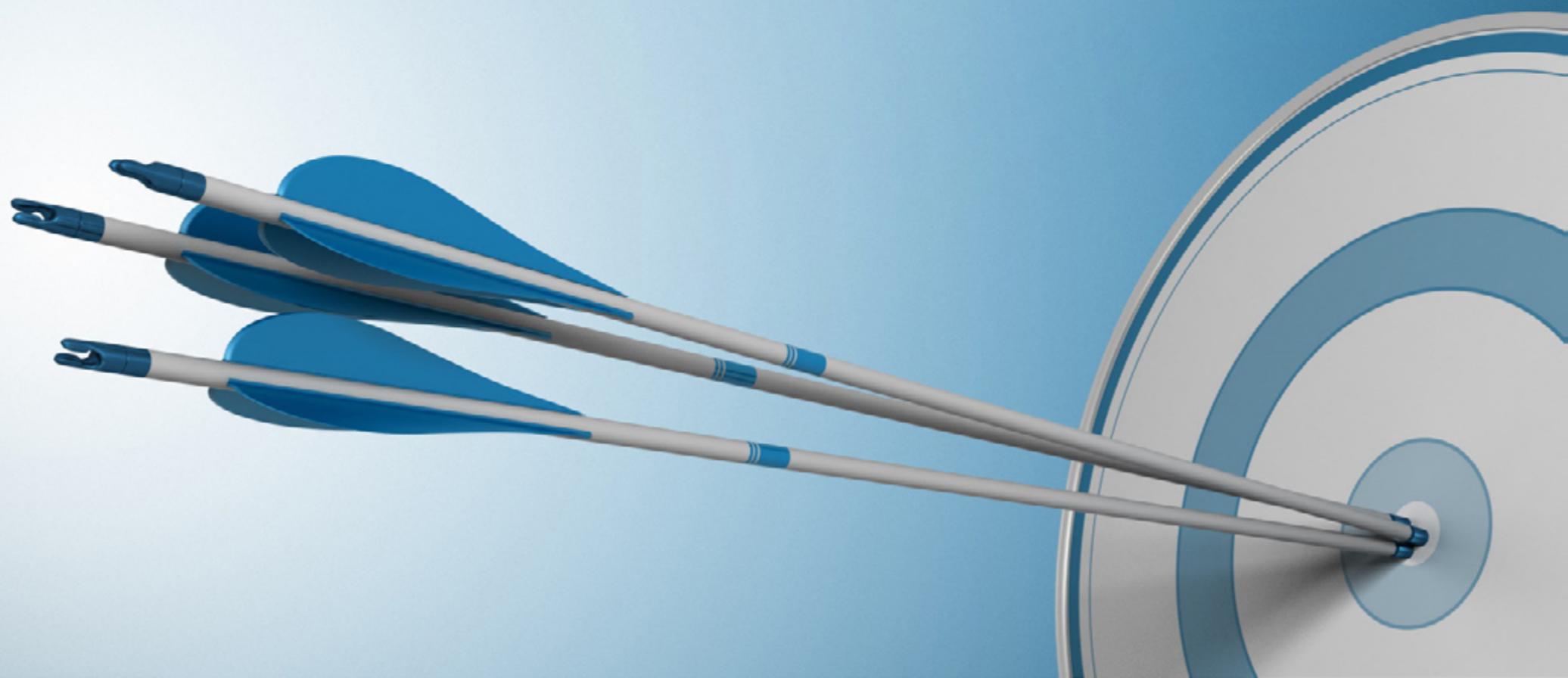
Compártelo  
en redes



# Plataformas de experiencia digital para dar en la diana de las necesidades del cliente

## TAMBIÉN EN ESTE NÚMERO...

- »» Desafíos y oportunidades de la Web 3.0
- »» Entornos de datos modernos, inteligentes y seguros
- »» Experiencia de cliente y tendencias en los medios de pago
- »» “Basamos la innovación en la experimentación” (Bodas.net)





# it TRENDS



#### Directora

Arancha Asenjo

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

#### Coordinadora

Arancha Lafuente

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

#### Redacción y colaboradores

Alberto Varet, Ricardo Gómez, Hilda Gómez, Arantxa Herranz, Reyes Alonso

#### Diseño revistas digitales

Eva Herrero

#### Producción audiovisual

Miss Wallace, Alberto Varet

#### Fotografía

Ania Lewandowska

**it Digital**  
MEDIA GROUP

#### Director General

Juan Ramón Melara

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

#### Director de Contenidos

Miguel Ángel Gómez

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

#### Directora IT Events & Lead Gen Programs

Arancha Asenjo

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

#### Directora División Web

Bárbara Madariaga

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

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



# No es el petróleo, es el agua

Escuchaba recientemente que los datos ya no son el petróleo del siglo XXI, sino el agua, porque se han convertido en tan fundamentales para los negocios que no podemos vivir sin ellos... Y ¿cómo se gestiona, dónde se almacena, cómo se recupera cuando falta, quién se encarga de manejar y cuidar la calidad de este agua?

La figura del CDO y el DPO han surgido con fuerza en las organizaciones precisamente al percatarse del alto valor que tienen los datos para dar vitalidad a las empresas. Sobre sus funciones, el estado de madurez de las estrategias data-driven en las organizaciones españolas, o de qué elementos tener en cuenta a la hora de construir una infraestructura de datos que permita salvaguardar este bien tan preciado, se habló en el Encuentro IT Trends [“Generando entornos de datos modernos,](#)

[inteligentes y seguros”](#), que celebramos el pasado junio en IT Trends (con el impulso de **Check Point, IaaS365, Veeam, Elastic y Micro Focus**) y cuyas conclusiones y acceso a los vídeos tienes en las siguientes páginas.

También abordamos los cambios tan significativos que ha habido en el comercio electrónico y las razones por las que las empresas necesitan plataformas de experiencia digital (DXP) para sacar un mayor provecho a su digitalización. En este caso, contamos con la aportación de **IBEXA**.

Y nos vamos adelantando a lo que está por llegar, hablando de Web 3.0 y otras tendencias tecnológicas como las que se dan en los entornos de pago o en la gestión de eventos. ■

**Arancha Asenjo**  
Directora IT Trends

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



CONSTRUYENDO EXPERIENCIAS INOLVIDABLES.  
MÁS RÁPIDO. JUNTOS.

# Impulsa tus ventas ofreciendo a tus clientes experiencias en línea intuitivas y sin fricciones

Ibexa ayuda a empresas B2B en su transformación digital para que tengan éxito al transformar sus estrategias de ventas tradicionales a experiencias de compra sin fricciones. Con la plataforma de experiencia digital (DXP) de Ibexa, se pueden desarrollar rápidamente nuevos negocios, adoptar nuevas estrategias comerciales y crear experiencias enriquecedoras para los usuarios a través de todos los canales: unificando marca, contenido, información de productos, comercio y demás procesos de venta ya existentes.

Para más información no dudes en contactarnos:

 [info@ibexa.co](mailto:info@ibexa.co)

 [www.ibexa.co](http://www.ibexa.co)

 [www.linkedin.com/company/ibexa](https://www.linkedin.com/company/ibexa)



# Soluciones DXP

## o cómo cumplir con las expectativas del cliente

Las demandas de los clientes a los proveedores se han incrementado en los últimos años. Ya no se conforman con obtener un servicio o un producto de la manera en que la compañía se lo quiera ofrecer, sino que exigen que la respuesta de las empresas sea según sus criterios: inmediatez, personalización, flexibilidad, agilidad, omnicanalidad... La experiencia del usuario se ha convertido en el centro de todo, y las organizaciones necesitan utilizar Plataformas de Experiencia Digital para incrementar sus beneficios en la que ya se conoce como la Era del Cliente.

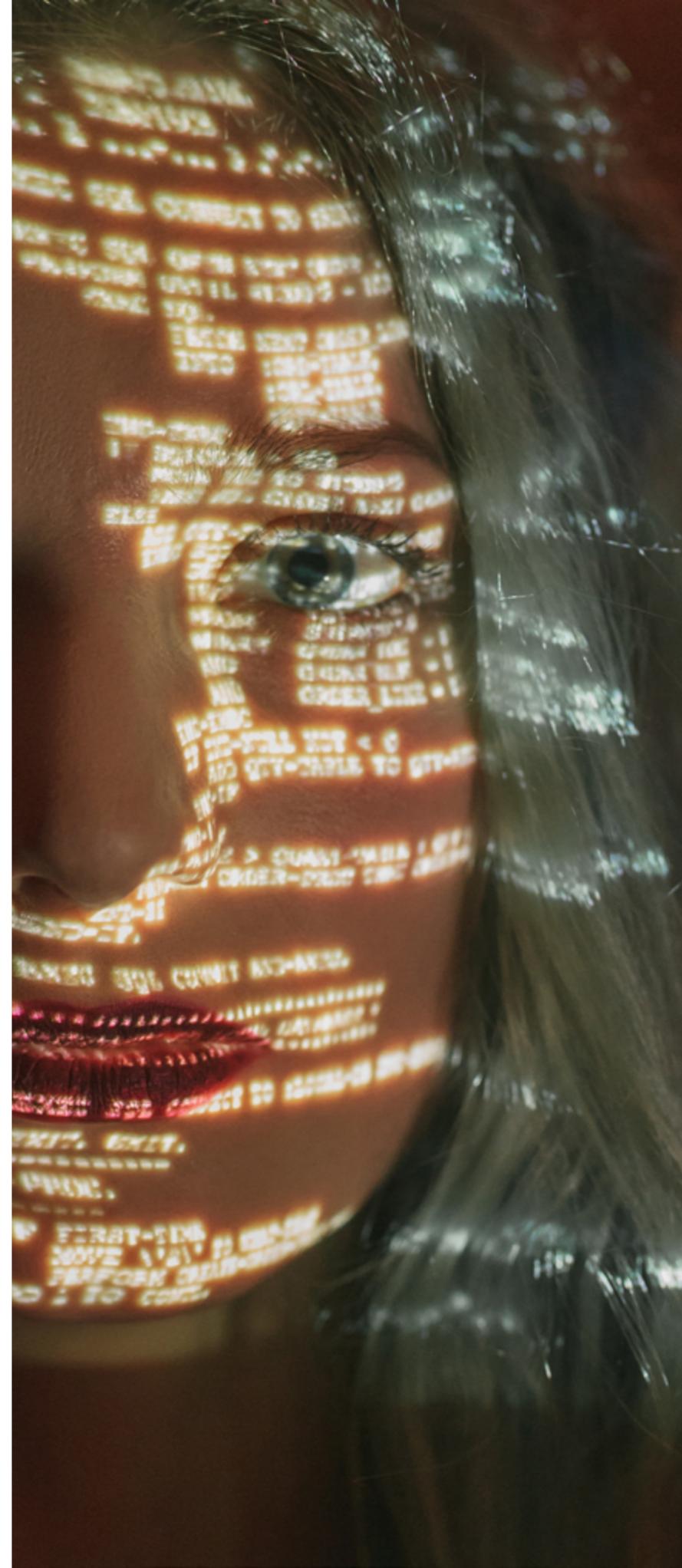
### PLATAFORMAS DE EXPERIENCIA DIGITAL

Gartner define una plataforma de experiencia digital (DXP) como “una pieza de tecnología integrada y cohesiva diseñada para permitir la composición, administración, distribución

y optimización de experiencias digitales contextualizadas en los recorridos del cliente con múltiples experiencias”.

Dicho de otra forma, las plataformas de experiencia digital ofrecen a las organizaciones un conjunto integrado de herramientas para fomentar relaciones significativas al hablar y escuchar a los clientes, actuales o potenciales, socios, empleados y otras audiencias.

En un mundo cada día más digital, las posibilidades de comunicación (tanto entrante como saliente) con los clientes se multiplican, y lo que puede parecer una ventaja, realmente se convierte en un reto. En la actualidad hay 6,5 dispositivos conectados por persona y la mayoría de la gente usa varios dispositivos en su ruta de compra. No es suficiente simplemente distribuir contenido a cada canal; deben fusionarse en una experiencia





consistente, conectada y continua que nutra a las personas hacia un resultado claro.

Hace años, las empresas digitales apostaban por sistemas de gestión de contenido (CMS), que permitían ofrecer información a los clientes a través de los diferentes canales aprovechando y reutilizando muchos de estos recursos. Pero, a medida que la web social se expandió con contenido generado por el usuario y el auge de los dispositivos móviles, la ne-

cesidad de un compromiso más personalizado y una integración comercial más profunda llevó a soluciones de gestión de experiencias web (WEM). Con WEM, las organizaciones comenzaron a recopilar datos de participación, crear personas y usar ambos para ofrecer experiencias más personalizadas.

Sin embargo, los sistemas WEM estaban diseñados únicamente para marketing y eran difíciles de conectar con el resto de los elementos TI de la organización, como su CRM o ERP.

Por eso, según avanzaba la necesidad de ofrecer mejores experiencias digitales, era imprescindible profundizar en estas relaciones internas dentro de las empresas.

Junto con esto, nos adentrábamos en la llamada Era del Cliente, cuyas expectativas se iban incrementando a medida que iba interactuando con compañías tanto de los entornos B2C como B2B, y que quería ser considerado el centro sobre el que pivotase la estrategia de cualquier proveedor. Asimismo, la inmediatez en la respuesta era clave para los clientes ya en 2016, tal y como destacaba [una investigación de McKinsey](#), que apuntaba a que tres de cada cuatro clientes esperan una respuesta o un servicio en los cinco primeros minutos de una comunicación on-line. Igualmente, un porcentaje similar reconocía esperar que las empresas comprendan sus expectativas y necesidades, no solo que les ofrezcan una respuesta.

### PLATAFORMAS DE EXPERIENCIA DIGITAL Y SU APORTE EN LA TRANSFORMACIÓN

Además de proporcionar las herramientas integradas que las organizaciones necesitan

para hablar y escuchar a sus clientes, las soluciones DXP ofrecen tecnología para soportar la transformación organizativa necesaria para mejorar las experiencias del cliente. Porque no

se trata solo de contar con las herramientas, sino de adecuar la propia empresa para este cambio de aproximación: conectar silos, pasar a flujos de trabajo ágiles, responder de forma

## UN SEGMENTO EN CONSTANTE CRECIMIENTO

El volumen del mercado global de plataformas de experiencia digital (DXP) se situó en 10.110 millones de dólares en 2021 y se espera que se incremente a un ritmo de crecimiento anual compuesto (CAGR) del 13,3% de 2022 a 2030, [según las cifras publicadas por Grandview Research](#). Debido a la pandemia, las iniciativas de Transformación Digital crecieron en todas las industrias y llevan a las empresas a responder a las interrupciones y adoptar DXP para garantizar la coherencia empresarial y la optimización de procesos. Se espera que la mayor intención de las organizaciones de ofrecer una experiencia y un compromiso del cliente integrados, personalizados y optimizados a través de varios canales de marketing, impulse el crecimiento del mercado. Además, la creciente adopción de plataformas de experiencia digital ha permitido a las organizaciones llegar a los clientes a través de

varios puntos de contacto digitales y ayuda en los procesos de up-selling y cross-selling. Una plataforma de experiencia digital proporciona optimización de punto de contacto de extremo a extremo y experiencia personalizada en todos los canales digitales.

El aumento en la adopción de redes sociales, intercambio de videos, servicios alojados, aplicaciones web y podcasting... juegan un papel vital en la promoción de las empresas para invertir recursos en plataformas de experiencia digital. Con la ayuda de las soluciones DXP, las organizaciones pueden conocer las necesidades inmediatas del cliente y entregar el contenido correcto a través de varios canales digitales. Además, las plataformas de experiencia digital ofrecen algunas otras ventajas, como la monitorización de la actividad del cliente, la capacidad analítica avanzada incorporada y la integración la infraestructura existente. Asimismo,

los proveedores se están concentrando en mejorar aún más sus plataformas digitales invirtiendo recursos en tecnologías avanzadas como Inteligencia Artificial (IA), Aprendizaje Automático (ML), Analítica y Big Data, impulsando así el crecimiento del mercado.

Las organizaciones han comenzado a adoptar un enfoque centrado en el cliente para tratar con datos de clientes en tiempo real que ayuda a que el mercado de plataformas de experiencia digital crezca. Las plataformas de experiencia digital permiten a las organizaciones obtener una visión unificada de las interacciones, actividades y datos de los clientes en múltiples aplicaciones y puntos de contacto al permitir a las organizaciones hacer uso del análisis de big data en sus operaciones diarias. Por ejemplo, a diferencia de enfoques anteriores, donde las posibilidades de perder ventas eran altas debido a los sistemas ais-

lados, con la implementación de una plataforma de experiencia digital los empleados pueden trabajar de manera más eficiente porque ofrece una integración más profunda con otras plataformas existentes dentro de la organización.

Se prevé que el segmento de la nube crezca por encima del 16% de 2022 a 2030. Hay múltiples factores responsables del crecimiento de este segmento, como la fácil implementación, las bajas inversiones financieras en infraestructura física y la gran progresión en las tecnologías de intercambio de datos. La implementación en la nube proporciona comodidad a las empresas, ya que ofrece escalabilidad bajo demanda con una interfaz fácil de arrastrar y soltar, automatiza el flujo de trabajo, requiere poco mantenimiento, aumenta la adaptabilidad operativa y requiere poca mano de obra operativa.

inmediata y continua a los clientes, crear equipos multidisciplinares...

Para ello, estas plataformas ofrecen una gestión centralizada para facilitar la colaboración y la definición de experiencias en todos los puntos de interacción. Proporcionan la infraestructura para recolectar datos y la capacidad para conectarlos, independientemente del canal del que provengan. Ayudan a definir los KPI adecuados y a analizar los resultados para seguir mejorando de forma continua.

Podríamos resumir los beneficios de las plataformas de experiencia digital apuntando a un centro de control integrado que favorece la gestión integrada de la experiencia omnicanal, flexibilidad para generar mejores experiencias, personalización integrándose con otras piezas de la infraestructura TI, y capacidad para ir integrando otras piezas tecnológicas para seguir adaptándose a los cambios que imponen el mercado y los clientes.

Dependiendo de la madurez digital de las compañías, aunque [en 2018 ya el 70% afirmaba tener una estrategia de Transformación Digital implementada o en fase de implementación](#), es posible que la organización no esté preparada todavía para una plataforma como esta, pero es imprescindible ir construyendo la base para llegar a este escenario, dado que el ritmo del mercado no frena y las empresas tienen que ajustarse a su velocidad.

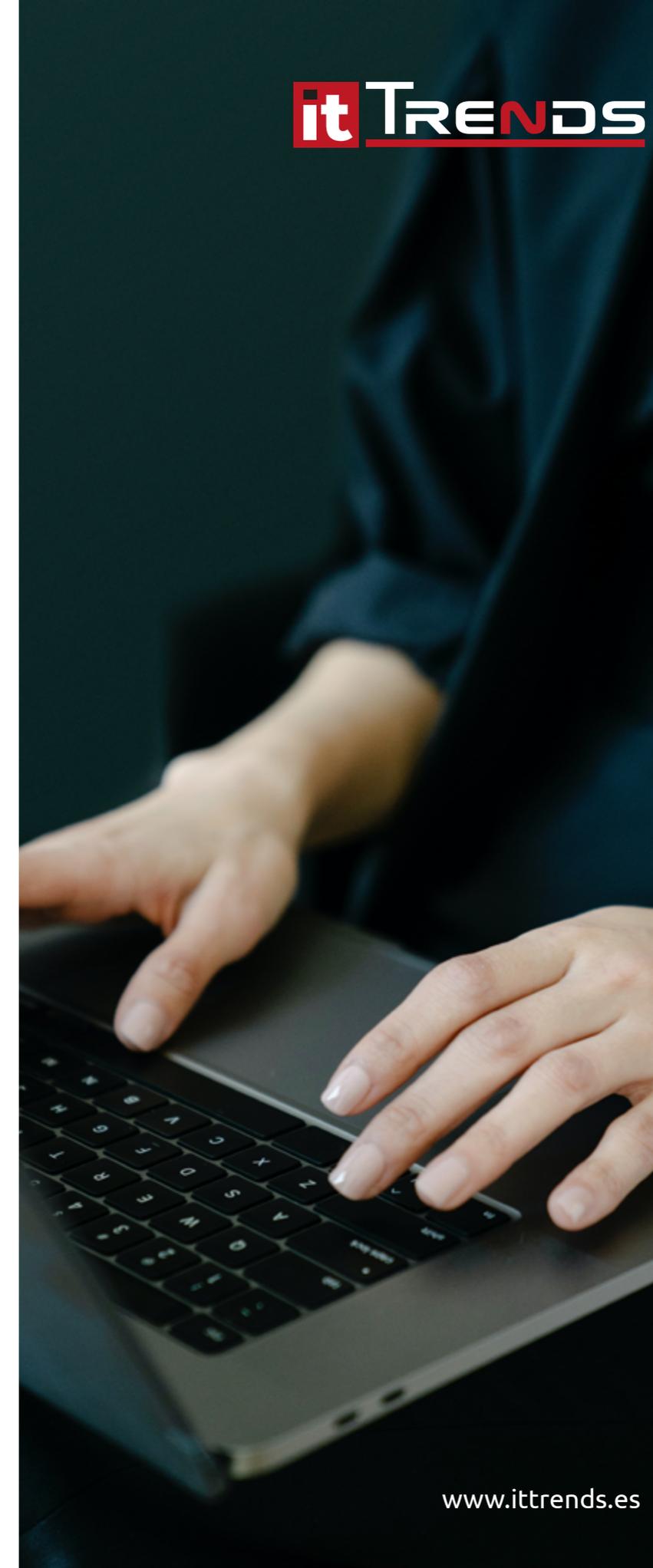
Y, llegado a este punto, se pueden seguir dando pasos adelante, y, para ello, las soluciones DXP también ofrecen una forma para que las organizaciones comiencen a implementar la Inteligencia Artificial (IA), que está cambiando el trabajo rápidamente.

### MEJORAR LA RESPUESTA DEL CLIENTE

La relación entre proveedor y cliente en los entornos B2B están sufriendo una importante transformación, provocada por el impacto generado por la realidad impuesta por el entorno B2C. Inmediatez, personalización, agilidad y, sobre todo, omnicanalidad, se afianzan como elementos principales para incrementar las ventas. De hecho, el incremento de los canales de relación para la generación de experiencias más personalizadas y consistentes, y su impacto en el incremento de las ventas, es una de las conclusiones del [último informe de McKinsey & Company, El pulso global del negocio B2B](#).

Tal y como afirman desde la consultora, “las empresas que logran satisfacer estas necesidades están mejor posicionadas para cumplir con las expectativas de sus clientes, mejorar el rendimiento comercial y lograr un cambio radical en su crecimiento”. De hecho, según el estudio, el 72% de las empresas B2B que venden a través de siete o más canales aumentaron su cuota de mercado.

Este informe apunta asimismo que “la personalización y la adopción de las experiencias om-



nicanal impactan positivamente la eficacia de las ventas de alto valor y la fidelización de los clientes". Así, según los responsables de esta investigación, el 20% de los responsables de la toma de decisiones B2B están dispuestos a gastar entre 500.000 y 5 millones de dólares en una sola transacción remota o de autoservicio (e-commer-

ce). Esta tendencia, aunque general en todas las regiones, es más acusada en algunos mercados. España, donde las empresas B2B indican haber adoptado la omnicanalidad, proporcionar más de 10 canales de venta a sus clientes, y donde se hacen transacciones de más de 250.000 dólares de manera remota, es el país europeo con mayor

percepción de efectividad en el modelo de ventas de sus empresas, en relación a años anteriores a la pandemia, con el 70% de los líderes afirmando que el modelo de ventas de sus empresas es más eficaz que antes de la inicio de COVID-19 gracias a la omnicanalidad. Asimismo, la personalización ofrece ventajas competitivas a las compañías que apuesten por su mayor implementación: las empresas que ofrecen las experiencias uno a uno personalizadas, tienen 1,7 veces más probabilidades de ganar más cuota de mercado que aquellos que solo cuentan con iniciativas de personalización moderadas.

### CUSTOMER JOURNEY

A la vista de los datos que maneja [Statista](#):

- El 90% de los clientes ven la personalización como "atractiva" y algo que mejora su opinión de una marca.
- El 84% de los clientes sienten que ser tratados como un ser único es crucial para terminar la compra.
- El 80% de los clientes son más propensos a comprar un producto o servicio de una marca que ofrece experiencias personalizadas.
- El 77% de los clientes pagará más por las marcas que ofrecen experiencias personalizadas.
- El 72% de los clientes ignoran los mensajes genéricos y

solo responden a los mensajes personalizados.

Por tanto, la estrategia tradicional de llevar al cliente de un paso a otro para acabar por finalizar la transacción, ya no es efectiva. Ahora el cliente tiene el control, y quiere sentir que es único para las marcas antes de seguir adelante con sus interacciones.

Diseñar un adecuado customer journey permite ofrecer personalización de manera consistente y optimizar la experiencia del cliente. Cuando se diseña e implementa correctamente, es una herramienta estratégica poderosa y rentable que ayuda a las marcas a hacer lo que más importa: ofrecer personaliza-

ción de manera consistente y optimizar la experiencia del cliente. Esto permite:

- Identificar y cerrar posibles brechas en el proceso, incluyendo la posible desconexión entre departamentos que puedan afectar a las expectativas de los clientes.
- Sentar las bases de una relación a largo plazo con el cliente.
- Poner solución a los posibles problemas de los clientes antes incluso de que estos los detecten o experimenten.
- Conocer y explotar la relación entre los segmentos de producto y los clientes más rentables.
- Crear una cultura Customer Centric real en la organización.

### EXPERIENCIA OMNICAL

Por tanto, como hemos visto, una de las características más demandadas por los usuarios, independientemente del sector o tamaño de empresa, es la omnicanalidad. Se trata de un proceso en el que las organizaciones integran todos los puntos de contacto en cualquier experiencia del cliente, incluidos el correo electrónico, los mensajes de texto, las redes sociales, la página web, en cualquiera de sus variantes y dispositivos, así como los canales tradicionales como teléfonos fijos o atención in situ. Los mensajes y las diferentes interacciones están alineados tanto on-line como off-line, con el objetivo de que la experiencia sea consistente y predecible, se realice como se realice o, incluso, cuando arranque de una manera y finalice de otra.

La experiencia omnicanal es una evolución de una experiencia digital multicanal, porque en ésta los clientes tienen acceso a varias opciones de comunicación, pero no están necesariamente conectados o sincronizados. El marketing multicanal considera cada punto de contacto y canal como independiente y separado. La omnicanal elimina los silos entre las experiencias en la tienda, las redes sociales, los dispositivos móviles, el correo electrónico, la web, el teléfono y el chat en vivo.

En base a los datos, los clientes han mostrado su preferencia por la experiencia omnicanal. Según un análisis de [Digital Commerce 360 de 2021](#), los servicios omnicanal fueron clave para el crecimiento digital en 2020. Debido a los protocolos de pandemia, el 68,7% de los minoristas ofrecieron servicios en la acera o recogida a principios de 2021 en comparación con el 54% a principios de 2020.

Pero esta tenencia ya era clara antes incluso de la Covid-19. Según un [informe de Boston Retail Partners de 2019](#), el 56% de los clientes encuestados indicaron que era probable que compraran en un minorista que les permitiera tener un carrito compartido en todos los canales en lugar de un minorista que no ofreciera este servicio. Los clientes y las empresas también tenían expectativas: el 87% de los clientes querían una experiencia personalizada y consistente en todos los canales y el 53% de los minoristas indicaron que la personalización de la experiencia del cliente es una prioridad.

La omnicanalidad también impulsó el comercio electrónico a cifras de ventas crecientes. En 2020, los consumidores gastaron 861.000 millones de dólares con minoristas on-line estadounidenses, un incremento del 44%, según Digital Commerce 360. Según [Worldpay](#), los compradores omnicanal gastan entre un 50% y un 300% más que los

compradores tradicionales, y las empresas con estrategias omnicanal logran una retención de clientes interanual un 91%.

Por tanto, parece evidente la apuesta por la omnicanalidad. Pero no siempre es sencillo, dado que, según el [informe 2021 State of Digital Customer Experience de CMSWire](#), el 37% de los responsables de experiencia digital apuntan a silos de datos y / o datos fragmentados del cliente que están perjudicando sus iniciativas de experiencia digital unificada.

### **ELEMENTOS A TENER EN CUENTA AL ELEGIR UNA PLATAFORMA DXP**

A la hora de elegir una plataforma DXP es conveniente tener en cuenta algunos elementos que nos ayudarán a maximizar los resultados.

En primer lugar, hay que prestar atención a la gestión de los contenidos, porque cada cliente tiene sus propias necesidades en todos los pasos del proceso de interacción con la compañía, y los contenidos que ésta le ofrezca deben ser relevantes y personalizados. Por eso, necesitamos una plataforma que nos permita estructurar todos los contenidos y aprovechar su reutilización para los diferentes canales de relación con los usuarios. Además, es conveniente contar con herramientas que nos permitan definir de forma adecuada los flujos de trabajo en la creación y publicación de los contenidos, así como permitirnos adaptarnos a nuestras necesidades específi-



cas (diferentes idiomas, diversos canales, multiplicitad de sitios...).

Otro elemento a tener en cuenta es la página web, como centro neurálgico de la relación con el cliente. Aunque los canales son múltiples y variados, y la relación con los clientes es fundamental en todos ellos, la página web sigue siendo el punto central de la experiencia digital y, como tal, debemos construirla y gestionarla, algo que debe basarse en la facilidad y la flexibilidad para que el foco de los trabajadores para crear la mejor experiencia no se vea comprometido.

El tercer punto de la lista es la personalización, y su importancia, como hemos visto en este mismo reportaje, es creciente. Los clientes no solo son únicos, sino que demandan que se les trate así, con lo que la experiencia debe ser lo más personal y única posible, y nuestra plataforma DXP debe poner las bases para poder desarrollar las mejores y más específicas experiencias para cada uno de nuestros clientes.

En el cuarto escalón encontramos otro aspecto importante: integración con las herramientas de comercio digital. Evidentemente, el objetivo final de ofrecer la mejor experiencia al cliente e incrementar su relación con la compañía es maximizar los ingresos y, para ello, es fundamental contar con la mejor integración entre la plataforma de experiencia digital y la herramienta de e-commerce, que, a su vez, deberá cumplir con todos los requerimientos de los compradores actuales,

en aspectos como la disponibilidad, la agilidad, la flexibilidad y, por supuesto, la seguridad.

Por último, necesitamos poder seguir evolucionando nuestra plataforma DXP para que nos permita crecer al ritmo que nuestro propio negocio requiera. Así, es fundamental pensar en ello a la hora de elegir la plataforma de experiencia digital con la que queramos avanzar en la digitalización del negocio. ■

### MÁS INFORMACIÓN

 [Mercado DXP en cifras](#)

 [Cómo las empresas B2B pueden diversificar sus canales de ventas digitales](#)

 [Evolución del negocio de Plataformas de Experiencia Digital](#)

 [¿Cómo evolucionará el negocio DXP?](#)

 [Cómo ofrecer contenido personalizado y recomendaciones de productos para tus clientes](#)

 [Las empresas españolas priorizan la inversión en la Experiencia Digital](#)

 [Datos de negocio del mercado DXP](#)

Si te ha gustado este artículo,  
compártelo



 [Plataformas DXP y su crecimiento en el mercado](#)

 [Cinco características de una plataforma de experiencia digital \(DXP\)](#)

 [Plataformas DXP](#)

 [Previsión de crecimiento del mercado DXP](#)

 [¿Qué es una plataforma DXP?](#)

 [Los tres pilares de una Transformación Digital B2B exitosa](#)

 [Informe: beneficios de la omnicanalidad](#)

 [Los consumidores demandan una mejor experiencia digital](#)

JAVIER AHEDO, PARTNER MANAGER DE IBEXA EN ESPAÑA

## “La plataforma de experiencia digital es uno de los elementos centrales para proporcionar una experiencia de cliente excelente y sin fricciones”

**O**freceder a los clientes la mejor experiencia digital es uno de los objetivos que se marcan las compañías cuando ponen en marcha sus procesos de transformación. Y un elemento esencial para conseguirlo es contar con las herramientas necesarias para poder definirlos de manera específica para cada uno de los usuarios. Las Plataformas de Experiencia Digital (DXP) son la base para enfrentar con éxito esa parte de la digitalización del negocio. Javier Ahedo, Partner Manager de Ibexa en España, nos explica las razones para ello y las posibilidades que ofrecen este tipo de soluciones.

Una Plataforma de Experiencia Digital busca proporcionar la mejor experiencia para el

cliente. ¿Cuáles son los principales elementos que se han de tener en cuenta a la hora de seleccionar una DXP?

Antes de las plataformas de experiencia digital (DXP), existía el sistema de gestión de contenido (CMS) para crear y administrar contenido para sitios web en línea. A lo largo de los años, los especialistas en marketing y los creadores de contenido buscaron formas de personalizar el contenido en diferentes canales. Proporcionar el contenido o producto adecuado a la persona precisa en el momento justo, así



como ser capaz de gestionar esas experiencias de clientes o visitantes es fundamental para mantenerlos comprometidos con la marca. Aquí es donde entra en juego la DXP con funciones más avanzadas que un CMS tradicional. Una DXP es un conjunto de componentes y herramientas para administrar, entregar y optimizar experiencias digitales a través de viajes de clientes de múltiples experiencias. Al seleccionar una DXP, los compradores deben verificar los siguientes componentes principales: CMS, para administrar contenido con capacidades importantes como traducción, flujos de trabajo editoriales, multisitio o marca; DAM, para gestionar activos; Personalización, para distribuir contenido o productos relevantes; e-commerce, para vender tus productos o servicios online; Headless, para empujar tu contenido a diferentes canales y también administrar contenido, usuarios, productos...; y API, para conectar con servicios externos. Con el crecimiento explosivo y constante de las tecnologías de marketing innovadoras, es importante no limitarse. Debe seleccionar una DXP que sea flexible con API abiertas. Ibexa incluye muchas capas de infraestructura personalizable y extensibles para que puedas crear las mejores experiencias para tus clientes.

**¿Qué beneficios proporciona a una empresa una plataforma de este tipo? ¿Qué elementos**

**“En Ibexa creemos firmemente que las empresas necesitan una DXP para su transformación, porque es la piedra angular del negocio digital”**

**de valor añadido aportan frente a una empresa acostumbrada a contar con un CRM?**

La plataforma de experiencia digital (DXP) es uno de los elementos centrales para proporcionar una experiencia de cliente excelente y sin fricciones. Aquí es donde las empresas pueden personalizar y optimizar los viajes de sus clientes. A menudo está conectado al CRM u otras herramientas y servicios donde se almacenan los datos del cliente. Por ejemplo, los vendedores pueden crear portales donde los clientes pueden ver las cotizaciones más recientes (almacenadas en el CRM) y los representantes de ventas pueden ver la misma información con más detalles sobre el cliente (actividades en el sitio web, envío de formularios...)

**¿Puede un negocio digital o un negocio tradicional que se transforme seguir adelante en su proceso de digitalización sin contar con este tipo de herramientas?**

En Ibexa creemos firmemente que las empresas necesitan una DXP para su transformación. DXP

es la piedra angular del negocio digital. El mercado está en constante evolución. Las empresas para seguir siendo relevantes necesitan seguir innovando y ofrecer mejores experiencias a los clientes. La transformación digital nunca termina. Para las empresas maduras digitalmente, siempre se les puede ofrecer una nueva forma de descubrir productos u ofrecer un nuevo servicio, no solo para mantener a sus clientes actuales sino también atraer otros nuevos.

**¿Cómo debe integrarse con el resto de los elementos de la infraestructura tecnológica de la empresa?**

La DXP necesita poder conectarse a las herramientas existentes y futuras en la infraestructura tecnológica de la empresa. Esto es fundamental para no limitarse a la experiencia que las empresas quieren ofrecer a sus clientes. Es por eso por lo que tener una DXP extensible y personalizable es clave. Para personalizar la experiencia digital, se deben siempre abordar las necesidades o expectativas del cliente. Ibexa ofrece una DXP muy flexible con puntos de extensión en cada capa del producto (desde el repositorio de contenido hasta los componentes front-end). Realmente brinda la flexibilidad que las empresas necesitan para conectarse a las soluciones existentes (PIM, ERP, DAM, CRM...).

Los empleados de la empresa también utilizan la plataforma de experiencia digital para crear

contenido, gestionar productos, crear campañas o gestionar pedidos de clientes. También es posible ampliar y conectar Ibexa con herramientas o servicios internos para construir interfaces dedicadas para simplificar los procesos internos para una mayor eficiencia.

**Además de la tecnología de la DXP, ¿qué otros elementos deben transformar la empresa para obtener todo el valor posible de este tipo de herramientas y optimizar al máximo la experiencia del usuario?**

Para optimizar la experiencia del usuario, las empresas necesitan conectarse a cualquier tipo de herramienta que consideren relevante en sus procesos comerciales o de ventas. La mayoría de las veces, tienen una hoja de ruta para conectarse a su CRM, ERP y PIM si tienen alguno. Esto es parte de la hoja de ruta para garantizar la precisión de los datos (precio, información del producto). Para asegurarse de que el cliente o visitante tenga una gran experiencia y se les proporcione información relevante, las empresas aprovecharán soluciones como la automatización de marketing y la gestión de campañas. Estas soluciones ofrecen una forma de nutrir clientes potenciales y mantener el compromiso de los clientes.

Realmente depende de la estrategia de cada empresa. Por ejemplo, algunos de ellos estarán muy activos en las redes sociales y utilizarán herramientas para automatizar la publicación en

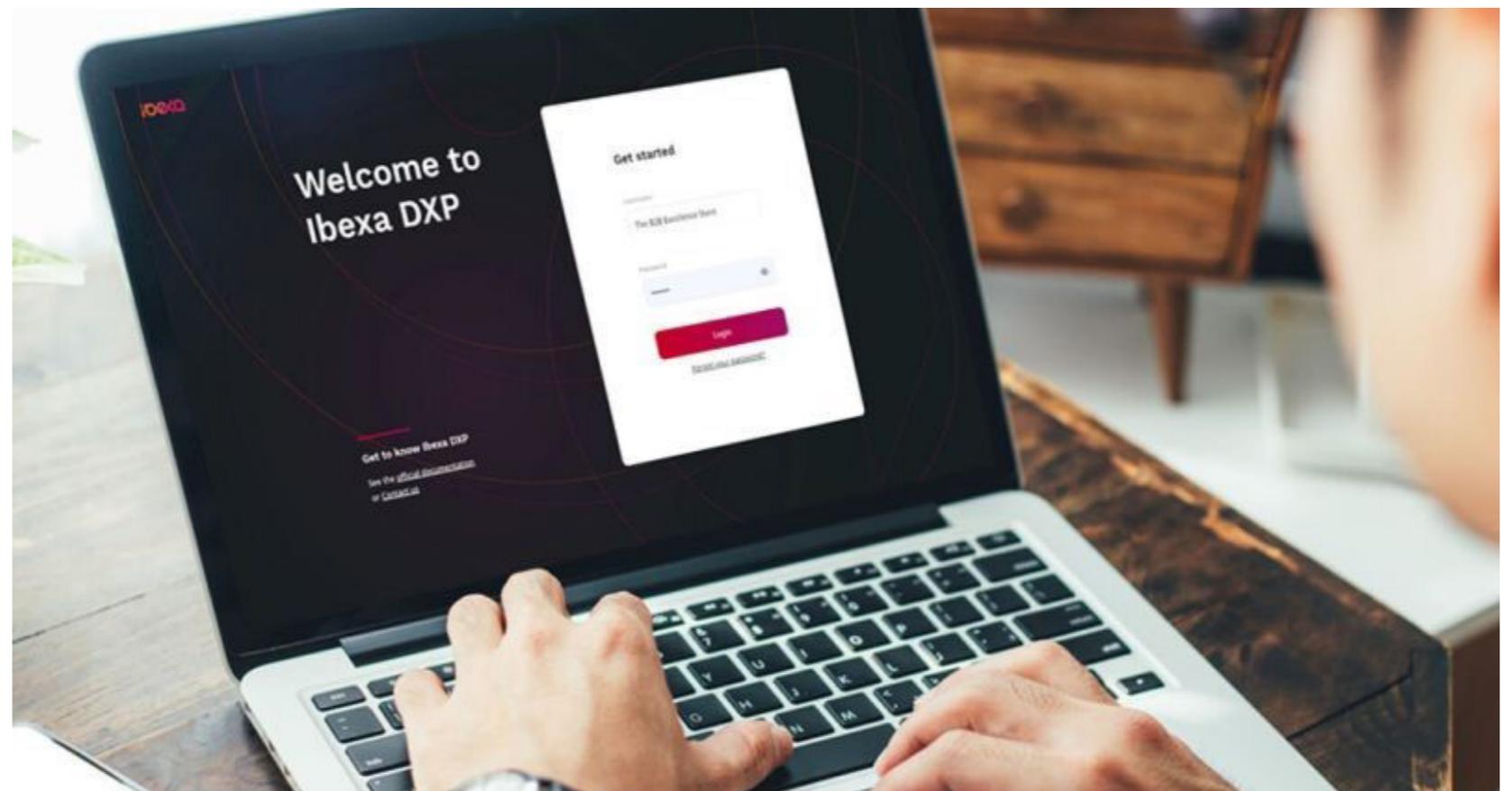
esas plataformas directamente desde el DXP. Otras empresas tendrán algún programa de lealtad y se conectarán a soluciones externas dedicadas para garantizar que cada acción del cliente sea rastreada y brinde todos los beneficios que se supone que el cliente obtendrá.

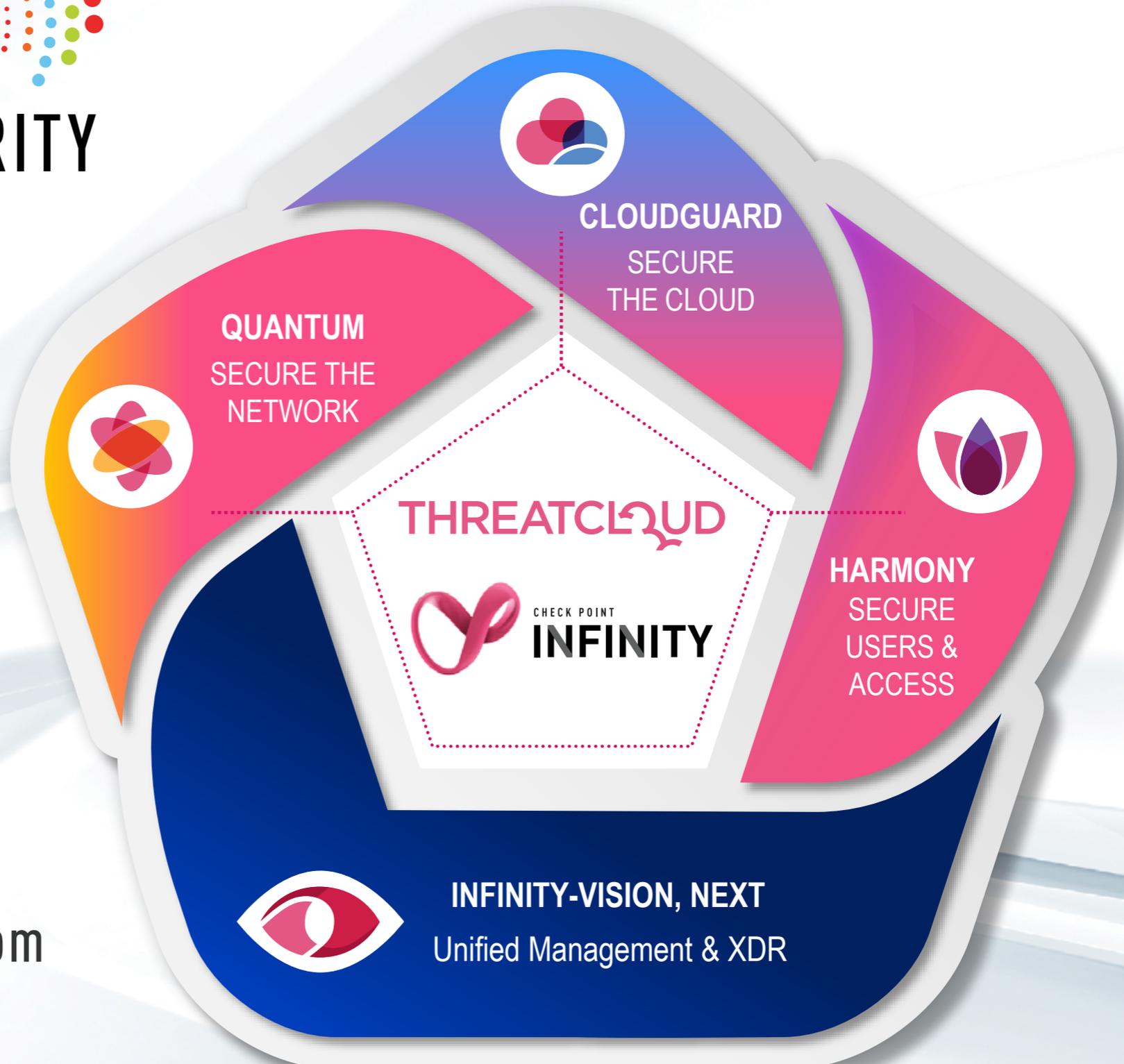
**¿Hacia dónde apuntan las evoluciones de este tipo de plataformas?**

Las plataformas de experiencia digital seguirán evolucionando para proporcionar más herramientas que permitan a las empresas orquestar los recorridos de los clientes con capacidades internas o con algunos servicios innovadores de terceros. Para asegurarse de brindar excelentes experiencias al cliente, las

empresas deben continuar recopilando y agregando datos para la inteligencia comercial/del cliente. Finalmente, con más herramientas conectadas al DXP, la automatización será clave para optimizar todos los procesos comerciales. Esta es la razón por la cual la selección de un DXP impulsada por API es importante para estar preparado para el futuro de la transformación digital de las empresas. ■

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





**MÁS INFORMACIÓN:**

[www.checkpoint.com/es](http://www.checkpoint.com/es)  
[info\\_iberia@checkpoint.com](mailto:info_iberia@checkpoint.com)



# Desafíos y oportunidades en la evolución de Internet hacia la Web 3.0

Internet ha evolucionado mucho desde sus inicios, pasando de una arquitectura más sencilla y con más libertad para los usuarios a la actual Web 2.0. Bajo este modelo, los internautas alimentan el ecosistema digital con sus propios con-

tenidos, mientras que las grandes compañías tecnológicas y financieras comercian con sus datos y mantienen el control de una red más centralizada de lo que puede parecer. Las preocupaciones sobre la privacidad y el excesivo control de estas

organizaciones sobre los datos están allanando el camino hacia el nuevo paradigma de la Web 3.0, que plantea una red global descentralizada, basada en tecnologías como Blockchain o NFT. Esta idea está progresando y generando controversia



en muchos sectores, que se resisten a cambiar sus modelos comerciales para adaptarse a una Internet que presuntamente estará gobernada por los usuarios, y que por el momento tiene más de utopía que de realidad.

La red de Internet ha cambiado notablemente desde sus orígenes, cuando se utilizaba principalmente para facilitar el acceso a la información a las personas y organizaciones. Todo se hacía mediante un modelo en el que los internautas podían acceder a cualquier página para obtener información de una forma libre y bastante descentralizada. Aunque algunas organizaciones mantenían

un control estricto sobre el acceso a sus contenidos, como las agencias gubernamentales, en general las personas podían consumir contenidos de forma anónima a través de las primeras webs estáticas, bajo un modelo de consumo pasivo.

A comienzos del siglo XXI, la progresiva [digitalización de una sociedad](#) en la que las personas ya contaban con computadores personales y dispositivos móviles cada vez más avanzados, y en la que el [comercio electrónico](#) comenzaba a despuntar, dio lugar a un nuevo paradigma que se denominó Web 2.0. Esta nueva forma de concebir Internet se basaba en las webs dinámicas, las apli-

caciones web y móviles, y, sobre todo, en la mayor participación de los internautas a través de la generación de contenidos multimedia, texto, comentarios y otras aportaciones en páginas web y plataformas sociales.

Este modelo ha ido evolucionando hasta el complejo ecosistema en el que nos movemos actualmente, donde la arquitectura se ha ido centralizando y está controlada por las grandes empresas de telecomunicaciones, los [proveedores de la nube](#), de [redes sociales](#) o de servicios financieros. Bajo la apariencia de ser un canal de comunicaciones accesible y con una gran libertad para los usuarios, la Web 2.0 se ha convertido en la base de grandes negocios en los que las organizaciones comercian no solo con sus productos y servicios, sino con los datos de los internautas. Estos se han convertido en un activo de gran valor para el marketing y la publicidad, pero el negocio se encuentra en manos de unas pocas grandes empresas y los usuarios han perdido [el control de lo que ocurre con la información que generan](#).

### EN BUSCA DE UNA DESCENTRALIZACIÓN DE INTERNET

Después de varias décadas de dominio de las grandes empresas sobre Internet, muchas voces claman por una redefinición de la red, y desde hace años ha comenzado a hablarse de varios conceptos similares, aunque no idénticos, como la [web semántica](#), la Web 3.0 o la [Web3](#). El propio



¿QUÉ ES LA WEB 3.0 Y POR QUÉ PUEDE SER LA RED DEL FUTURO?

Tim Berners-Lee, el padre de la web, aboga por el uso de la [web semántica](#), en la que la información cuenta con metadatos que enriquecen los datos con información adicional sobre su contenido, su significado y la relación que tienen con otros datos. Él considera la web semántica como parte de la Web 2.0, aunque otros engloban este concepto en uno más amplio, que es la Web 3.0, o Web3.

En un [artículo](#) publicado por la consultora PwC, Matt Benwell y Asanga lokusooriya, socios de la compañía, reflexionan sobre el cambio hacia el nuevo paradigma de Internet que se irá estableciendo durante la próxima década, cuyas bases todavía no se han concretado, y que todavía debe superar numerosos desafíos. En su opinión, mientras la Web 1.0 se basó en la lectura de información, la Web 2.0 se basa en la lectura y escritura y la Web 3.0 lo hará en la lectura, escritura y propiedad de la red.

Para los internautas, la Web 3.0 promete ser una arquitectura descentralizada en la que los usuarios no dependerán de las grandes empresas para interactuar con las páginas y servicios online. Además, serán los propietarios de la información que generan, pudiendo tener un control más preciso sobre lo que se puede o no hacer con sus datos. Para lograrlo las propias webs, las plataformas, aplicaciones y estructuras deberán construirse sobre la base de tecnologías descentralizadas, como Blockchain, las criptomonedas o los tokens no fungibles (NFTs). Esto, en teoría,

permitirá desarrollar un modelo transparente y más democrático en el que las personas serán propietarias de la información y los servicios, que ya no estarían en manos de las grandes empresas tecnológicas, los bancos, los medios de comunicación o las redes sociales.

En PwC explican que en la Web 3.0 la información se moverá a través de cadenas de bloques y las aplicaciones se gestionarán mediante contratos inteligentes que permitirán a los usuarios contar con participaciones, gobernar y crear negocios basados en la Web 3.0. La propia naturaleza de la tecnología Blockchain proporcionará una gran seguridad, fiabilidad y transparencia en los flujos de información, e impedirá que pueda ser censurada. Además, la [economía digital](#) en torno a la Web 3.0 también estará altamente descentralizada, basándose en activos digitales como las criptomonedas o los NFTs. Todo ello gira en torno a proporcionar una mayor libertad y control a los usuarios aplicando la tecnología de una forma diferente, que a priori permitirá disfrutar de una Internet más justa.

### **BASES TECNOLÓGICAS DE LA WEB 3.0**

Este nuevo paradigma de Internet tiene un enfoque radicalmente diferente al de la Web 2.0 y se asienta en varias tecnologías que permitirán alcanzar esta descentralización. En su artículo, los expertos de PwC describen las más importantes, que son las cadenas de bloques, las finanzas des-

**it** whitepapers

## METAVERSO, ECONOMÍA VIRTUAL DE LA WEB 3.0

Las economías cripto-gráficas en la nube son la próxima frontera de inversión del mercado emergente y el Metaverso está a la vanguardia de esta evolución de la Web 3.0 de Internet. El Metaverso aún está emergiendo, pero muchos componentes clave han empezado a tomar forma y están revolucionando todo, desde el comercio electrónico hasta los medios entretenimiento, e incluso el sector inmobiliario. Descubre cómo en este documento.

centralizadas (DeFi), los Tokens NFTs, las Organizaciones Autónomas Descentralizadas (DAO), las Aplicaciones Descentralizadas (DApps) y otras incluso más recientes, como el metaverso.

### **❖ Tecnologías descentralizadas**

La base de esta descentralización estará en las tecnologías [Blockchain](#), que se aplicarán para democratizar los flujos de datos y proporcionar una mayor transparencia y control sobre todo tipo de transacciones electrónicas, ya sean de información

o de dinero. Se basa en cadenas de información vinculadas criptográficamente, cuyo contenido está organizado por orden cronológico, almacenado en múltiples nodos a lo largo de la cadena, y accesible para cualquiera de sus integrantes. Estos pueden verificar en todo momento la trazabilidad y la validez de la información, impidiendo que pueda ser manipulada sin su conocimiento.

En el ámbito económico la descentralización de la Web 3.0 se apoyará en las criptodivisas, cuyo origen se encuentra en la tecnología Blockchain. Estas [monedas digitales](#) todavía no gozan de la confianza que sí tienen las monedas tradicionales y se consideran mucho más volátiles, dado que su uso y circulación no están completamente controladas por los reguladores ni los propios bancos. Aunque, a pesar de las grandes fluctuaciones

de valor que se han visto en los últimos tiempos, la banca y las finanzas están integrando este tipo de activos en sus carteras, lo que anticipa un mayor uso en el futuro.

Otro de los pilares de la economía digital en la Web 3.0 está en los [NFTs](#), una tecnología que permite otorgar un determinado valor a objetos físicos o a sus versiones digitales, en base a cadenas de bloques y contratos inteligentes. Se fundamenta en que los artículos son únicos y no fungibles, por lo que tienen un valor económico real y sus propietarios cuentan con derechos de propiedad sobre ellos. Esto ya se está utilizando con éxito para la comercialización de arte digital o videojuegos, entre otros productos, certificando un número finito de copias, con garantías de limitación de las mismas y no falsificación de las obras.

### ❖ Cambio de modelo económico y empresarial

En la Web 3.0 los NFTs permitirán el intercambio de valor y nuevas formas de comercio digital, siendo parte de lo que se conoce como Finanzas Descentralizadas (DeFi). Este sistema financiero se basa igualmente en cadenas de bloques y se servirá de criptomonedas y tokens no fungibles, entre otros activos, para las transacciones digitales. Reconociendo su potencial, la industria de la banca y las finanzas ya está explorando las posibilidades más allá de la Web 3.0 y se espera que en el futuro el modelo DeFi se pueda aplicar a todo tipo de transacciones económicas y productos financieros, incluyendo préstamos, seguros o intercambio de acciones.

En una web descentralizada se plantean nuevos modelos empresariales como las Organizaciones Autónomas Descentralizadas (DAO), entidades formadas por un colectivo de miembros que poseen acciones digitales de la empresa en forma de tokens, y que operan a través de contratos inteligentes basados en cadenas de bloques. Las normas de las DAO se acuerdan entre los socios y quedan integradas en estos contratos, de forma inmutable. Este modelo permitirá a los usuarios de Internet empoderarse y crear empresas digitales basadas en cualquier modelo de negocio, incluyendo la monetización de su contribución a los contenidos de la Web 3.0.



**La Web 3.0 promete ser una arquitectura descentralizada en la que los usuarios no dependerán de las grandes empresas para interactuar con las páginas y servicios online**

### ❖ Nuevo modelo de aplicaciones

El ecosistema de aplicaciones en la Web 3.0 también se basará en la descentralización y adoptará la forma de Aplicaciones descentralizadas (DApps), que se ejecutarán de forma autónoma mediante contratos inteligentes basados en cadenas de bloques. Estas aplicaciones pueden ser de cualquier naturaleza y el cambio que introducen se refiere más a su funcionamiento y al control que tienen los usuarios que a su actividad en sí. Las DApps funcionarán a través de los nodos de la cadena de bloques sin que los usuarios necesiten poseerlas o hacerlas funcionar, y se verifican en cada nodo de la cadena.

De esta forma los usuarios pueden relacionarse entre sí sin necesidad de intermediarios y sin que ninguna organización deba gestionar los flujos de información o almacenar los datos para prestar el servicio y para otros usos comerciales. Este sistema gozará de las garantías de transpa-

rencia, trazabilidad y capacidad de auditoría de la tecnología Blockchain. Y en teoría se evitaría la caída de los servicios al tratarse de estructuras descentralizadas que no dependen (en principio) de una máquina física o virtual concreta, sino de la ejecución repartida entre los diferentes nodos que integran su red. En la práctica, este modelo no será fácil de implementar para todos los casos de uso.

### **METAVERSO EN LA WEB 3.0**

El concepto de la Web 3.0 todavía no se ha definido en su totalidad y, mientras se va desarrollando, están surgiendo nuevas tecnologías cuyas características las habilitan para formar parte de la siguiente iteración de Internet. El ejemplo más claro que señalan en PwC es el [metaverso](#), al que consideran un caso de uso de la Web 3.0, pero esta visión no es compartida por todos sus impulsores. Por un lado, estos entornos virtuales pretenden conectar el mundo físico y el digital para proporcionar experiencias inmersivas de diversa naturaleza a los internautas. Pero también proporcionan nuevas vías de negocio para diferentes industrias, que quieren aprovechar estos escaparates virtuales para comercializar sus productos y servicios.

Dado que el metaverso se encuentra todavía en una etapa muy temprana de su desarrollo todavía puede adoptar múltiples formas, y una de ellas es como parte de la Web 3.0. Así, mediante un modelo empresarial de DAOs se podrían construir mul-

**GARTNER: TENDENCIAS ESTRATÉGICAS PARA 2022**

Gartner  
Top Strategic  
Technology  
Trends for 2022  
12 Trends Shaping the  
Future of Digital Business

Gartner ha evaluado las que, desde su perspectiva, serán las tendencias tecnológicas estratégicas a lo largo de este 2022. Descubre en este documento cuáles serán las líneas de evolución y desarrollo del mundo TIC en los próximos doce meses.

tiversos que sirvan a los usuarios bajo el modelo de descentralización de este nuevo paradigma de Internet. Aunque para lograrlo todavía hay que resolver importantes desafíos tecnológicos, ya que se trata de entornos que requieren una gran carga de procesamiento de datos para la visualización y la interacción mediante avatares y tecnologías como la [realidad virtual y aumentada](#).

Por otra parte, aunque el concepto más “puro” de metaverso se basa en que sea interoperable, sin que sea propiedad de ninguna marca y cons-

truido sobre la base de la Web 3.0, los pioneros en este campo están trabajando para construir sus propios metaversos, con un fin puramente comercial. De hecho, los principales impulsores del metaverso (como la propia Meta), son grandes compañías tecnológicas que pretenden construir un ecosistema virtual que sirva para la comercialización de productos y servicios bajo su propio modelo, en el que no se contempla otorgar tanto control a los usuarios. Esto, según muchos expertos, dará lugar a una diversificación en el desarrollo del concepto de metaverso, a medida que la Web 3.0 vaya estableciéndose como el siguiente paso evolutivo de Internet.

### **PRIVACIDAD Y SEGURIDAD DE DATOS EN LA NUEVA INTERNET**

Uno de los grandes cambios que introducirá la Web 3.0 es que los datos serán propiedad de los usuarios, y en este caso lo serán de verdad. Actualmente, normativas como el [Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea](#) establecen unos principios que obligan a las organizaciones a proteger la privacidad de los datos personales y confidenciales que manejan, y numerosas condiciones centradas en la regulación sobre su uso y en la obligatoriedad de consentimiento expreso para su utilización y comercialización por parte de las organizaciones. Pero la realidad es que muchas continúan utilizando prácticas cuyo objetivo primordial es la moneti-

zación de estos datos, sin que el usuario reciba nada (o casi nada) a cambio.

En la Web 3.0 la información también será propiedad de quien la genere, pero los usuarios tendrán un control mucho más preciso y granular sobre todo su ciclo de vida, y podrán decidir qué ocurre en todo momento con sus datos. Aunque para muchos expertos, el hecho de que la información esté distribuida, por mucho que la criptografía inherente a Blockchain prometa mantenerla protegida, genera nuevos riesgos para la privacidad.

En este sentido, Jesús F. Rodríguez-Aragón, fundador de la firma Iberbox, afirma que “es un hecho que cuanto más distribución de los datos haya, más difícil será mantener esos datos privados y seguros. Obviamente, lo más fácil de proteger es un dispositivo completamente desconectado. Sin

embargo, si todos nuestros datos estuviesen en dispositivos no conectados, no podríamos beneficiarnos de la multitud de servicios a los que podemos acceder hoy en día y que hacen que nuestra vida sea más sencilla y cómoda”.

En su opinión, la clave para que se pueda establecer el ecosistema de la Web 3.0 protegiendo completamente la privacidad es “plantear medidas legales y técnicas que aseguren que nuestros datos se usan única y exclusivamente para el objetivo que se proporcionaron”. Alude a dos principios básicos que establece la regulación europea GDPR, que son la minimización de los datos recopilados por las organizaciones y la obligación de aclarar para qué se solicita esta información, en qué contexto y qué uso se hará de ellos. Y considera que esta es una buena base sobre la que



trabajar para establecer las medidas y tecnologías necesarias para proteger la privacidad en el contexto de la Web 3.0.

Por otra parte, Pascual Parada, director Académico y de Innovación de IEBS Digital School, comenta que no todo lo que se hace actualmente en Internet se podrá trasladar al modelo de la Web 3.0. Opina que “muchas empresas no estarán interesadas en migrar sus productos o servicios a la Web 3.0 por la propia naturaleza de su modelo de negocio, pero todo parece indicar que irán apareciendo distintos competidores bajo modelos descentralizados casi para todo”. Y considera que, al ser dueños de sus datos, los usuarios podrán decidir en cada momento con quién y para qué compartirlos.

En lo que se refiere a la seguridad, Parada opina que las aplicaciones serán más seguras bajo el paraguas de la Web 3.0, ya que los datos estarán replicados en diferentes nodos de la red y siempre serán recuperables, aunque dice que “cada aplicación o plataforma habrá de encontrar su equilibrio entre rapidez y seguridad, ya que, a mayor número de nodos con la información replicada, mayor seguridad, pero menor rapidez”.

### **NUEVAS FORMAS DE RECOPIRAR Y MONETIZAR LOS DATOS**

Hasta ahora la recopilación masiva de datos de los internautas ha proporcionado a las empresas muchas facilidades para elaborar estrategias

de marketing y publicidad cada vez más personalizada, que utilizan para vender o promocionar sus productos o servicios. Pero en la Web 3.0 esto cambiará radicalmente ya que los usuarios no dependerán tanto de plataformas y organizaciones centralizadas, propiedad de grandes compañías que monetizan los datos. Así, los internautas podrán negociar con sus datos desde una posición de fuerza, y las organizaciones necesitarán llegar a acuerdos con ellos para que les proporcionen información personal que puedan utilizar. Esto cobrará importancia a medida que los datos que faciliten los usuarios sean cada vez más completos, precisos y contextualizados, como los que provendrán de las plataformas de webs semánticas.

En opinión de Pascual Parada, la forma en que las empresas podrán obtener datos de los usuarios será más compleja. Explica que “si en estos momentos los presupuestos para marketing digital de una organización van dirigidos a 3-4 plataformas propiedad de organizaciones privadas que conforman un oligopolio en el sector de la publicidad digital, con la aparición de nuevas plataformas en la Web 3.0, los expertos en publicidad y marketing digital habrán de repartir sus presupuestos en nuevos canales con herramientas no tan avanzadas de analítica”.

Destaca que esto será más complejo y requerirá una formación en nuevas técnicas. Además, señala que “ninguna empresa tendrá los datos

**it** whitepapers **USO DE TECNOLOGÍAS DIGITALES POR EMPRESAS EN ESPAÑA**

Las empresas españolas han avanzado en la transformación digital de sus procesos en 2021, incrementando el uso de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el análisis de datos, el cloud computing e Internet de las Cosas. Son conclusiones del informe “Uso de tecnologías digitales por empresas en España”, que elabora el Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (ONTSI), para ofrecer un análisis sobre la adopción de estas tecnologías por parte de las empresas de nuestro país.

del usuario de plataformas descentralizadas, los datos serán propiedad del usuario como siempre debió ser”. Por ello, cree que “la estrategia de las empresas basadas en datos digitales pasará por identificar un grupo de perfiles representativos, comprar sus datos para entrenar sus algoritmos y establecer acciones de promoción y venta”, pero considera que la mecánica pasará a ser mucho más artesanal.

En cualquier caso, esto minimizará el riesgo de que las empresas utilicen los datos a su discreción, con solo una justificación general de para qué se usarán o con quién se comercializarán. Este es uno de los motivos por los cuales muchas organizaciones, especialmente los gigantes de Internet, la nube o las redes sociales, perciben el cambio a la Web 3.0 como un peligro para su actual modelo de negocio. Para operar en este nuevo entorno, quienes se decidan a hacerlo, deberán replantear en profundidad su modelo y adoptar los preceptos de esta nueva etapa de Internet, en la que los usuarios participarán de los negocios en los que intervengan. Y las empresas deberán ofrecer más garantías sobre la protección de los datos recopilados y

sobre el uso que se hará de ellos a través de la tecnología.

Teniendo en cuenta que la base de la Web 3.0 está en las cadenas de bloques, en la inteligencia artificial, la realidad virtual/aumentada y otras innovaciones, Rodríguez-Aragón (Iberbox) señala que “lo primero será ver y comprobar cómo esos métodos pueden convivir con los servicios ofrecidos actualmente y cómo pueden mejorar y evolucionar esos servicios de manera segura y con un óptimo rendimiento y coste”. Además, considera que la barrera entre el mundo físico y el virtual se irá haciendo más difusa y habrá que aprender a convivir en ambos mundos. Por ello, cree que “los niveles de ciberseguridad (y seguridad física también) van a tener que evolucionar igualmente”.

### RECOMENDACIONES PARA LAS ORGANIZACIONES QUE EXPLORAN LA WEB 3.0

El principal consejo que ofrecen los expertos a las empresas que quieran explorar las posibilidades de futuro que tendrá el modelo de la Web 3.0 para su negocio es avanzar con cautela. En Forrester consideran que es fundamental abordar este nuevo entorno con gran precaución, incluso para aquellas organizaciones que ya están destinando miles de millones a explorar las posibilidades de la Web 3.0. En su [informe](#) recomiendan a los CIO y CMO, entre otras cosas, que comprueben si un proyecto de Web 3.0 es una cadena de bloques empresarial disfrazada, ya que actualmente muchos proyectos blockchain etiquetados como Web 3.0 realmente tiene fines comerciales alejados de este concepto.

Además, aconsejan estudiar a fondo los requisitos y desafíos técnicos que conllevará un negocio basado en la Web 3.0. Especialmente en términos de privacidad y confidencialidad en las cadenas de bloques públicas, en la prevención del acoso, la interconectividad entre diferentes cadenas de bloques y otros desafíos relacionados con la escala y la seguridad, tanto en la red como en las aplicaciones. Finalmente, señalan que es vital prepararse para desarrollar un modelo de gobernanza que se adapte a la realidad de que en las cadenas de bloques no se puede eliminar información, y toda actividad queda registrada.

Los expertos de IDC también alertan de los riesgos que puede suponer el cambio a la Web 3.0



para las empresas y los ejecutivos. Ponen en valor los esfuerzos que se han realizado en los últimos años para construir una red más abierta y descentralizada que respalde de forma nativa un uso y almacenamiento confiables de los datos y el conocimiento y valor que estos encierran. El objetivo de muchas de estas iniciativas ha sido aumentar la eficiencia, la descentralización y la confiabilidad, abordando los problemas de control, privacidad, seguridad y confianza, y al mismo tiempo construir una red más fluida, transparente y rentable para impulsar la economía digital.

Con la próxima irrupción de la Web 3.0 muchas empresas han mostrado interés en este nuevo paradigma y se están lanzando a desarrollar los primeros proyectos de Web3, basados en Blockchain, criptomonedas, NFTs y DAOs. En IDC valoran positivamente estos proyectos, y ven con claridad que la Web 3.0 llegará, aunque todavía no se sabe a ciencia cierta qué forma adoptará en los próximos años. Phillip Silitschanu, director de investigación de [Estrategias Globales de Blockchain, Crypto, NFT y Web3](#) en IDC, comenta que “apuntando primero a la fruta madura en la evolución hacia Web3, las DAO permitirán a los creadores de contenido, jugadores y usuarios de redes sociales reequilibrar el poder, que las corporaciones tradicionales que controlaban la Web 2.0 guardaban celosamente”.

El Dr. Christopher Lee Marshall, vicepresidente asociado de IDC Asia Pacífico, señala que “las

empresas deben alcanzar una comprensión clara de cómo su organización depende de la web existente, en su forma actual como Web 2.0, y el impacto que tendría un cambio hacia la Web3 en sus operaciones y ganancias”. El hecho de que los usuarios tengan un mayor control sobre la información que generan y sobre su interacción con el ecosistema de Internet pone trabas a muchos modelos de negocio actuales, que se basan en la monetización de los datos o en su uso para desarrollar estrategias de marketing y de personalización de servicios.

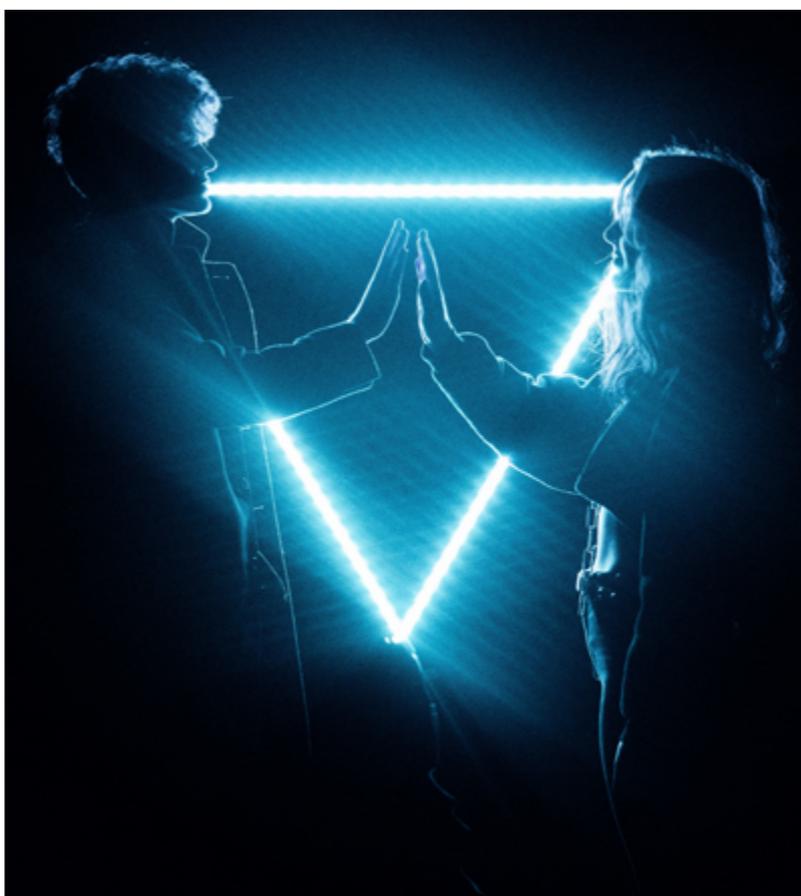
Por otro lado, Pascual Parada comenta que en las organizaciones que se pasen a la Web 3.0 surgirán “nuevos puestos de trabajo especializados,

como lingüistas o expertos en procesamiento del lenguaje natural, expertos en gestión de comunidades descentralizadas, expertos en marketing digital multicanal, y por supuesto, técnicos expertos en blockchain y solidity”. Todas estas profesiones emergentes podrían tener un gran futuro en la próxima década y será necesario formar a nuevos profesionales en estas áreas para abordar los requisitos de un negocio basado en la Web 3.0.

### REALIDAD Y FICCIÓN EN TORNO A LA DESCENTRALIZACIÓN

El concepto base de esta evolución de Internet promete otorgar a los usuarios el control de sus actividades y su información, y una mayor transparencia, interactividad y soberanía en la red, pero la realidad que se imponga podría ser muy distinta. Lo cierto es que la gran cantidad de negocios que operan aprovechando el modelo actual de Internet se resistirán a desaparecer o a transformarse para adaptarse a una web descentralizada y más democrática, y potencialmente menos rentable bajo el prisma actual.

En este sentido, los expertos de Forrester explican que las iniciativas de Web 3.0 actuales están dominadas por especuladores del ámbito de las criptomonedas y otros activos digitales, como los Tokens no fungibles. En su opinión, este entorno desregulado constituye el caldo de cultivo perfecto para las estafas y la manipulación. Y esto no se corresponde en absoluto con la idea de una nue-



va Internet y una economía digital basada en el empoderamiento de los consumidores. Además, estos expertos destacan que varios principios básicos en los que se fundamenta la Web 3.0 no se pueden poner en práctica en la actualidad, y probablemente nunca se pueda.

Entre ellos está la propia descentralización, que consideran imposible de alcanzar al 100%, y que tampoco es deseable para muchos casos de uso. Por otro lado, en la Web 3.0 la confianza que actualmente se deposita en las organizaciones se trasladaría a los desarrolladores responsables de crear el código de las aplicaciones y servicios Web 3.0. Y se trata de actores desconocidos entre los que puede haber desde programadores bienintencionados a organizaciones y ciberdelincuentes con sus propios intereses.

Además, los protocolos abiertos y el código transparente que constituirá la base de este nuevo paradigma de Internet solo podrán ser aprovechados por un grupo reducido de la población, que cuente con los conocimientos necesarios. Esto limitará la capacidad de las personas para influir en el desarrollo de un modelo que fácilmente podría pervertirse.

Finalmente, el hecho de que los datos y el contenido sean propiedad de los usuarios, y de que estos puedan administrar sus identidades sin la intervención de terceros, genera otros desafíos. Por ejemplo, introduce una gran complejidad que la mayoría de los usuarios no está en condiciones de

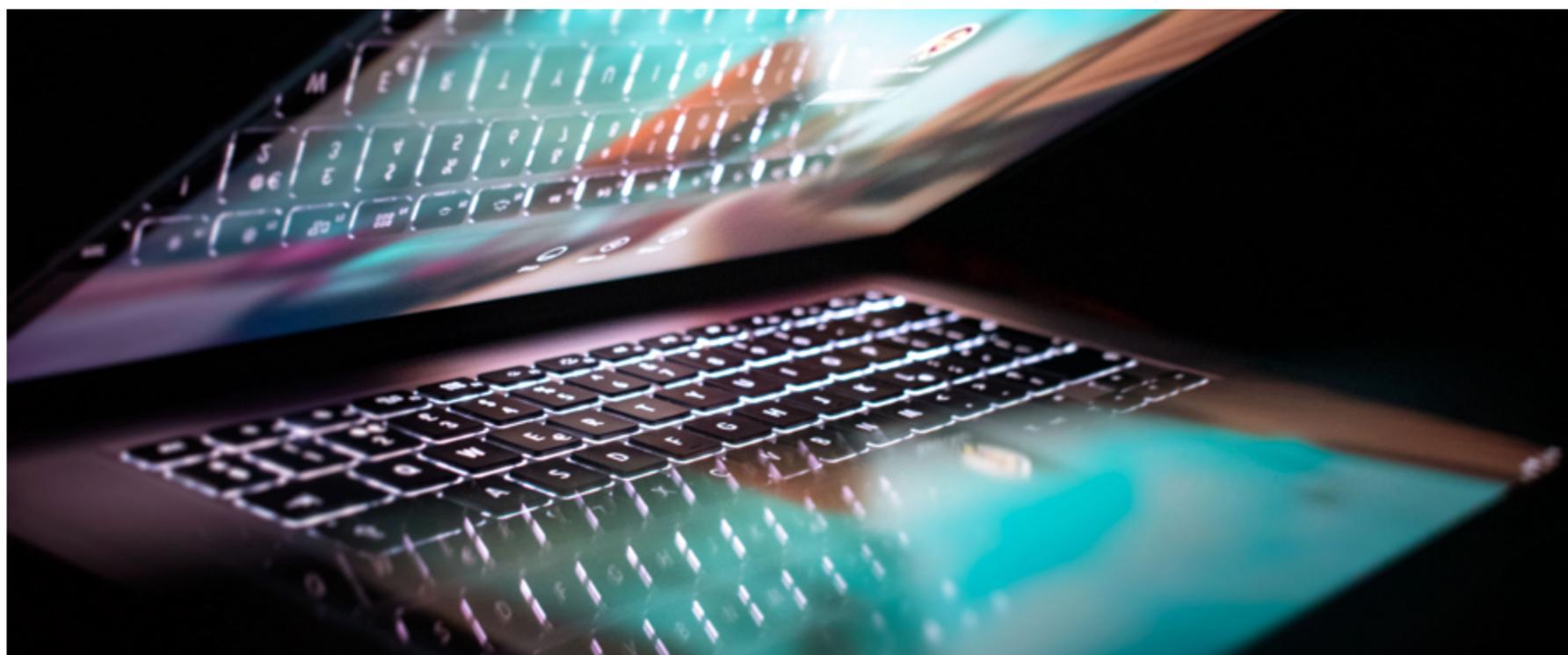
asumir, ya sea por falta de conocimientos técnicos, interés o tiempo disponible. Y, cuantos más servicios utilice el usuario, más tiempo deberá dedicar a administrar su papel en el ecosistema de la Web 3.0. Esto genera mucha reticencia cuando se consulta a los consumidores sobre lo que supondrá el cambio a esta nueva iteración de Internet, especialmente entre los grupos de población de más edad.

### **UNA DEMOCRATIZACIÓN DIFÍCIL DE ALCANZAR**

El concepto más puro de la Web 3.0 permitirá a los usuarios adoptar un papel más activo en todo aquello con lo que interactúa, pero para muchos esta idea tiene más de utopía que posibilidades de hacerse realidad. Desde Forrester señalan que el dinero tiende a concentrarse en las manos de unos pocos, y eso difícilmente cambiará con la si-

guiente evolución de Internet, sino que se disfrazará de formas más creativas. Aunque creen que tener el control de los datos personales, contenidos y criptoactivos tiene el potencial de democratizar la web para quienes actualmente no tienen una plena participación en el ecosistema, las anteriores versiones de Internet han fracasado en objetivos similares que se planteaban en su concepción.

También creen que las empresas y los gobiernos no se sentirán muy cómodos con una red pública en manos de los usuarios, y se están planteando regulaciones sobre el funcionamiento de muchos mecanismos de la Web 3.0. Casi con total seguridad, estas acabarán limitando las posibilidades y libertades para los internautas que se plantean en el concepto original, y seguramente existirán grandes diferencias regionales en estas normativas. Además, las empresas presionarán a



los reguladores para que consideren sus propias necesidades a la hora de redactar las normas, una interferencia que probablemente tendrá más alcance de lo que se piensa, especialmente en ciertas regiones geográficas.

### LOS USUARIOS DEBERÁN SUPERAR SUS PROPIAS BARRERAS

En el desarrollo y el eventual éxito de la Web 3.0 hay una cuestión vital a considerar, y es que actualmente los propios usuarios de internet no están preparados para tomar un papel más activo en la futura Web 3.0. Por un lado, la inmensa mayoría de consumidores no disponen de los conocimientos necesarios para comprender cómo funciona una red de Internet descentralizada o una economía basada en criptoactivos. Y tam-

poco sabrían cómo administrar sus datos y sus responsabilidades en un ecosistema digital en el que hay que tomar muchas decisiones que ahora recaen en manos de las organizaciones que dominan las aplicaciones y los servicios online.

Si el modelo de administración de cookies actuales ya supone una barrera para muchos internautas, las futuras herramientas de administración de las aplicaciones y servicios descentralizados de la Web 3.0 podrían representar

**Empresas y gobiernos no se sentirán cómodos con una red pública en manos de los usuarios. Se están planteando regulaciones sobre el funcionamiento de la Web 3.0**

una barrera importante a superar para un alto porcentaje de usuarios.

### DESAFÍOS DE RENDIMIENTO EN LA WEB 3.0

Aunque las preocupaciones sobre el nuevo paradigma de Internet giran sobre todo en torno a los modelos de recopilación de datos, las garantías de privacidad y los cambios en los modelos de negocio, el rendimiento también es un punto problemático, como señalaba anteriormente Pascual Parada. Actualmente las redes Blockchain son más ágiles que en sus inicios, pero otros sistemas de transacciones electrónicas son más eficientes y el mundo se ha acostumbrado a ellos. Cuando se trata de movimientos de dinero o de información de poco peso el rendimiento no es un gran problema, pero de cara a la distribución de contenidos digitales como vídeo, juegos o realidad virtual/aumentada a través de una web descentralizada, todo puede complicarse.

Lógicamente, los proveedores de servicios como los de la nube o las redes sociales seguirán teniendo un papel importante en el futuro de Internet, independientemente de que adopte una apariencia de libertad, autonomía y transparencia. Y con casi total probabilidad serán ellos los encargados de dar soporte informático a las futuras aplicaciones descentralizadas en las que se emplearán tecnologías que requieren una gran potencia de computación, como la [inteligencia](#)



artificial, la realidad virtual y aumentada y otras innovaciones emergentes.

Por otro lado, hay que considerar que Internet es una herramienta vital para las organizaciones, y muchas de ellas basan su estructura digital y su negocio en los servicios en la nube y los servicios administrados por terceros. En muchos casos de uso empresariales la introducción de una web descentralizada podría ser contraproducente, salvo en ciertas interacciones como los pagos o las gestiones administrativas.

En lo que se refiere a las aplicaciones empresariales y a muchos de los servicios prestados a los clientes, la capacidad informática necesaria para su funcionamiento será proporcionada por una combinación de recursos locales, en la nube y alojados en infraestructuras de terceros, más que en la contribución de una cadena de bloques distribuida. Este es uno de muchos puntos que quedan

por resolver en el desarrollo de la web 3.0, y que determinará en parte la forma final que adoptará la tercera versión de Internet.

Por el momento nos encontramos en una etapa de Hype sobre este nuevo paradigma de Internet y, como en otras tecnologías y conceptos emergentes, cabe esperar que se generen muchas expectativas tanto por parte de los usuarios de la web como por las empresas y organismos públicos. Lo que parece claro para todos los expertos es que la Web 3.0 (o Web3 para muchos) no se hará realidad de la noche a la mañana, y que su introducción se irá desarrollando durante la próxima década.

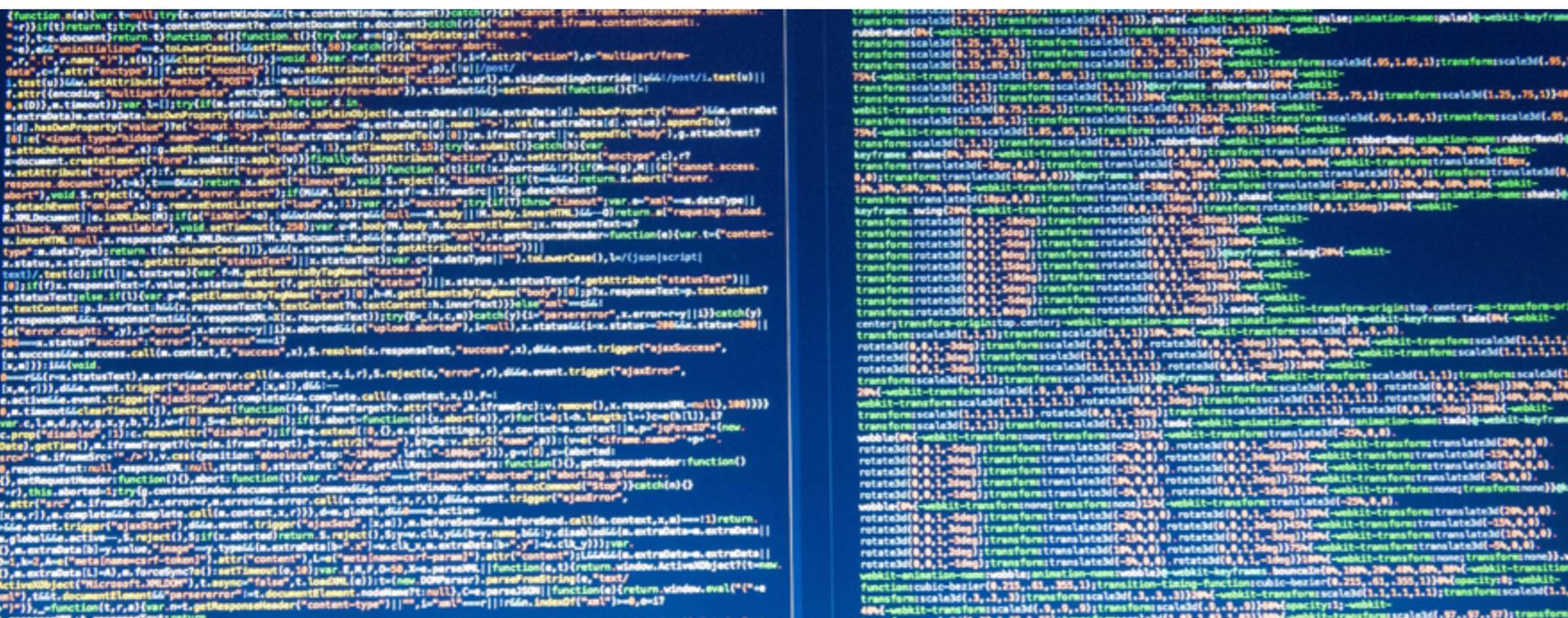
En este tiempo se verán avances y retrocesos, y será necesario replantear muchos aspectos de los ecosistemas digitales que se utilizan hoy en día para lograr un verdadero cambio de Internet que sea beneficioso para toda la sociedad, tanto

para las personas como para las organizaciones y la economía en general. Y en este camino surgirán nuevas disrupciones que podrían alterar el curso de los acontecimientos, como la introducción de tecnologías como la informática cuántica, las comunicaciones satelitales de banda ancha y otras innovaciones que podrían cambiar la percepción de cómo debería evolucionar el ecosistema digital que utilizamos cada día y, en particular, Internet. ■

## MÁS INFORMACIÓN

- [PwC: Todos los nombres de la web 3.0](#)
- [Forrester: Los líderes deberían abordar la Web3 con extrema precaución](#)
- [World Economic Forum: 17 formas en que la tecnología podría cambiar el mundo en 2027](#)
- [IDC revela el potencial y los riesgos de la Web 3.0 a ejecutivos y empresas](#)

Si te ha gustado este artículo, compártelo



# IaaS365

Uniendo **Personas & Tecnología**

La innovación TI aporta valor en cualquier aspecto de la sociedad.

Afrontamos los retos, inspiramos y creamos soluciones tecnológicas con el objetivo de ayudarte a afrontar tus desafíos digitales.

 #Cloud

 #Ciberseguridad

 #Proyectos de Infraestructura TI

 #Servicios Gestionados

 #Consultoría Tecnológica

[www.iaas365.com](http://www.iaas365.com)



Síguenos  

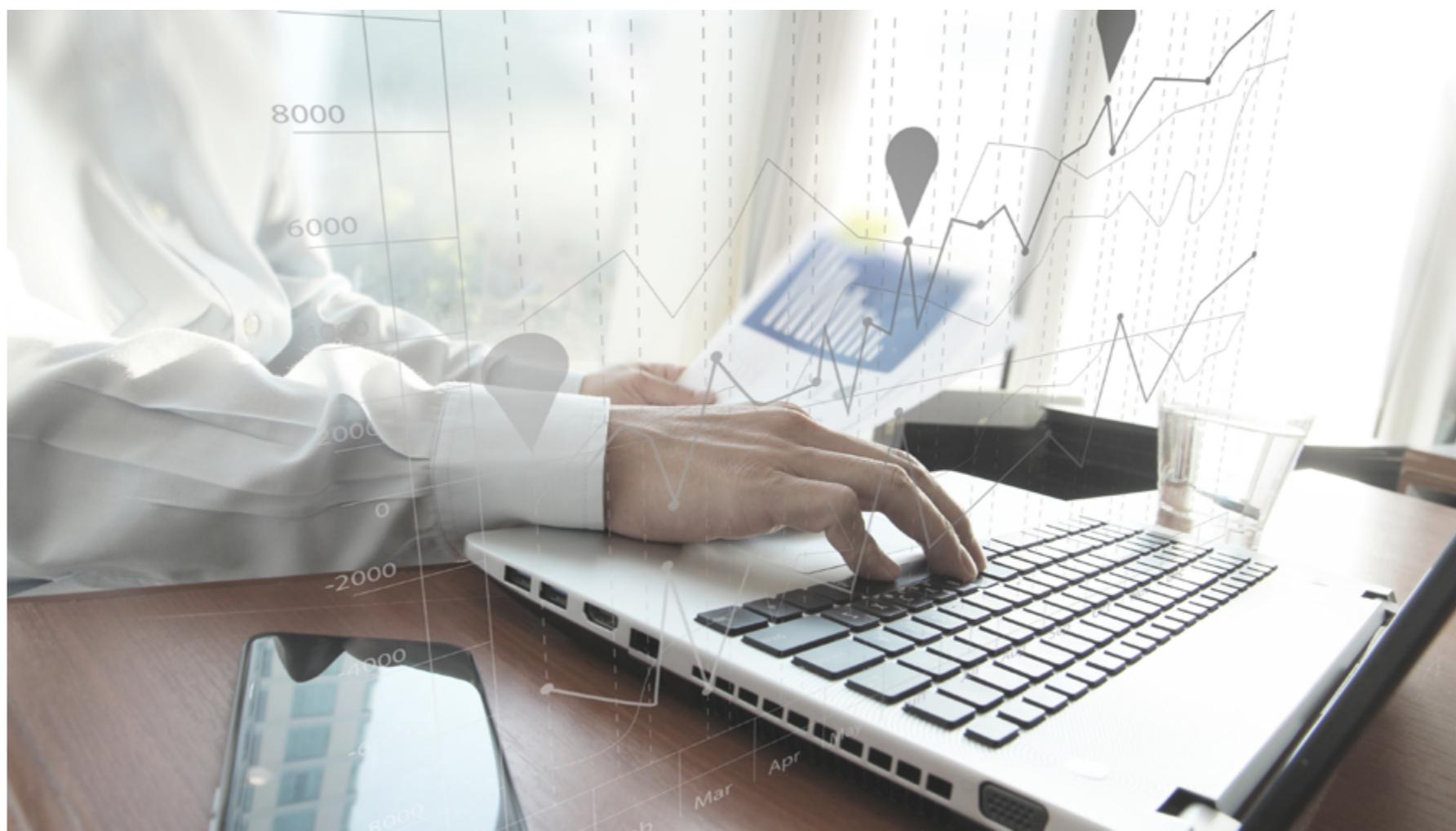


# Colaboración de datos entre industrias para impulsar la innovación de cara al futuro

Las organizaciones recurren cada vez más a la colaboración de datos con otras industrias para impulsar sus proyectos de innovación, acelerando el desarrollo y lanzamiento de nuevos productos y servicios para ser más competitivos. Esta tendencia se está popularizando en el contexto de la digitalización, pero para aprovechar al máximo todo el valor de los datos compartidos entre diferentes partes los expertos recomiendan tener en consideración una serie de recomendaciones sobre mejores prácticas.

**E**l desarrollo de productos y servicios innovadores a menudo se basa en la contribución de múltiples partes, ya que el conocimiento específico debe obtenerse de expertos en cada materia. En la era digital es más importante, si cabe, colaborar con otras organizaciones para compartir conocimientos y desbloquear todo el potencial de innovación. Para ello se necesita una colaboración de datos efectiva y fluida, lo que no se limita a empresas afines, sino que en muchas ocasiones requiere la colaboración con otras industrias.

Los investigadores de la firma Capgemini explican en uno de sus últimos informes que para lograr estas capacidades de colaboración es fundamental asegurarse de contar con unas capacidades de gestión e intercambio de datos actuali-



zadas. Ya en 2020 constataron que la innovación “cross-Industry” es cada vez más relevante para las empresas, ya que está demostrando la capacidad para generar innovaciones con un mayor impacto en el negocio.

Pero los expertos de [Capgemini](#) explican que el desarrollo de innovación a través de asociaciones entre industrias debe basarse en una colaboración de datos coordinada, y muchas organizaciones no tienen esto en cuenta. Afirman que “las empresas solo pueden beneficiarse de la innovación entre industrias si están abiertas a fuentes de conocimiento externas y entienden cómo explorar, transformar y explotar el conocimiento entre industrias”. Y para ello se deben establecer “estructuras y procesos que faciliten y hagan ope-

rativo el aprendizaje organizacional traspasando los límites de la industria”.

### CASOS DE ÉXITO DE COLABORACIÓN DE DATOS

La colaboración entre industrias para impulsar la innovación no es algo nuevo, pero en el contexto digital cabe destacar una serie de ejemplos de cómo la colaboración de datos puede dar lugar a soluciones de éxito que difícilmente se habrían desarrollado de forma independiente.

❖ **Servicios financieros:** las empresas de [banca](#) y servicios financieros que lanzan iniciativas de intercambio de datos entre industrias logran combatir más eficazmente el fraude. Gracias a que cuentan con más fuentes de información so-

bre los clientes, pueden elaborar mejores perfiles de los posibles defraudadores y detectar mejor patrones de transacciones fraudulentas.

❖ **Industria manufacturera:** los fabricantes utilizan cada vez más herramientas de IA para gestionar las interrupciones de la [cadena de suministro](#). Y en este caso es sumamente importante contar con fuentes de datos externas sobre todos los factores que influyen en este ámbito. Por ejemplo, información sobre condiciones meteorológicas, geopolíticas, sociales, económicas, logísticas, etcétera. Gracias a ello es posible contar con una visión más completa de la situación real, y realizar predicciones más fiables y a más largo plazo.

❖ **Sector educativo:** este también es un ejemplo de éxito en materia de colaboración de datos entre industrias, como lo ha sido siempre con las formas de colaboración intersectorial tradicionales. Al aplicar estos principios los centros de enseñanza pueden colaborar entre sí y con otras industrias para mejorar los resultados de los estudiantes. Y también para desarrollar planes de formación mejor adaptados a las necesidades específicas del mundo empresarial, algo que será fundamental para garantizar la disponibilidad de mano de obra especializada en el futuro, sobre todo en materias vinculadas a la tecnología.

❖ **Atención sanitaria:** los expertos de Capgemini destacan el papel clave que tendrá la colaboración de datos entre industrias en la modernización de la atención sanitaria. Con el impulso



de digitalización que se está expandiendo en el sector, las empresas de la salud necesitarán colaborar con otros sectores para desarrollar soluciones que permitan mejorar la atención al paciente, tanto en los centros sanitarios como a distancia, personalizando más los servicios.

En este campo se espera que la colaboración de datos se extienda entre las organizaciones de la industria, los gobiernos, los científicos, los proveedores de la nube, las empresas tecnológicas que desarrollan productos sanitarios y otros sectores que pondrán su granito de arena para construir el modelo de servicios sanitarios del futuro, y las tecnologías que lo sustentarán.

Tras la pandemia sufrida estos dos últimos años muchas industrias están decididas a modernizarse a muchos niveles, y la innovación será clave para lograrlo. Por ello, están fomentando cada vez más la colaboración intersectorial en materia de datos, compartiendo información con socios en otras industrias para impulsar sus proyectos. Esto ha permitido acelerar el desarrollo de vacunas contra la COVID-19 y de nuevos protocolos, estrategias y tecnologías para gestionar con más eficacia los servicios sanitarios y la administración de vacunas y otros tratamientos.

### MEJORES PRÁCTICAS DE COLABORACIÓN DE DATOS ENTRE INDUSTRIAS

Para lograr que la colaboración de datos entre industrias sea exitosa y verdaderamente sirva para

potenciar la innovación y ganar competitividad, los expertos recomiendan seguir una serie de best practices pensadas para que sea más fácil y seguro compartir información.

- Una sola fuente gobernada para todos los datos: Para no tener problemas derivados de las diferentes formas que tiene cada empresa de gestionar su información, es recomendable crear un espacio único y gobernado para los datos que facilita cada una de las partes. Esto facilita la recopilación, la organización y el intercambio de datos semiestructurados y estructurados de forma segura.

❖ **Simplificar el intercambio de datos:** para una colaboración exitosa, los datos deben ser compartidos de forma que sean fácilmente accesibles para todas las partes implicadas. Y se debe tener en cuenta la naturaleza de los propios datos, que pueden ser estructurados, semiestructurados o desestructurados, y romper las barreras que aíslan los datos de ciertos departamentos o infraestructuras más inaccesibles, y que son susceptibles de ser compartidos.

❖ **Intercambio seguro de datos:** garantizar la seguridad y privacidad de los datos compartidos, estos entornos de colaboración deben estar diseñados cumpliendo estrictamente las condiciones de privacidad establecidas en las normativas vigentes. Asimismo, se deben implementar prácticas de manipulación de información responsables, que permitan garantizar la seguridad. Y se deben tener en consideración las condiciones es-

**it** whitepapers **TENDENCIAS TECNOLÓGICAS QUE IMPACTAN EN LA GESTIÓN DE DATOS MODERNA**

**Tendencias tecnológicas que impactan en la gestión de datos moderna**

**itTRENDS**

La pandemia de COVID-19 y la cultura del trabajo remoto han cambiado significativamente la forma en que las empresas de todo el mundo recopilan y analizan datos, creando una nueva cultura empresarial basada en datos. Este informe recoge algunas de las tendencias tecnológicas de 2022 y más allá que están impactando en la decisión de cómo gestionar las infraestructuras de datos.

pecíficas de seguridad que imperan en las industrias que participan en la colaboración de datos.

❖ **Gestión de datos económica:** los procesos que deben llevarse a cabo para habilitar la colaboración de datos abarcan centralizar, organizar,

asegurar y compartir información, lo que consume muchos recursos. Por ello, las organizaciones deben poner especial atención a la forma de administrar y compartir sus datos de una forma eficiente, asegurando que no se incrementen los gastos por encima de un presupuesto razonable.

❖ **Democratizar los datos:** al margen de otras consideraciones, es vital que las empresas que participan en una colaboración de datos, especialmente si es entre diferentes industrias, democratizen los datos. Esto significa que sean accesibles y puedan compartirse entre las diferentes partes interesadas, internas y externas, con facilidad.

❖ **Analítica avanzada:** para extraer todo el valor que encierran los datos compartidos, los expertos recomiendan utilizar tecnologías de análisis basadas en [inteligencia artificial y aprendizaje automático](#). Para ello es necesario tener una base de datos y herramientas de análisis adaptadas al tipo de información con la que se va a trabajar, condiciones muy importantes para sacar el mayor partido a la colaboración y garantizar un ROI satisfactorio.

### POTENCIANDO LA INNOVACIÓN DE CARA AL FUTURO

Para los expertos de Capgemini la colaboración de datos entre industrias se va a convertir en una herramienta fundamental para [seguir impulsando la innovación](#) en el futuro. Por ello, esperan que en los próximos años se creen consorcios

mundiales que trabajarán de esta forma para resolver los grandes problemas de la humanidad. Por ejemplo, para enfrentarse a posibles crisis sanitarias de alcance mundial, lograr un uso más eficiente de la energía y de los recursos naturales, luchar contra el cambio climático, la pobreza y la desinformación, entre otros.

Y mencionan iniciativas que ya están en funcionamiento, como la que lleva a cabo el Banco Mundial a través del Fondo de Innovación de datos. En su blog, han publicado recientemente un artículo en el que aseguran que “la colaboración entre organizaciones privadas y entidades gubernamentales es posible y fundamental para la innovación de datos”. Y aconsejan a las organizaciones nacionales e internacionales que adopten “tecnologías innovadoras en sus procesos estadísticos para mantenerse actualizados y enfrentar los desafíos que se avecinan”.

En opinión de los expertos de Capgemini, para desbloquear todo el potencial de innovación a través de la colaboración de datos las organizaciones deben contar con capacidades de gestión e intercambio de datos actualizadas a los requisitos modernos. Y aconsejan especialmente disponer de una plataforma de datos robusta, así como realizar internamente una auditoría exhaustiva de los procesos y utilizar herramientas para derribar las barreras que dificultarían compartir y analizar los datos de forma colaborativa para no limitar la capacidad de innovación y el crecimiento. ■

**El desarrollo de innovación a través de asociaciones entre industrias debe basarse en una colaboración de datos coordinada, y muchas organizaciones no tienen esto en cuenta**

### MÁS INFORMACIÓN

- [Estrategias de datos y análisis para impulsar la toma de decisiones](#)
- [Beneficios de la toma de decisiones basada en datos para las ventas B2B](#)
- [Estrategias de datos y analítica para impulsar los resultados comerciales](#)
- [Las plataformas de datos de red nativas de la nube irrumpen en las telecomunicaciones](#)

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





laaS365



elastic



veeam

PENEO

# Generando entornos de datos modernos, inteligentes y seguros

¿Cuál es el rol del CDO y el DPO?

¿Cómo de maduras están las estrategias data-driven?

# Modern Data Protection

Own, control, backup and recover your data anywhere in the hybrid cloud. Ensure business resilience, protect your data from malicious actors and eliminate data loss and downtime. Confidently move to the cloud, avoiding lock-in with cloud mobility.



**Ransomware  
Protection**



**Cloud  
Acceleration**



**Backup  
Modernization**



#ENCUENTROSITTRENDS

# Generando entornos de datos modernos, inteligentes y seguros

El mundo de los datos evoluciona constantemente porque cada vez juegan un papel más importante en las empresas. En base a ellos se toman decisiones, se mejora la experiencia de los clientes o se amplía la oferta con productos basados en datos, entre otros.

En ese viaje que hacen los datos desde su captura, procesamiento, visualización, análisis, almacenamiento, protección y recuperación, intervienen numerosas tecnologías que están a su vez evolucionando para reportar a las empresas los mejores resultados: desde la transformación y enriquecimiento de los centros de datos, la nube o el extremo de la red, donde se generan, acceden y almacenan los datos; hasta las técnicas de inteligencia artificial y machine learning que están po-



tenciando su análisis o el business intelligence que soporta la toma de decisiones, pasando por todas las posibilidades que permiten acceder a los datos de una forma segura y recuperarlos para seguir funcionando en caso de pérdida.

De todo esto hablaremos en este Encuentro IT Trends, donde además responderemos a preguntas como:

- ¿Qué necesita tener/saber una empresa que quiere explotar adecuadamente los datos? ¿por dónde empezar?

- ¿Cuál es el reto de proteger datos dispares y dispersos y a los que se accede desde cualquier parte y con cualquier dispositivo?

- ¿Qué mecanismos clave cree que deben introducir las organizaciones para proteger sus datos en todas las etapas?

- ¿Cómo desarrollar una arquitectura robusta de cumplimiento y pérdida de datos?

- ¿Qué pasos deben darse para convertirse en una empresa Data Driven?

- La visibilidad es un aspecto muy importante cuando se habla de seguridad, ¿lo es también cuando se gestionan o explotan los datos?

Puedes leer las principales conclusiones de este Encuentro IT Trends a continuación. ■

ALEJANDRO MORALES, ANALISTA SENIOR, PENTEIO

# “Hace falta un Business o Data Translator, un perfil que sirva de puente entre negocio y ciencia de datos”

¿Cuál es la madurez de la empresa española en lo que se refiere a su estrategia de datos? Para responder a esta pregunta hablamos con Alejandro Morales, analista senior de Penteio, consultora independiente de TI.

**A**l apostar por la información, el gobierno y el rendimiento, la empresa española está buscando obtener un mayor reconocimiento, así como mejorar la calidad con la información que tiene. Explica Alejandro Morales, analista senior de Penteio durante su entrevista en el Encuentro IT Trends [“Generando entornos de datos modernos, inteligentes y seguros”](#), que las empresas se han dado cuenta de que, con los grandes volúmenes de datos que se manejan, se requiere de un gobierno del dato, y que “donde están poniendo foco las empresas es en democratizar la información, romper los silos y tener un mayor autoservicio”.

El 95% de los CEOs considera que el dato es un activo estratégico, lo que lleva a pensar que ese mismo porcentaje tiene planes estratégicos en torno al dato, “pero en torno al 66% aún no lo ha hecho, o lo ha hecho y ha fracasado”, dice el analista de Penteio. ¿Por qué fracasan



“UNO DE LOS FOCOS DEL CDO ES HACER UNA ESTRATEGIA DATA DRIVEN”



### DIAGNÓSTICO DE LAS ORGANIZACIONES ORIENTADAS AL DATO



¿Qué iniciativas alrededor de los datos están llevando a cabo las empresas en España? ¿Dónde se está invirtiendo? ¿En qué proveedores y tecnologías? ¿Qué perfiles son los más demandados? Y el CDO, ¿qué hace en su día a día? Este informe resume las conclusiones de Penteo tras una encuesta realizada entre empresas españolas acerca de sus estrategias data-driven.

estos proyectos de estrategias de datos? Diferencia Alejandro Morales entre proyectos y expectativas. Habla el analista de una estrategia mal definida o escoger un caso de uso irrelevante como uno de los motivos que llevan al fracaso de una expectativa, al tiempo que asegura que “no se invierte como se debería de invertir y falta una figura que para mí es clave: el CDO”. Sobre esto último asegura que no sólo

se trata de nombrar un CDO, sino de nombrar una oficina del CDO “y dotarla de recursos”.

En relación al tiempo que debería esperarse para tener resultados en una estrategia de datos, asegura Alejandro Morales que se empiezan a obtener resultados tangibles entre el primer y el tercer año, por lo que “hay que tener paciencia”. En todo caso “la experiencia nos dice que, pasados esos tres años, si no has obtenido éxito, tus probabilidades de obtenerlos se reducen a un 18%, con lo cual es muy importante ir midiendo el avance cada seis meses”.

¿Qué tipo de personal están buscando las empresas para acometer estos proyectos de datos? Responde el analista de Penteo que actualmente el 62% de las empresas están buscando perfiles en torno al dato, y que el 47% de las empresas que buscaban estos perfiles el año pasado no los encontraron. Explica además este directivo que donde se está poniendo foco ahora en el perfil de Data Science (54%), Data Engineer (47%) y Business o Data Translator, un perfil que sirve de puente entre negocio y ciencia de datos.

Una figura que está cogiendo más fuerza es la del CDO, que tiene como objetivo “liderar y coordinar la estrategia y el gobierno del dato”, explica Alejandro Morales, añadiendo que tiene que entender muy bien cuáles son las necesidades del negocio, así como las bases de datos, la arquitectura del dato, etc. “Uno de los focos del CDO es hacer una estrategia Data Driven”, asegura también.

Respecto a las tecnologías que están dando soporte a estas estrategias de datos, menciona el analista de Penteo que cerca de un 26% utiliza Spark; respecto al almacenamiento prima el on premise, un 72% es SQL Server y se está viendo una migración hacia AzureMySQL. En cuanto al modelaje triunfa Python, en el consumo se utiliza más Power BI y en el Gobierno, Informatica.

A la hora de saber qué departamentos están haciendo mayor uso de los datos y, por lo tanto, aprovechando las estrategias Data Driven, comparte el analista de Penteo los datos de un estudio según el cual el 71% de las empresas recogen datos internos de la compañía, “lo que significa que hay bastante madurez”. Por áreas de negocio, Gestión Comercial suele ser bastante madura con una recolección de datos interna y externa por encima del 60%. Y acostumbrado a tratar con datos desde hace muchísimo tiempo, el departamento de Operaciones fue de los primeros en tratar con estrategias Data Driven, mientras que Recursos Humanos “está a la cola y le falta mucho por mejorar”. ■

Si te ha gustado este artículo, compártelo





PRESENTAMOS

# Elastic Security for Cloud

Una nueva forma de gestionar el riesgo en la nube, y la protección necesaria de la carga de trabajo en la nube.

[¿Quieres saber más?](#)



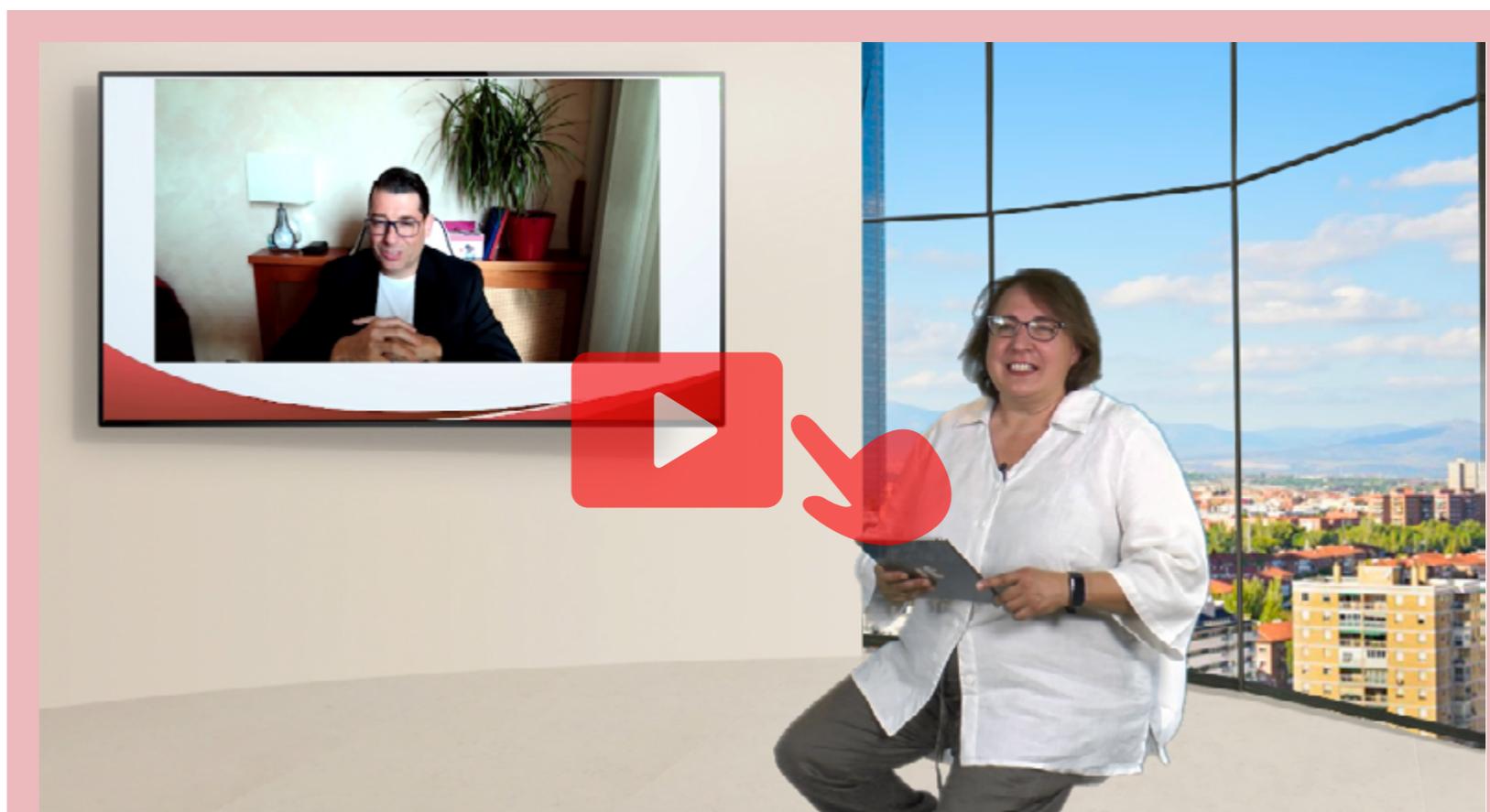
TONI NAVAS PACHECO, CIO & CDXO, DORNA SPORTS

# “El reto para ser una empresa Data Driven es más cultural que tecnológico”

El mundo de los datos evoluciona constantemente porque cada vez juegan un papel más importante en las empresas. En base a ellos se toman decisiones, se mejora la experiencia de los clientes o se amplía la oferta con productos basados en datos, entre otros.

Las habilidades humanas, que nos van a permitir una correcta comunicación, son algunas de las que debe tener un DPO. Lo dice durante su entrevista en el Encuentro IT Trends [“Generando entornos de datos modernos, inteligentes y seguros”](#), Toni Navas Pacheco, CIO & CDxO de Dorna Sports. Añade otras, como las capacidades de gestión, “tan imprescindibles en el día a día y en el liderazgo actual”, así como conocimiento del negocio y, finalmente “experiencia en toda la cadena de modelos de captación de los de los datos, para convertirlos primero en información y posteriormente en conocimiento para la compañía, usando las tecnologías que cada uno crea convenientes para habilitar este modelo”.

Además de CIO y responsable de transformación digital, Toni Navas ejecuta el rol de



“EL RETO PARA SER UNA EMPRESA DATA DRIVEN ES MÁS CULTURAL QUE TECNOLÓGICO”

### El desarrollo de innovación a través de asociaciones entre industrias debe basarse en una colaboración de datos coordinada, y muchas organizaciones no tienen esto en cuenta

CDO, que en muchas otras empresas está presente de manera directa. Comenta que, dentro del trabajo de un CISO, el 20% está relacionado con las tareas de CDO, al igual que el 80% de las tareas de transformación digital; en esos tiempos “tenemos embebida la responsabilidad del CDO como máximo responsable de los datos de la compañía, con lo cual yo creo que antes incluso de que existiera esta cultura Data Driven ya había realizado una apuesta por inculcar esta cultura del dato, la cultura de la toma de decisiones basada en datos, en información”. Nos cuenta también este directivo que, en el caso de Dorna Sports, la compañía lleva tres años trabajando la cultura Data Driven, instaurándola en todos los procesos de negocio.

¿Cuáles son los retos a la hora de conseguir una empresa Data Driven? “Es un reto absolutamente cultural, un reto organizativo”, responde Toni Navas, añadiendo que poco tiene que ver la tecnología y mucho la adopción Big Data o Inteligencia Artificial, que ya

tienen que ser parte de los procesos de negocio. Menciona también el directivo de una necesaria colaboración entre negocio y tecnología “para trabajar y perseguir los objetivos de una manera conjunta”

La importancia, el valor de los datos, no sólo está generando figuras como el CDO. Nos cuenta Toni Navas que en Dorna Sports, donde se trabaja con metodologías Agile, se ha creado un grupo de trabajo al que se denomina Data and Analytics que da soporte a todas las unidades de la compañía, lo que pone de manifiesto que “el dato y la analítica tienen que estar presentes en todos los procesos de la compañía, ya sean procesos internos, procesos de negocio, ya sean procesos corporativos o procesos que tengan que ver con nuestros clientes”. El objetivo, añade Toni Navas, es que el dato esté implicado desde el principio hasta el final en toda la cadena de valor de la compañía.

Respecto a los elementos específicos que necesita utilizar un CDO, Tony Navas menciona el Data Lake, “ese repositorio común



donde ingestamos diferentes tipos de datos en formato raw”, que Dorna Sports tiene en AWS. Se añade como necesario una herramienta de BI, o Business Intelligence, que en el caso de su compañía ha sido Power BI y está migrando a Google Data Studio “porque pensamos que, especialmente a nivel de performance, es una herramienta que tiene mucha más potencia”. ■

Si te ha gustado este artículo,  
compártelo

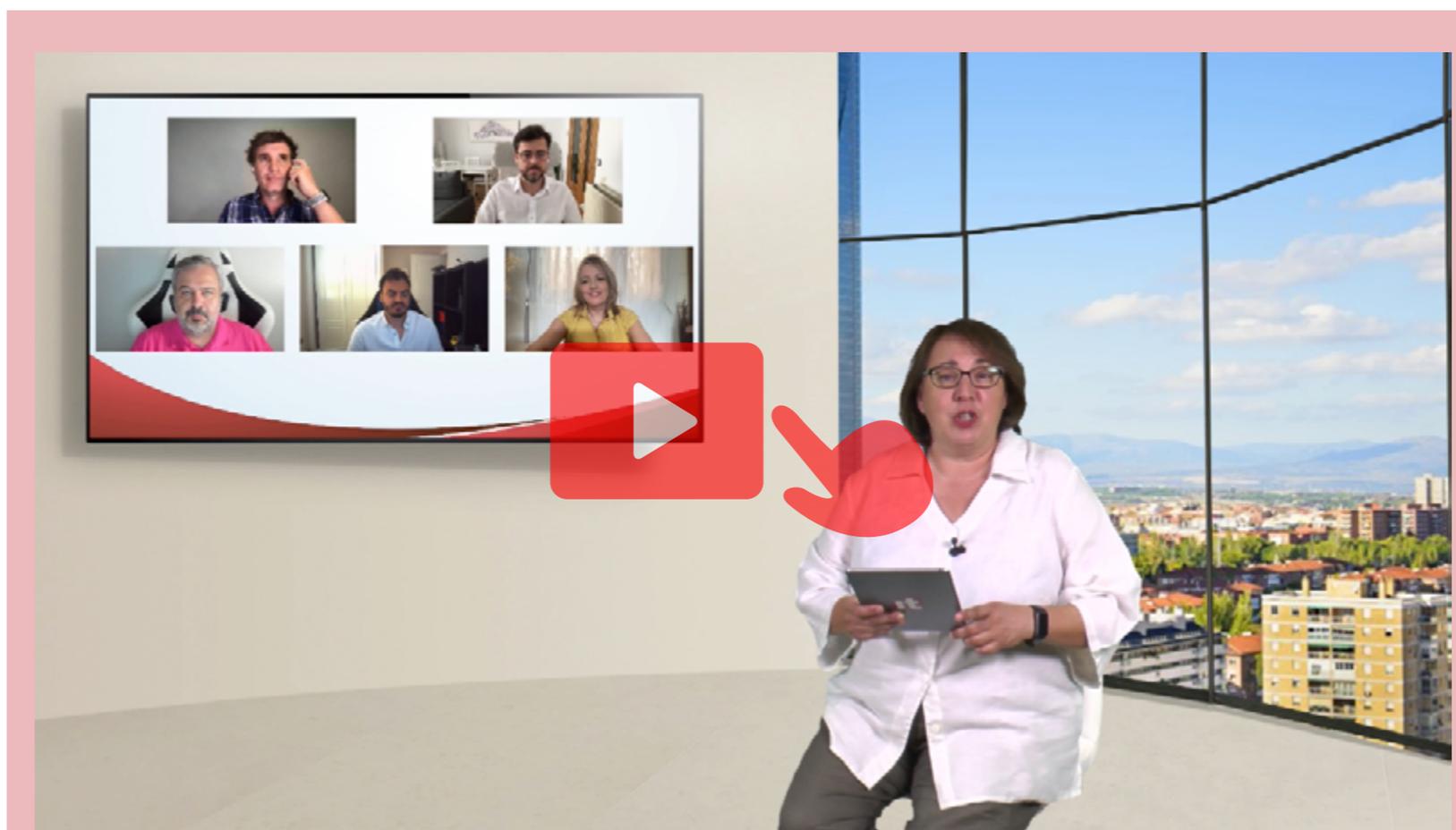


#ENCUENTROSITTRENDS

# Generando entornos de datos modernos, inteligentes y seguros

En plena digitalización, el acceso y análisis de los datos ofrece a las empresas un enorme valor para entender mejor a sus clientes y tomar decisiones más adecuadas. Sin embargo, en este viaje hacia un enfoque impulsado por datos surgen algunos retos, que requieren de una aproximación experta.

Los datos son poder y esta máxima no pasa desapercibida para las empresas que, cada vez más, se afanan por recogerlos, entenderlos y utilizarlos en su propio beneficio. Sin embargo, explotarlos y protegerlos adecuadamente puede no ser tan sencillo, sobre todo ahora, cuando la información está repartida en distintos entornos a los que se accede desde diferentes dispositivos.



**Fernando Calvo (IaaS365), Víctor Pérez de Mingo (Veeam Software), Eusebio Nieva (Check Point), Miguel Estévez (CyberRes, una unidad de negocio de Micro Focus) y María Campos (Elastic), abordan en este debate las mejores estrategias para diseñar entornos de datos seguros y modernos, acordes a las necesidades de las empresas. Clica en la imagen para ver el vídeo.**



**“Para que los datos sean realmente utilizables, deben cumplir tres parámetros: integridad, disponibilidad y confidencialidad”**

**MIGUEL ESTÉVEZ, INGENIERO DE VENTAS DE SEGURIDAD, CYBERRES**

Entonces, ¿qué pasos debe dar una empresa para convertirse en Data Driven?

Para hablar sobre esta realidad y analizar otras cuestiones ligadas a la seguridad y al análisis de los datos, además de otros retos y tendencias

que esta filosofía integra, nos acompañan en esta #Mesa Redonda, Fernando Calvo, Business Development Manager de IaaS365; Víctor Pérez de Mingo, Senior System Engineer de Veeam; María Campos, Regional Vice President Iberia & Italy de Elastic; Eusebio Nieva, Technical Director para España y Portugal de Check Point; y Miguel Estévez, Ingeniero de Ventas de Seguridad de CyberRes, a Micro Focus line of business. Especialistas en la materia, aportarán su visión y conocimiento sobre esta corriente que explotan cada vez más empresas.

### **ENTENDER EL DATO, PRIMER PASO**

Una empresa Data Driven maneja un conocimiento y una información que le aseguran un gran valor a la hora de tomar decisiones. Sin embargo, el cambio hacia esta filosofía es parte de un proceso en el que elementos como la seguridad u otras tecnologías que faciliten su reutilización, juegan un papel clave. ¿Qué pasos debe dar una empresa para convertirse en Data Driven?

Para Eusebio Nieva, de Check Point, lo primero que tiene que hacer una organización que pretende adoptar un enfoque impulsado por datos es tener claro qué información quiere proteger, qué accesos va a permitir -y con qué condiciones- y cuál es la naturaleza y criticidad de dichos datos a fin de establecer los parámetros y las tecnologías necesarias para su seguridad “Este es el primer paso. Una vez ya



se ha decidido qué usuarios pueden acceder a qué datos y que clasificación tienen cada uno de ellos, es el momento de implantar barreras para su protección”.

Desde la perspectiva de que las empresas tienden cada vez más hacia una arquitectura data driven, Fernando Calvo, de IaaS365, resalta la trascendencia de analizar los datos lo más cerca posible de dónde se producen -no centralizándolos como en el pasado- para tomar



**“Unos datos completamente aislados, probablemente no sirvan para nada. Es crucial securizar el acceso de los usuarios a esos datos. Si los usuarios están protegidos, tendremos asegurada la seguridad de los datos”**

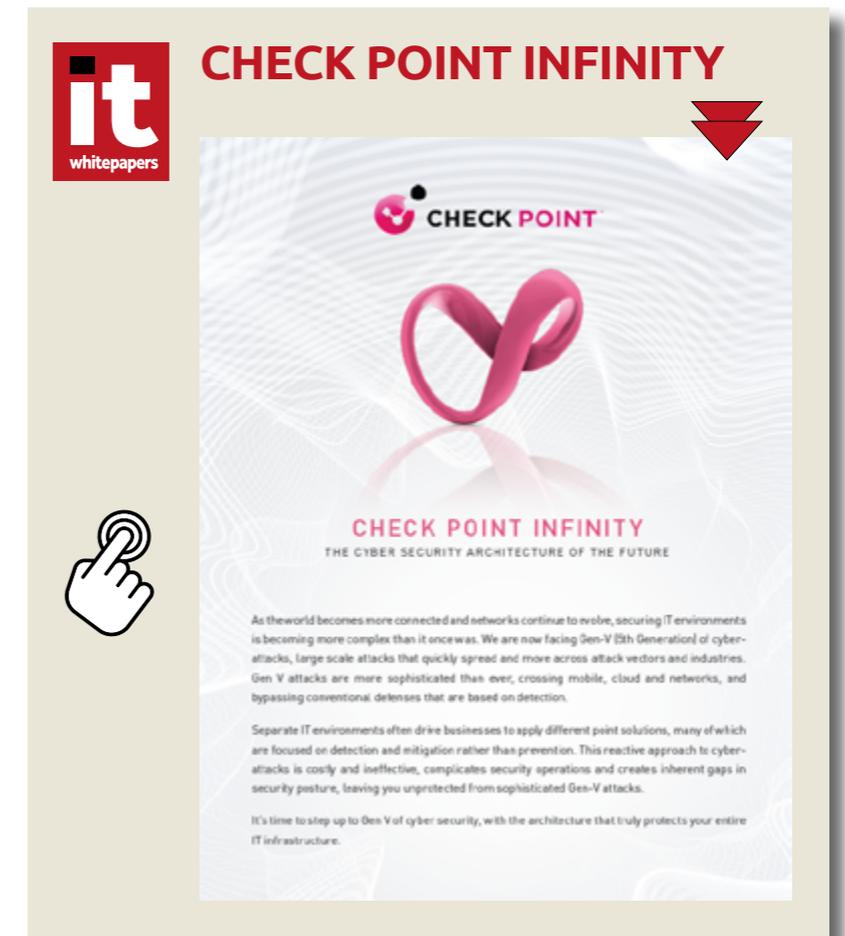
**EUSEBIO NIEVA,  
TECHNICAL DIRECTOR, CHECK POINT**

decisiones más estratégicas gracias a su estudio inmediato. “Por la gran cantidad de datos que se obtienen de diferentes fuentes es importante analizarlos en tiempo real. Las empresas deben adaptar los servicios, recursos y datos y acercarlos al lugar donde se generan”.

Para ser una compañía impulsada por datos es fundamental distinguir que, estos, se sitúan en el centro de todo. “Estamos en un mundo híbrido -data first, data drive- en el que el dato debe estar siempre disponible”, asegura Víctor Pérez de Mingo, de Veeam. A partir de aquí se puede aplicar tecnología para asegurar esa disponibilidad e incluso reutilizar información para hacer data mining, análisis de riesgos, testing... sin riesgos para los datos y sin impactar en los sistemas de producción.

Llegados a este punto, no hay duda de que para convertirse en data driving es necesario hacer un uso eficiente de los datos, para lo que Miguel Estévez, de CyberRes, recomienda entender primero lo que significa este concepto, aplicable, según él, a cualquier negocio. “En la práctica, significa tomar decisiones basadas en el análisis y en la interpretación de los datos. Sin embargo, para que los datos sean utilizables, deben cumplir tres parámetros: integridad, disponibilidad y confidencialidad. Esa es la triada de la seguridad de los datos”.

La utilización de datos adquiere una singular magnitud por el valor añadido que aporta.



Por eso, María Campos, de Elastic, entiende que las empresas deben encontrar el modo de traducirlos y convertirlos en información procesable en tiempo real. Para ello, deben “localizarlos, centralizarlos -independientemente de su ubicación- y estructurarlos, para que los campos estén indexados y se puedan buscar. Con todo esto ya se pueden utilizar dashboards para visualizar datos críticos y poder analizarlos como parte del proceso de toma de decisiones”.



**“Si un backup no es recuperable, no sirve para nada. Es valioso saber que cuando el dato sale del backup está limpio y se puede llevar a producción”**

**VÍCTOR PÉREZ DE MINGO, SENIOR SYSTEM ENGINEER, VEEAM**

### **PROTEGER AL USUARIO...**

El debate avanza con una serie de preguntas más específicas para entender cómo debe modelarse una estrategia data driving. En este punto, el usuario es un factor clave, y, sobre

todo, conocer ¿qué papel juegan este y su identidad a la hora de proteger los datos?

La información es el activo principal. Por eso, Eusebio Nieva, juzga que, en cualquier empresa, la protección fundamental debe ser la de los datos, pero esa seguridad pasa obligatoriamente por resguardar a los usuarios: su identidad, dispositivo, localización... para que su acceso a la información sea seguro. “Unos datos completamente aislados que nadie puede ver, a los que nadie se puede aproximar, es probable que no sirvan para nada. Por dicho motivo, es crucial securizar el acceso de los usuarios a esos datos. Si los usuarios están protegidos, tendremos fortalecida la seguridad de los datos”.

Como en todo, el avance hacia un modelo as a service es imparable. Pero ¿qué beneficios suponen este tipo de soluciones en las estrategias de Modern Data Protection?

Según Fernando Calvo, Business Development Manager de IaaS365, estos son múltiples, al permitir a las empresas centrarse en sus negocios. “Los más relevantes son: el ahorro de costes de utilización, solo se paga por lo que se consume; el acceso desde cualquier lugar y momento; y la disponibilidad y la protección de los datos, basado todo en unos niveles de seguridad para cada entorno. Otras ventajas son su adaptabilidad a las necesidades de cada cliente, las actualizaciones



automáticas de las plataformas, la fácil integración con otros ecosistemas y la garantía de la continuidad de negocio.

### **... Y, POR SUPUESTO, EL DATO**

Y cuándo se trata de proteger los datos, ¿es posible centralizar esa protección para cualquier tipo de cargas de trabajo, ya sean físicas, cloud, SaaS, virtuales y de Kubernetes?



**“El proveedor debe aportar conocimiento, más allá de la tecnología; ayudar en esa curva de aprendizaje y proporcionar el soporte estratégico para identificar el nivel de madurez y sugerir los próximos pasos para evolucionar”**

**MARÍA CAMPOS, REGIONAL VICE PRESIDENT IBERIA & ITALY, ELASTIC**

Ciertamente es posible, y, de hecho, para Víctor Pérez de Mingo, es una necesidad. Vivimos en un mundo híbrido, donde hay que proteger todo tipo de cargas. Por ello, es imprescindible contar con una solución que sepa entender ese entorno; una única plataforma modular adaptable a cualquier entorno, con capacidad de centralización y que pueda mover las cargas de trabajo. “Antes hablábamos de data driven, de encajar el dato en el centro de todo. Ahora se trata de recuperar el backup de los datos en cualquier lugar. Y esto es algo muy sencillo que se puede realizar en cuatro pasos”.

Los datos están dispersos en diferentes ecosistemas, entonces, ¿cómo se pueden migrar los datos a la nube de forma segura?

Aunque la migración a la nube es un tema que a algunas empresas les atemoriza, porque pone en riesgo, cuanto menos, la confidencialidad de los datos, Miguel Estévez incide en lo trascendental que es asegurar el dato, ya que, en sí mismo, no suele estar protegido. “Nos preocupamos mucho de cifrar las comunicaciones, el soporte de los datos o el sistema de ficheros, pero no tanto de salvaguardar el dato que está en cloud. Es esencial protegerlo siempre, cifrarlo en sí mismo”.

Desde hace años se habla de lo valioso que es explotar los datos, pero ¿qué necesita saber una empresa que quiere hacer esto adecuadamente? ¿Por dónde hay que empezar?



Este proceso, María Campos, lo plantea como un viaje en el que se van recorriendo etapas, partiendo de una inicial de conocimiento de los datos, en la que se decide cuáles tendrán valor, para luego definir los casos de uso -que permitirán determinar los valores de acceso y auditoría- y concretar un presupuesto. “El proveedor más allá de la tecnología debe aportar el conocimiento, ayudar en ese aprendizaje, y proporcionar el soporte estratégico para ir



**“Para una Modern Data Protection existen soluciones de continuidad de negocio que ofrecen un máximo rendimiento y accesibilidad a los datos siempre activa, además de tecnologías de disaster recovery con alto rendimiento y potencia y análisis predictivo”**

**FERNANDO CALVO, BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER, IAAS365**

identificando el nivel de madurez y sugerir los próximos pasos para seguir avanzando”.

### **SALVAGUARDAR EL DATO EN TODAS SUS ETAPAS**

La protección del dato es una prioridad para las organizaciones, pero, para lograrla, es necesario delimitar los mecanismos más adecuados para salvaguardarlo en todas sus etapas.

Sobre estos mecanismos, Fernando Calvo, reconoce que, para preservar los datos, las empresas deben comprender los riesgos y recurrir a un proveedor especializado que les muestre estos peligros, y cómo administrarlos, reducirlos y, por supuesto, a securizar los datos. “Se trata de ayudarles a identificar, proteger, detectar, responder y, en caso de ser necesario, a recuperar los datos y sistemas en el mismo momento en el que estaban”.

¿Y qué ocurre cuando el dato sale de producción? ¿Cómo es posible certificar su seguridad?

Víctor Pérez de Mingo recurre a la regla del 3-2-1-0 como medida para proteger el backup, tener un respaldo y certificar su recuperación. Basada en la conocida backup 3-2-1, esta pauta suma al hecho de contar con 3 copias de seguridad de los datos, 2 soportes de almacenamiento distintos y 1 copia fuera de las instalaciones, un cuarto elemento: 0 errores al recuperar. “Si un backup no es recuperable, no sirve para nada. Es valioso saber que cuando



el dato sale del backup, este está limpio y se puede llevar a producción”.

Proteger el dato en todas sus etapas sí es posible. Y, para conseguirlo, Miguel Estévez incide de nuevo en la importancia del cifrar estos datos, para hacerlos ilegibles e inusables ante quien no esté autorizado. “Hay muchas formas de resguardar los datos, pero la más adecuada durante todas las etapas es cifrándolos en sí mismos. Con esto se va a garantizar su segu-

ridad, tanto cuando se encuentren en tránsito, en reposo, en un acceso no deseado o ante cualquier otra situación”.

Como complemento y clave de protección en todas las etapas del dato, y de cara a identificar y abordar vulnerabilidades, María Campos apuesta por introducir plataformas que ofrezcan visibilidad sobre cualquier tipo de datos, permitiendo así descartar puntos ciegos. “Una capa de visibilidad que elimine esos puntos ciegos junto con otra de búsqueda agregará, sin duda, una importante capa de protección y seguridad para preservar el dato en todas las etapas”.

Además de los pasos ya citados, que, entre otras, postulan la protección del dato y de sus copias de seguridad, Eusebio Nieva considera imprescindible securizar el acceso, ya que si quien está accediendo de manera maliciosa cuenta con los permisos necesarios, podrá descifrar ese dato. Por ello, la tecnología de seguridad tiene que pasar por la protección del dato, pero también del usuario, de sus dispositivos y de los accesos, estén donde estén. “Tenemos que ser capaces de aplicar una arquitectura de Zero Trust al dato. Una defensa en profundidad que sea capaz de eliminar las amenazas actuales que son muy avanzadas, multifases y que,

además, denotan en muchos de los casos una gran profesionalidad de los atacantes”.

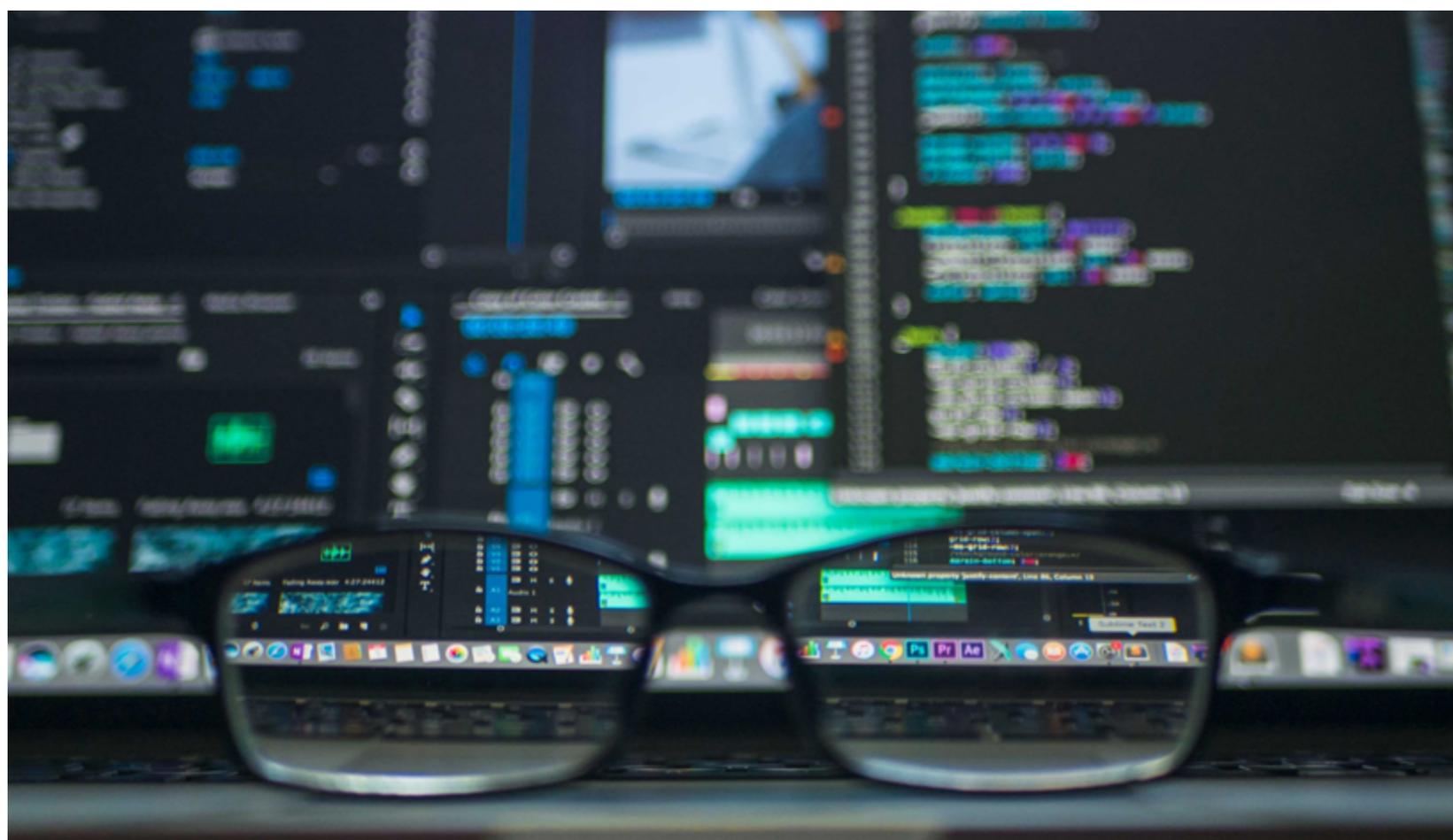
### **NUEVAS ESTRATEGIAS**

Las empresas se vuelven cada vez más dependientes de los datos, buscando además obtenerlos más rápidamente. Sin embargo, el hecho de que los datos corporativos se encuentren bajo diferentes formas, y cada vez más en la nube, puede complicar su protección. En este contexto, ¿qué funcionalidades de los entornos cloud definen y favorecen una estrategia de Modern Data Protection?

La nube no es un problema, se adapta a los distintos tipos de negocio. Frente al antiguo enfoque de protección de datos consistente en salvaguardar los sistemas en caso de fallo, Fernando Calvo explica que “para una protección de datos moderna y proactiva existen soluciones de continuidad de negocio que ofrecen un máximo rendimiento y accesibilidad siempre activa, además de tecnologías para disaster recovery con alto rendimiento, potencia y análisis predictivo para percibir los problemas antes de que ocurran”.

¿Y cómo es posible afrontar una protección proactiva frente amenazas como el ransomware u otros ataques de última generación?

Para Víctor Pérez de Mingo, si esta pregunta se le hace a una empresa como la suya, especializada en proteger el backup, la respuesta



## Plataformas de experiencia digital

será muy clara: “tenemos la capacidad de detectar ataques, de saber cuándo el sistema ha sido infectado. En backup somos la última línea de defensa por lo que proporcionamos las herramientas para que después de ese ataque podamos garantizar que se van a recuperar todos los datos de forma rápida y sin tener que pagar un rescate o negociar con criminales”.

Pero para aplicar las medidas de protección para proteger el dato ¿es suficiente con anonimizarlos o hay que cifrarlos?

Entendiendo la anonimización como la eliminación de las posibilidades de identificar a una persona a partir de unos datos, Miguel Estévez afirma que, dentro de ese proceso, hay varias técnicas aceptadas por los principales marcos legales, aunque la dificultad radica en cómo ponerlas en práctica, pues existe un equilibrio muy ajustado entre la protección y la usabilidad, que puede conducir a una pérdida de valor para las operaciones basadas en datos. “En CyberRes utilizamos un algoritmo de cifrado con preservación de formato que permite mantener su longitud, los caracteres de la cadena cifrada, y que asegura su cifrado correcto para su posterior gestión y uso”.

### VER PARA PROTEGER

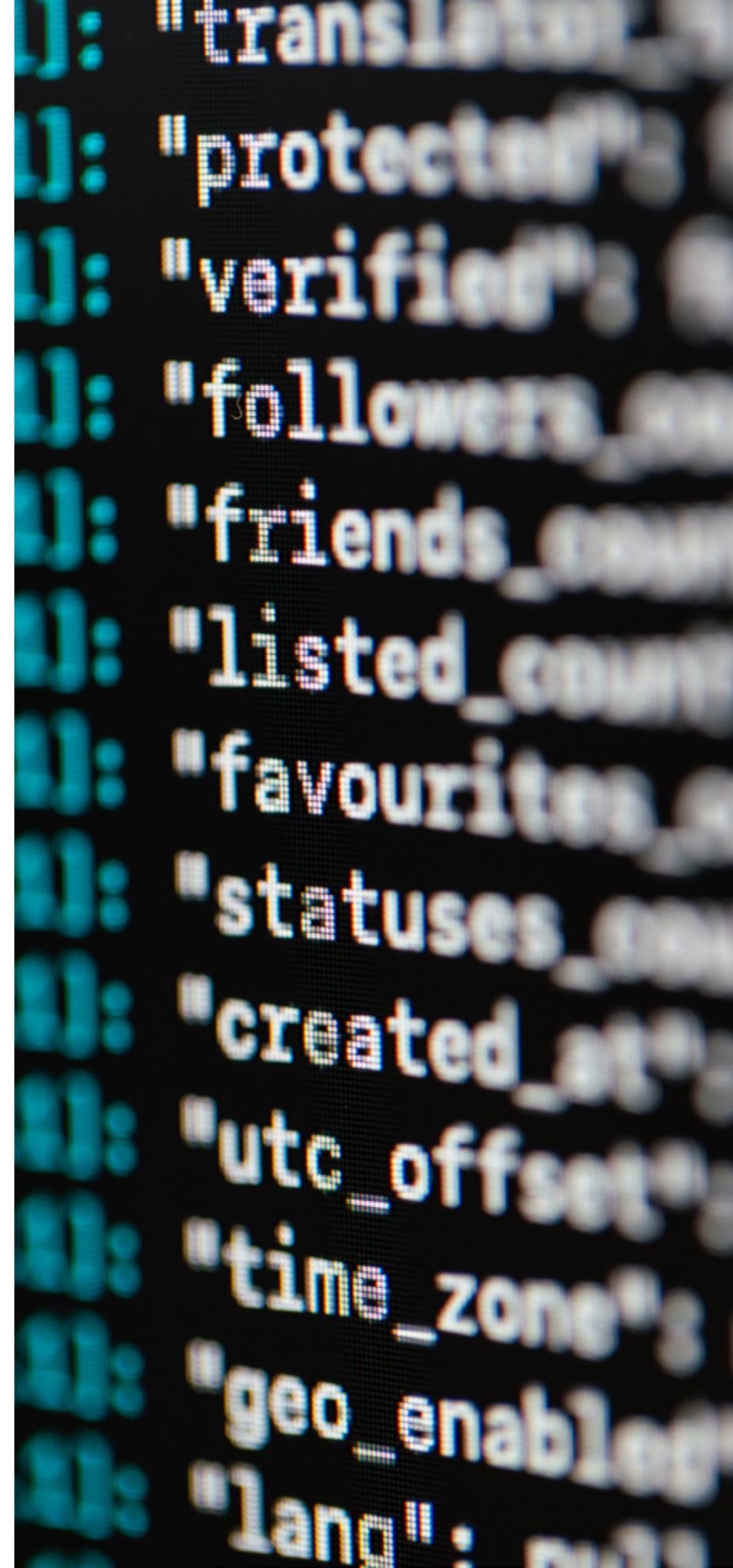
En seguridad se habla acerca de que lo que no se puede ver no se puede proteger. Sin embargo, la visibilidad va más allá de la seguridad,

siendo crucial cuando se gestionan o explotan los datos.

A este respecto, María Campos refleja que introducir plataformas que ofrezcan visibilidad es un ‘must’, un elemento clave que trasciende a la seguridad, y que, en armonía con otras tecnologías, permite un mejor funcionamiento, además de ser un pilar de protección. “Dado que todo son flujos de datos, la visibilidad es clave. Por eso, hay cada vez una mayor convergencia entre las tecnologías de seguridad y de observabilidad. Está todo muy unificado; esa visibilidad y esa explotación del dato, y no solo en seguridad sino también en la gestión en sí de las aplicaciones”.

Visibilidad y seguridad ya caminan de la mano. Sin embargo, otras tendencias como Zero Trust o SASE están siendo también relevantes para proteger el dato.

Defensor de esta idea, Eusebio Nieva confirma que, “ambas tendencias están ofreciendo una mejor protección, permitiendo que podamos enfrentarnos con mejores armas a las amenazas de hoy”. En el caso de Zero Trust, el principio de no confiar en nada ni nadie por defecto, aplica perfectamente con la protección del dato y con ser una compañía data driven, mientras que con SASE se ha conseguido democratizar el acceso a las tecnologías y a los servicios de seguridad a los que antes solo podían acceder las grandes.



## Plataformas de experiencia digital

### PROTECCIÓN, RECUPERACIÓN

Además de protegerlos, ¿cómo pueden las empresas asegurar que los datos y las aplicaciones sean seguros y recuperables en poco tiempo?

Para lograrlo, Víctor Pérez de Mingo explica que además de desplegar mecanismos que aseguren que ese dato es de verdad recuperable, hay que certificar que el dato recuperado no esté comprometido. “Con nuestra tecnología garantizamos que el dato sea recuperable y seguro, antes de llevarlo a producción”. En cuanto al tema de la velocidad, Pérez de Mingo señala la importancia de conocer dónde se va a recuperar ese dato, on prem o en cloud, ya que no es lo mismo. “Lo bueno es que la flexibilidad de Veeam permite hacerlo en ambos entornos, sacando el máximo rendimiento del utilizado”.

Desarrollar una robusta arquitectura de cumplimiento y de pérdida de datos es crucial para las empresas para fortalecer la seguridad y cumplir con la legislación. Para hacerlo, Fernando Calvo aconseja optar por una arquitectura as a service, que asegure los planes de continuidad de negocio, y disaster recovery para cada uno de los servicios, datos y/o aplicaciones. “Dicha solución debe asegurar que tanto RTO como RPO cuente con sus niveles de servicio garantizados; gestión de disponibilidad de BCM, BCP y DRP; orquestación de failover y de failback, y facilidad para la ejecución de tests periódicos. “Y todo en la modalidad de pago por uso, sin necesidad de inversiones adicionales”.

Continuando con los mecanismos de protección más adecuados, surge la cuestión de si es conveniente cifrar los datos en origen o es suficiente con anonimizarlos a la hora de explotarlos.

Ante este asunto, Miguel Estévez explica que los datos pueden anonimizarse en origen, cifrándose y mostrándose tal cual en la aplicación al consumirlos o, por el contrario, en la propia aplicación. Así, y según él, aunque muchas veces se opta por el segundo enfoque, por miedo a cifrar los datos en origen o por considerarse más rápido este método, no es así: “hay que añadir un paso de cifrado cada vez que se quieren consumir y si los datos son sustraídos al no haber sido cifrados en origen, pueden ser leídos”. Por tanto, y “aunque legalmente es suficiente con anonimizar los datos, es mejor cifrarlos en origen”.

Por último, y aunque la analítica de datos se suele relacionar con una mejora del negocio o con una reducción de los tiempos de respuesta, su papel se aplica cada vez más a la seguridad, donde, según María Campos, se busca acortar los tiempos de respuesta, tanto el que el atacante pasa sin ser detectado en una red, como el de remediación al sufrir una brecha o el de respuesta. Por lo que, al final, todo se traduce en una cuestión de datos; en analizar lo más relevantes para proporcionar esa respuesta temprana. “Y aquí es donde la analítica de datos, junto con el threat hunting y la detección y respuesta temprana con técnicas de machine learning, pueden mejorar la seguridad”. ■



### MÁS INFORMACIÓN



[Tendencias en privacidad de datos](#)



[“Utilizamos el dato para crear salud”, Antonio Herrero, Data & Analytics Director en Quirónsalud](#)



[“El Big Data nos ayuda a adelantarnos a las necesidades de nuestros clientes”, Alfonso Negrete, CDO de IKEA en España](#)

Si te ha gustado este artículo,  
compártelo

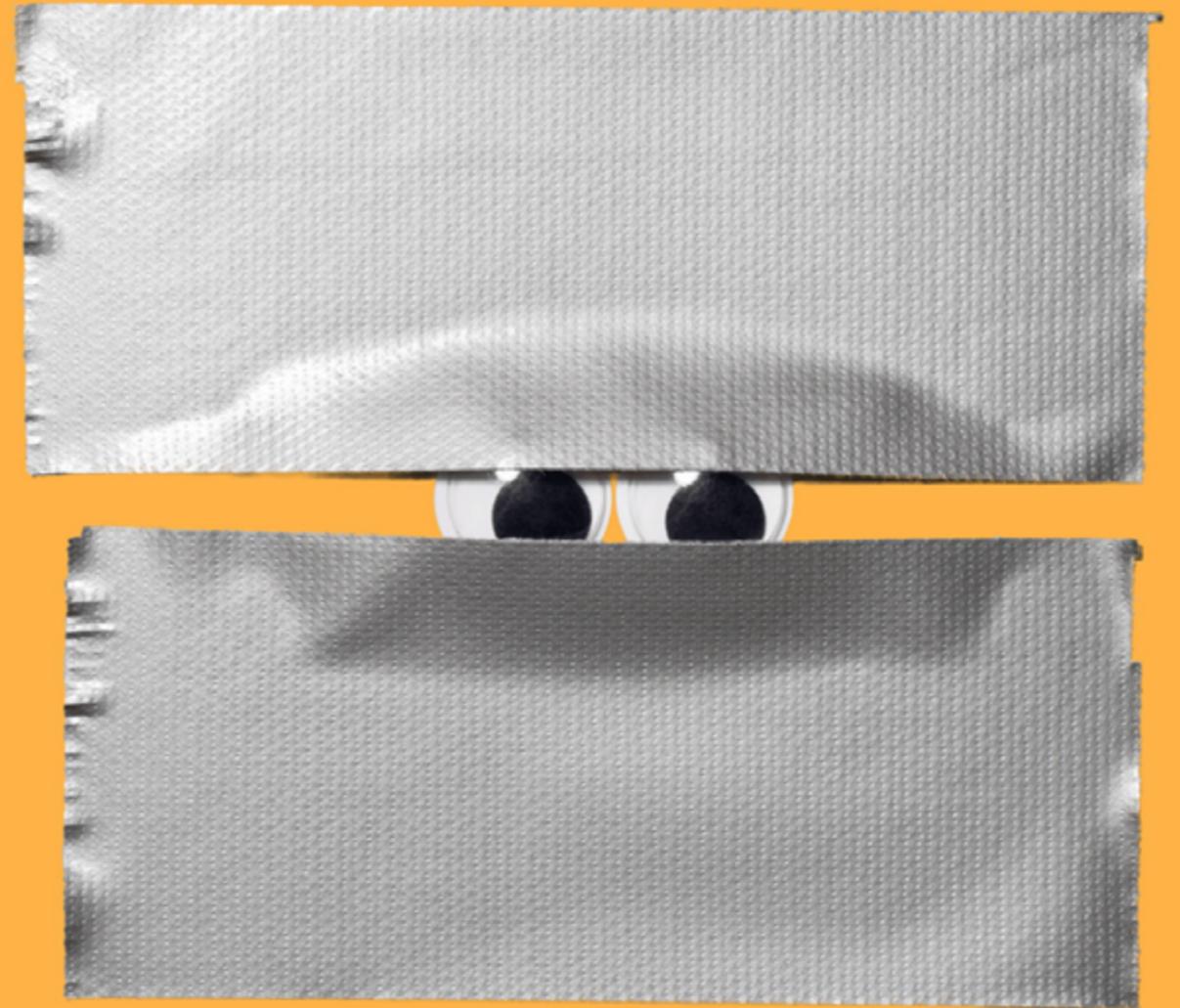


# CyberRes

**La confidencialidad  
no se puede  
subestimar**

La confidencialidad comienza  
con Data Discovery

Leer más



[cyberres.com/voltage](https://cyberres.com/voltage)

# Generando entornos de datos modernos, inteligentes y seguros: Propuestas Tecnológicas



**“La protección de los usuarios es un medio para conseguir que los datos estén seguros”.**  
Eusebio Nieva (Check Point)



**“Ayudamos a nuestros clientes a ser empresas Data Driven”.** Fernando Calvo (IaaS365)



**“La apuesta de Veeam es proporcionar una protección de datos moderna”.**  
Víctor Pérez de Mingo (Veeam)



**“Elastic apuesta por maximizar el valor del dato”.**  
María Campos (Elastic)



**“No podemos proteger lo que no sabemos si existe ni dónde está”** Miguel Estevez (CyberRes)

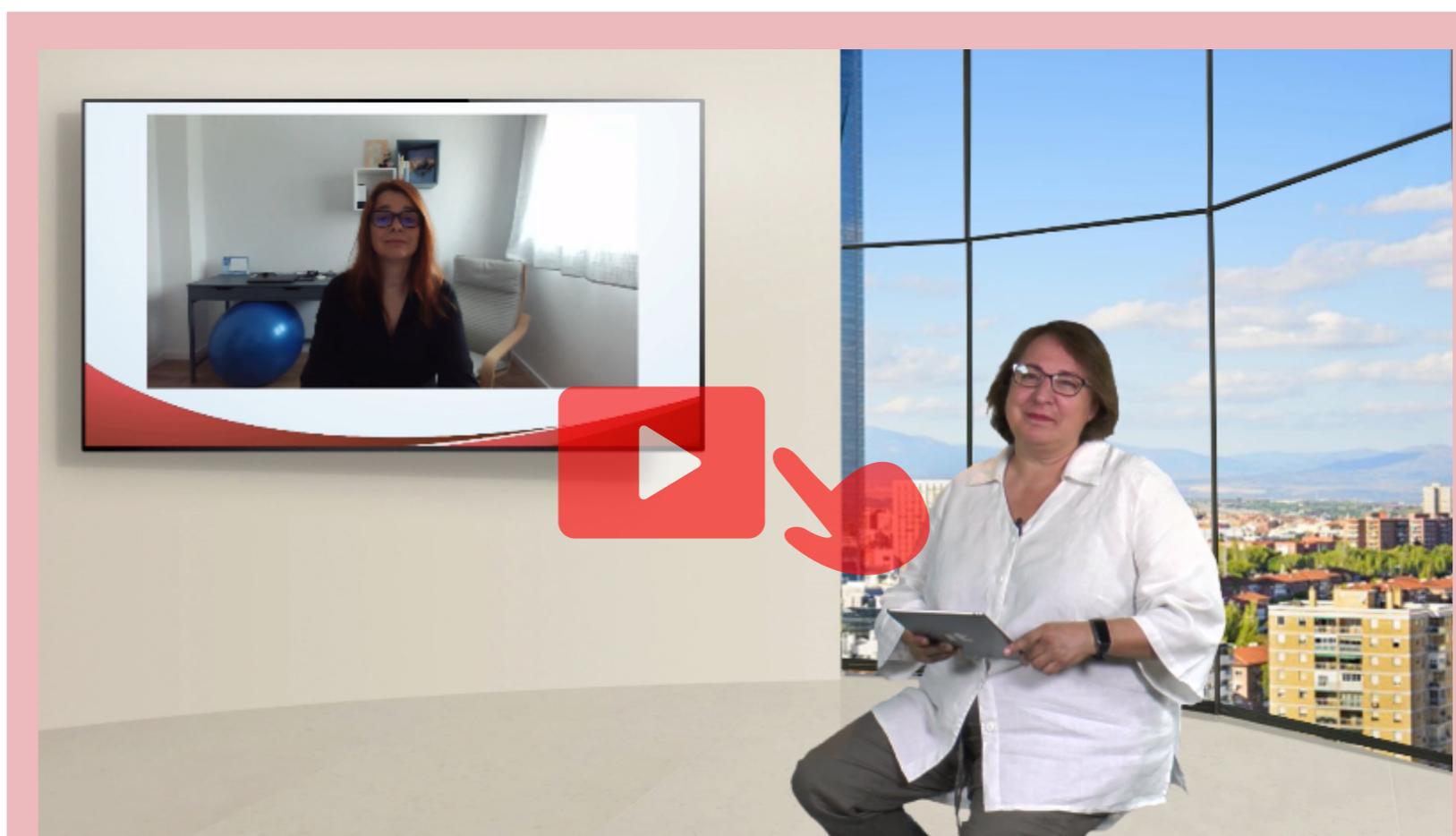
COVADONGA PÉREZ, DELEGADA DE PROTECCIÓN DE DATOS (DPD/DPO) Y PERITO JUDICIAL EN COMPLIANCE

# “Un DPD no necesita herramientas, necesita formación continua”

A medida que los datos han ido cogiendo una mayor entidad en las organizaciones, se ha hecho necesario el rol de un encargado de proteger esos datos, el DPO.

La figura del DPO nace al amparo del Reglamento Europeo de Protección de Datos, y dentro de sus funciones está la de informar y asesorar para dar cumplimiento a esta normativa, explica Covadonga Pérez, Delegada de Protección de Datos (DPD/DPO) y Perito judicial en Compliance, en su entrevista en el Encuentro IT Trends “Generando entornos de datos modernos, inteligentes y seguros”. Añade que también son los encargados de cooperar con la autoridad de control, que es la Agencia Española de Protección de Datos, “ya que somos los que atendemos los derechos que afectan en esta normativa, como el derecho de acceso o rectificación”.

“Que las empresas entiendan que nosotros, como delegados de protección de datos, lo que hacemos es dar instrucciones, asesorar, para que la empresa cumpla con



“UN DPD NO NECESITA HERRAMIENTAS, NECESITA FORMACIÓN CONTINUA”



**“El usuario está más concienciado de que los datos son suyos y te los da para una finalidad, no para lo que tú quieras”**

Desde que en 2018 se creara esta figura del DPO, lo que ha cambiado mucho “es la forma de afrontar los diferentes riesgos en la seguridad informática”, sobre todo después de una pandemia que ha expandido las fronteras empresariales y ha planteado la necesidad de controlar los sistemas que están fuera.

protección de datos y no se vulneren los derechos y libertades de los interesados” es uno de los grandes retos a los que se enfrentan los DPO, asegura Covadonga Pérez, añadiendo que existe la idea de que “somos nosotros los de debemos ejecutarlo. Y no es así. Es la empresa quien debe ejecutar esas directrices en materia de protección de datos”.

Menciona también Covadonga Pérez que aún hay muchas empresas que no entienden que los datos son el activo más valioso que tiene cualquier empresa, que “una empresa sin datos no es nada”, y que por eso hay que protegerlos adecuadamente.

Planteamos a Covadonga Pérez si, en general, se están tomando las medidas necesarias para proteger adecuadamente los datos de los usuarios. Asegura que cada vez hay más información y que el usuario está más concienciado “de que los datos son míos y te los doy para una finalidad, no para lo que tú quieras”; que los usuarios quieren que sus datos estén protegidos y conocen sus derechos en materia de protección de datos. Esto ha llevado a muchas empresas a que, aunque no estén obligadas por ley a tener designado un Delegado de Protección de Datos, opten por tenerlo voluntariamen-

te “para estar seguros de que cumplen con protección de datos”

Preguntada por las herramientas que necesita en su día a día, responde Covadonga Pérez que un Delegado de Protección de Datos no necesita herramientas, sino formación continua, “estar especializado en el sector para el que se está prestando el servicio, que conozca las normas que indirecta o directamente entroncan con protección de datos”. Insiste en que las funciones de un DPD son asesorar y velar porque los datos estén almacenados en un entorno seguro y que sean los necesarios para las finalizadas que se están persiguiendo, que estén anonimizados en el caso que así se requiera, etc.

A un DPD le afecta ciberseguridad, los derechos digitales, los protocolos de desconexión digital... que son temas “que no lleva el DPD como tal, pero debe conocer porque debe asesorar a su a su cliente empresa”. ■

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



# La documentación TIC, a un solo clic



## Impacto económico de la plataforma de comunicaciones unificadas de Zoom

Las comunicaciones unificadas han cambiado radicalmente el funcionamiento del mundo de los negocios. Zoom Phone, como parte de la plataforma de Comunicaciones Unificadas como Servicio (UCaaS) de Zoom, sirve de impulso para el mundo empresarial actual, y lo prepara para el espacio de trabajo del futuro.



## Tendencias tecnológicas digitales 2022

El estudio del mercado tecnológico realizado a lo largo de los últimos meses por ADVICE Strategic Consultants para ITDM Group, ha permitido identificar y definir cuáles serán las tendencias tecnológicas que dominarán este 2022.



Jorge Díaz-Cardiel, autor del estudio, lleva más de 32 años trabajando en el mercado TIC-Digital, dirigiendo las filiales de grandes multinacionales en nuestro país.

## Cinco características de una plataforma de experiencia digital

Según Garnet, una plataforma de experiencia digital (DXP) es un conjunto de tecnologías bien integradas y cohesionadas diseñadas para permitir la composición, gestión, entrega y optimización de experiencias digitales contextualizadas a través de customer journeys de múltiples experiencias. ¿Qué tecnologías forman parte de este conjunto? ¿Por qué integrar el módulo de comercio electrónico en tu plataforma de gestión de información?



## Empresas nativas digitales

Las Empresas Nativas Digitales son aquellas que han nacido y desarrollado sobre una premisa tecnológica ágil y flexible, y con el objetivo de poner la Experiencia de Usuario al frente de todo. Conocen a la perfección el entorno y el cliente, y han sido capaces de adelantar los cambios necesarios en la propia definición de su operativa, aplicando una visión y filosofía B2C a un entorno B2B.



DAVID XICOTA, VP ENGINEERING, THE KNOT WORLDWIDE

# “Basamos la innovación en la experimentación”

The Knot Worldwide es una compañía dedicada a facilitar “los momentos más felices de la vida”, como puedan ser una boda o un nacimiento. Así lo explica David Xicota, vicepresidente de ingeniería de esta compañía que opera en 16 países a través de diferentes portales, entre ellos, [Bodas.net](#), el más reconocida en nuestro país. Xicota explica en esta entrevista se gestiona y se innova en una plataforma que cuenta con 20 millones de usuarios mensuales únicos y miles de profesionales que contribuyen a la organización de estos momentos especiales.

“A nivel tecnológico la gestión de una plataforma con un volumen tan elevado de usuarios únicos requiere de una alta disponibilidad y despliegues paralelos que eviten caídas de las infraestructuras”, explica Xicota. Además, señala que la organización de una compañía tan grande, con varias marcas y microservicios se basa en el trabajo por equipos multifuncionales y auto-organizados, autónomos en sus funciones que deciden qué hacer y qué métodos utilizar para lograr sus objetivos: “cada equipo es completamente responsable de su parte del producto, desde las métricas de negocio hasta la infraestructura. Esta estructura es

la que les ayuda a escalar, porque no tenemos un equipo centralizado”.

## LA EXPERIMENTACIÓN COMO INNOVACIÓN

Su ADN 100% digital le lleva a tener un concepto de [innovación](#) diferente a otras empresas para las que innovar es adoptar tecnología. “The Knot

WorldWide es tecnología de por sí y basa la innovación en la experimentación, y ésta nace siempre de una pregunta inicial en cada negocio”, comenta David Xicota. “Se hacen pruebas en un grupo más pequeño de usuarios experimentando con modelos de negocio innovadores que solo ve esa pequeña parte de los usuarios. Si marcha bien y



ENTREVISTA: “Basamos la innovación en la experimentación”.  
David Xicota, The Knot Worldwide

tiene aceptación, se empieza a extender a piezas tecnológicas donde se hace una prueba en un sector más pequeño. Una vez comprobado que es válido aquí, es más eficiente, consume menos, responde más deprisa, se empieza a desplegar en el resto de los países”, añade.

Los equipos deciden qué y cómo quieren arriesgar y la empresa pone a su disposición las herramientas de experimentación, el entorno y “una política interna que les permite dedicar un 10% de su tiempo a experimentar en otras tecnologías a las que habitualmente se dedican. Esta libertad en los equipos para innovar es lo que nos hace crecer”.

### **LO QUE HACEMOS, IMPORTA. UN LEMA PARA CAPTAR TALENTO**

La compañía anunció el pasado año el establecimiento de un hub tecnológico en Barcelona; una ubicación que Xicota justifica, en primer lugar, por ser la cuna de bodas.net, y en segundo, porque la Ciudad Condal tiene actualmente una posición muy innovadora y es un hervidero de talento digital. Además, “los hub tecnológicos se utilizan para consolidar los experimentos que se están dando en otras áreas. Si un squad (o equipo) tiene una tecnología, la ha puesto en práctica y le ha funcionado en todo su producto, un polo tecnológico es el que se encarga de estandarizarlo y ponerlo a disposición de las demás áreas”, cuenta el responsable de ingeniería de The Know Worldwide.

La compañía espera incorporar a 250 personas a este centro lo que implica un reto en la captación de talento. Para ello, “factores que antes eran diferenciales como el trabajo en remoto o empresas amigables necesitan conjugar con otras variables menos materiales pero muy valoradas en las nuevas generaciones”, explica este portavoz, quien continúa destacando que “la responsabilidad social que puede implicar trabajar en una compañía cuyo propósito es impactar positivamente a la comunidad es fundamental” y que “el trabajador necesita percibir y sentir que lo que hace, importa”. El vínculo social va más allá del propio negocio. Otro factor determinante es la transparencia para generar confianza mutua y responsabilidad en el equipo.

### **EL FACTOR CULTURAL, DETERMINANTE EN EL TIPO DE SERVICIOS Y SU ADAPTACIÓN**

La naturaleza de los usuarios y los factores culturales de cada región determinan la adopción no solo de los servicios que se ofrecen y los contenidos, sino también de las tecnologías en las que se apoyan, tratando en cualquier caso de alinearlas. “El reto en este sentido es cómo innovar con tecnologías similares cuando los países son diferentes”, puntualiza Xicota; un ejemplo son los wedding sites, páginas web creadas ad-hoc para cada boda que funcionan muy bien en EEUU y no tanto en España.

Xicota es un profundo conocedor del mundo tecnológico y de los negocios. Fundó una compañía que terminó vendiendo y ha sido consultor y CIO. Como observador de la industria, apunta como clave “vigilar qué hay fuera. La adopción de [tecnologías emergentes](#) como metaverso, Blockchain, NFT, Inteligencia Artificial avanzada, robotización y automatización... es más complicada. Lo primero es valorar cómo esa tecnología va a ayudar a tus usuarios a mejorar alguna de las partes de su relación con la compañía”, explica.

Escucha toda la conversación en el [vídeo](#). ■

**La experimentación es la forma de gestionar los diversos tipos de innovación que hay en la empresa, desde la más continuista hasta la más disruptiva**

Si te ha gustado este artículo,  
compártelo



OPINIÓN

# Experiencia de cliente y tendencias en los medios de pago

**MANUEL PRIETO,**  
Director de Consultoría  
Estratégica en Medios de  
Pago de Nalba Advisors



Cuando se habla sobre las tendencias en el sector de los medios de pago, resulta útil tomarse unos minutos para analizar el contexto en el que se desarrollarán dichas tendencias. Es importante saber en qué momento se encuentra el sector para poder situar de forma más acertada hacia dónde es probable que evolucione.

Históricamente, nos hallamos en un momento de la historia bastante particular. Desde que hace unos doce mil años, siglo arriba o abajo, nuestros antepasados comenzaron a cultivar la tierra, nunca se ha tenido acceso a tantos bienes y servicios que se han podido consumir a través de tantos canales como tenemos ahora. Estamos pues en un momento de abundancia para los demandantes y de competencia feroz entre los oferentes.

Hace unos cien años, si se quería adquirir un vehículo a motor, solo se podía elegir entre un puñado de fabricantes que apenas disponía de dos o tres modelos con prestaciones muy similares. Hace treinta años, si se quería comprar un portátil,

no digamos ya un móvil, estábamos en la misma situación. Ahora, en cambio, podemos elegir entre infinidad de modelos que encontraremos en infinidad de lugares, bien sean espacios físicos o tiendas virtuales incluso en varios incipientes metaversos. Surge entonces la necesidad de diferenciarse.

Los vendedores necesitan establecer barreras con la competencia. Sin embargo, su producto en muchas ocasiones es el mismo, por tanto, ¿cómo conseguir crear una imagen única en la mente del cliente? Aparece el concepto de experiencia de cliente, es decir, en un momento en el que el “qué” (el producto o servicio) puede consumirse a través de infinidad de canales, este “qué” pierde su capacidad de atracción para el cliente y, frente a esto, surge el “cómo”.

Este cómo representa el principal factor de diferenciación (salvo contadas excepciones) en nuestros días. En buena medida, se trata de la forma en la que el cliente percibe el proceso de pre-compra, compra y post-compra. Una secuencia de ac-

ciones y sensaciones que crearán en su mente una satisfacción con su adquisición y, lo que es aún más deseable, una sensación de fidelidad a la marca que se prolongará en el tiempo.

La conversión de una oportunidad de venta en una compra exitosa implica múltiples acciones, todas ellas realizadas con sumo cuidado. Hemos de conseguir atraer al cliente, crear una tienda (sobre todo en el entorno virtual) que sea lo más fácil de usar posible... Estos procesos resultan tan delicados como importantes. Todos ellos encaminados a cerrar la venta, y es ahí, en el momento de cierre, al producirse el pago, cuando nos encontramos ante el más crítico de los procesos: el cobro al cliente. Es ahí donde la importancia de ofrecer el medio de pago adecuado se pone de manifiesto.

No es que el pago sea el momento más importante de la venta, aquí habría mucho que discutir, pero sí que supone la culminación del proceso y, además, es uno de los momentos más “traumáticos” (a falta de una palabra mejor) en la mente

del cliente. De ahí la necesidad de hacerlo lo más transparente, rápido y cómodo posible.

Para entender esto, baste con imaginar una tienda online de última generación en la que la compra sea muy cómoda, con una excelente gama de productos y una interfaz muy intuitiva que nos permita adaptar todo el proceso a nuestras necesidades pero que, al llegar el momento de pagar, nos exija un proceso que implique enviar varios documentos, esperar dos horas y hacer el pino con una mano. Probablemente no exagero si pienso que venderían más bien poco.

¿Dónde nos lleva todo esto? A que al cliente hay que darle lo que pide en todos los aspectos implicados en el proceso de compra y, sobre todo, en el momento del cobro. Esto que parece lógico, no siempre se tiene en cuenta, especialmente en los procesos de internacionalización. Sin embargo, eso es otra historia.

La necesidad de proveer la mejor experiencia de cliente posible es lo que sienta las bases de las tendencias futuras en los procesos de venta. Ya que, al cliente, hay que darle lo que busca siempre que sea posible.

**TENDENCIA NÚMERO 1:** reducción en el uso del efectivo. El efectivo es el principal medio de pago en nuestro país, sobre todo en ciertos segmentos demográficos. Sin embargo, con la pandemia y las diversas cuarentenas, la población se ha visto obligada a utilizar canales de compra no presencial y medios de pago alternativos, centra-

dos sobre todo en la tarjeta bancaria y el pago móvil. Fruto de esta imposición, la mayoría de los consumidores se han acostumbrado al pago con tarjeta en lugares donde antes no lo utilizaban (sobre todo tiendas online) y, al terminar las cuarentenas, han seguido usándolo. Esto sumado a los esfuerzos de los diferentes gobiernos para reducir el uso de efectivo suponen una sentencia para este medio de pago en el largo plazo.

**TENDENCIA NÚMERO 2:** el auge del pago aplazado. El pago aplazado o “buy now pay later” (bnpl) existe desde hace años, sin embargo, es ahora cuando empieza a popularizarse a través de su implantación a través de diversas aplicaciones móviles y plataformas online. Hasta hace relativamente poco, la consecución de cualquier préstamo al consumo, que es lo que, en esencia, es el bnpl, implicaba una cierta dosis de papeleo (nóminas, comprobantes bancarios, recibos...). Ahora, gracias a la PSD2, la apertura de las API bancarias y los sistemas de verificación de identidad online, todos estos trámites pueden resolverse en cuestión de minutos. Esta facilidad y rapidez para obtener la financiación ha hecho que este medio de pago se esté volviendo muy popular y demandado, sobre todo entre los segmentos más jóvenes de la población.

**TENDENCIA NÚMERO 3:** implantación de criptomonedas como medios de pago. El principal hándicap para utilizar las criptomonedas como medio de

pago proviene de la variación de su valor. Cuesta aceptar que te paguen con algo que dentro de dos días puede ver su cotización reducida drásticamente. Sin embargo, existen ciertas divisas digitales conocidas como “stablecoins” cuyo valor está ligado a ciertos activos (oro, diamantes o moneda fiduciaria) que buscan estabilizar el tipo de cambio. Parece probable que este tipo de monedas abran un camino que otras seguirán.

En conclusión, y a riesgo de repetirme, al cliente hay que proporcionarle la mejor experiencia posible durante todo el proceso de compra. Sus demandas y la forma en la que estas se producen son las que crean las tendencias y siempre resulta una buena idea tenerlas en mente e ir incorporándolas cuanto antes. ■

### MÁS INFORMACIÓN

 [El pago mediante códigos QR avanza a medida que se reduce el uso de efectivo](#)

 [Los medios de pago se diversifican ante el auge de los de monederos digitales](#)

 [Evolución de las tarjetas de pago más allá de la tecnología contactless](#)

 [Los sistemas de pago en vehículos serán habituales en cinco años](#)

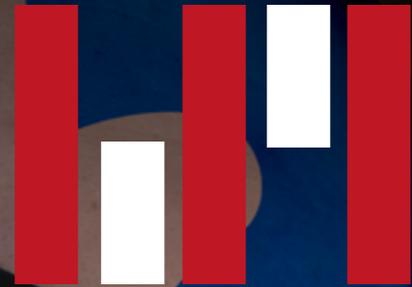


# Tendencias tecnológicas que aportan valor al ecosistema PYME

14 de julio · 11:00 h

REGISTRO





# Tecnología para tu Empresa



## Retos de la pyme española en un contexto de incertidumbre global



# Retos de la pyme española en un contexto de incertidumbre global

La democratización de la tecnología, el acceso al crédito y la obtención de la credibilidad del cliente son factores que pueden lastrar la competitividad de las pymes en el contexto de incertidumbre internacional.

**E**n torno a 9 de cada 10 empresas en España son pymes y el 94% de ellas micro-pymes, lo que les convierte en clave para la economía del país. Su digitalización según la empresa de Telefónica Tech, acens, podría llegar a aumentar hasta un 7% el PIB.

Este tipo de empresas genera el 65% del empleo y, a día de hoy, están enfrentando un contexto de incertidumbre marcado por el encarecimiento de materias primas y previsiones inflacionistas, y cambios de paradigma en la gestión del talento, el teletrabajo o la tecnología empresarial. ¿Cuáles son los retos que tiene que afrontar?

❖ **Ganar tamaño y sostener el crecimiento.** La pyme tiene dificultades para superar barreras de facturación y tienden a quedarse en tamaños medios. La mayoría ambiciona crecer de manera sostenida hasta alcanzar





una dimensión que permita economías de escala. Por el camino, el crecimiento genera necesidades y tensiones que no siempre es fácil resolver: infraestructuras, materias primas, maquinaria, equipo, logística, financiación, etc.

❖ **Captar y gestionar talento conforme a nuevos criterios.** La batalla por el talento es una realidad que afecta a numerosas organizaciones y que se ve agudizada en las pymes, ya que no suelen contar con los recursos eco-

nómicos ni reputacionales que sí tienen las grandes empresas. Las palancas de gestión del talento se han reformulado y las nuevas generaciones valoran mucho más el teletrabajo, la conciliación, el clima laboral...

Los empleados asumen el cambio como parte de la naturaleza incierta de la sociedad y los

más jóvenes ya no aspiran a pasar toda su vida en la misma empresa. Esto obliga a la pyme a adquirir velocidad y nuevos hábitos en la incorporación de talento. Nuestras empresas necesitan mantenerse cerca de los espacios de formación locales y las iniciativas de colaboración público-privada son clave para el desarrollo y la gestión óptima del talento.

Además, en el día a día, la pyme puede explotar su condición de empresa cercana para buscar una aproximación más emocional, personalizada y humana con el empleado.

❖ **Incorporar tecnología de gestión empresarial y Fintech.** La tecnología supone un impulso al desarrollo y profesionalización para la pyme en múltiples ámbitos, desde la gestión del cliente y del proceso productivo, hasta la elección de proveedores o la toma de decisiones financieras.

El objetivo de digitalizar los negocios deberá poner el foco en los resultados. La integración tecnológica deberá ahorrar recursos, minimizar los tiempos de respuesta y facilitar la toma de decisiones.

En este contexto las empresas fintech están ya muy asentadas en las grandes empresas para incrementar su eficiencia mediante mecanismos de automatización de procesos, muchos basados en algoritmos de Big Data, machine learning o inteligencia artificial, que

¿Por qué la digitalización resulta especialmente beneficiosa para las pymes?



**¿POR QUÉ LA DIGITALIZACIÓN RESULTA ESPECIALMENTE BENEFICIOSO PARA LAS PYMES?**

## LAS PYMES CONFÍAN EN LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE SU PLANTILLA

En España, el 64% de las pymes confían en que podrán contratar personal suficiente para satisfacer las demandas de su negocio el próximo año y casi la mitad se sienten mejor preparadas para trabajar en la retención de sus empleados que en los 12 meses anteriores. Estas son dos de las principales conclusiones del estudio "Small Business, Big Opportunity?" que ha elaborado Sage, para conocer cómo han cambiado las intenciones de contratación de las pequeñas y medianas empresas españolas.

Según el estudio, con la progresiva estabilización de la crisis sanitaria, las pymes españolas ven con optimismo la evolución del mercado laboral. Así, el 45% de los empresarios espera que el número de empleados de su compañía crezca a lo largo del año y el 34% opina que las cifras de trabajadores a tiempo completo volverán a la normalidad en comparación con los niveles pre-pandemia. Solo el 12% ve la pérdida de empleados o las dificultades de reclutamiento como una barrera para el éxito de su negocio.

proporcionan capacidades analíticas superiores a las herramientas tradicionales.

Poner esta tecnología a disposición de nuestras pymes puede ser de gran ayuda para aumentar su inteligencia financiera y su competitividad. Por ejemplo, una pyme puede automatizar procesos de facturación y ganar eficacia, pero también elegir mejor sus proyectos, sus clientes y sus proveedores.

❖ **Buscar alternativas de acceso a la financiación.** Las pymes españolas encuentran más dificultades que las grandes empresas a la hora de acceder a la financiación y una vez conseguido, lo hacen en condiciones menos favorables. Este problema afecta a su liquidez, lo que, su-

mado a los problemas de morosidad de nuestra economía, genera tensiones de tesorería que lastran la competitividad de las empresas.

❖ **Entrar en nuevos clientes y ganar su credibilidad.** La pyme no suele disponer de los mecanismos de desarrollo de negocio de las grandes empresas, y les resulta complicado competir bajo las mismas circunstancias de visibilidad, reconocimiento y reputación que las grandes marcas. No obstante, uno de los elementos diferenciales de las empresas medianas y pequeñas es el de la proximidad con el cliente. Cuidan mucho de estas relaciones, y eso suele proporcionar entornos más favorables a la prescripción. Especialmente en mo-



mentos de incertidumbre donde se buscan partners fiables y cuyas garantías están contrastadas por personas de confianza.

Además, como fruto de esta relación estrecha, las pymes suelen demostrar más capacidad de adaptación y pueden encontrar más comprensión en los clientes.

❖ **Reingeniería y estructura de su gobierno corporativo.** Las PYMES tienen que hacer una revisión profunda de procesos, operativa y estrategia. Buscar la manera de mejorar la eficiencia, las áreas de mejora y las oportunidades potenciales.

❖ **Fortalecer la filosofía organizacional y la visión empresarial.** La rentabilidad es la norma. Y cualquier proceso, tarea o decisión que se aleje de la rentabilidad planificada deberá ser revisado. Además, también tienen que impulsar los controles financieros para ayudar a evitar “gastos no planificados”. Las pymes deben “huir” de los imprevistos, especialmente, los que tienen que ver con los costes. Cualquier inversión debe asociar coste-beneficio para decidir.

❖ **Marketing digital y apertura de nuevos canales comerciales.** El cliente es cada vez más digital, y la organización debe serlo también. La manera en la que se comunican empresa y cliente y los canales de venta deben apostar por la digitalización. En este sentido, la organización tendrá que disponer de las he-



rramientas tecnológicas necesarias para facilitar la función comercial de principio a fin.

❖ **Innovación como proceso constante.** La mejora continua debe estar en el ADN de las pymes. Nuevos productos/servicios, nuevos modelos de comercialización, nuevas estrategias de venta o, nuevas ideas de gestión que permitan ofrecer la mejor versión del negocio. La formación seguirá siendo clave para implementar esos procesos de mejora continua. Y, para evitar el apalancamiento.

❖ **Búsqueda de aliados estratégicos.** Apoyarse en socios tecnológicos o estratégicos ayudará a la organización a poner el foco en lo que realmente importa: el cliente, la calidad de productos/servicios y la rentabilidad.

En definitiva, las pymes deberán enfrentarse a nuevos retos relacionados con la tecnología, la rentabilidad y la seguridad de los trabajadores. Deberán avanzar hacia la integración de los modelos de trabajo híbridos, combinando presencialidad y operativa remota, y seguir poniendo el foco en la atención al cliente. ■

## **mÁS INFORMACIÓN**

-  [Toda la información sobre las tendencias tecnológicas en las empresas](#)
-  [El mercado cloud avanza](#)
-  [El futuro de las comunicaciones unificadas](#)
-  [La transformación del mercado de almacenamiento](#)
-  [La evolución del puesto de trabajo digital](#)
-  [La importancia de la innovación digital](#)
-  [Cuál es la propuesta de NFON para el mercado de la telefonía en la nube](#)
-  [Cuál es la propuesta de Camerfirma para la innovación digital](#)
-  [Cuál es la propuesta de Synology para el mercado de almacenamiento](#)
-  [Revista Digital Tecnología para Tu Empresa: Cómo aprovechar el Kit Digital](#)
-  [Revista Digital Tecnología para Tu Empresa: Fondos Next GenEU, oportunidad de las PYMES para su digitalización](#)

# Camerfirma

AN INFOCERT COMPANY

Agente  
Digitalizador  
**KIT**  
DIGITAL

## FIRMA DIGITAL



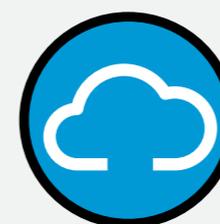
### Plataforma de Firma

Descubre GoSign



### Certificados Digitales

Empresas, AAPP, Ciudadanos...



### Firma Centralizada

Centralización de Certificados en Nube

## PROCESOS



### Custodia Documental

Preservación del Valor Legal



### Onboarding Digital

Rápida Gestión de Contratos



### Facturación Electrónica

Genera y envía Facturas en formato PDF firmado



### Gestor de Notificaciones Electrónicas ante AAPP

Haz click AQUÍ para visitar la web de Camerfirma



# “EL KIT DIGITAL VA A SER UN POTENTE IMPULSOR DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS”

**ALFONSO CARCASONA, CEO DE CAMERFIRMA ESPAÑA Y LATAM**

**La transformación digital ya no es una opción para las pequeñas y medianas empresas, las cuales tienen que apostar por la digitalización si quieren garantizar su supervivencia. ¿Cuáles son los principales beneficios que aporta esta transformación tanto a la empresa como al empleado? ¿Qué papel juega la innovación?**

La transformación digital no es ya una opción más a tener en cuenta para el posible desarrollo de la empresa. A día de hoy no estamos hablando de una apuesta para una mejora potencial en el futuro, sino de un paso necesario para garantizar la supervivencia, es decir, el presente.

Son muchos los beneficios que aporta la transformación digital a las empresas. Los resumiría en una palabra: optimización. Gracias a ella, las compañías pueden optimizar los procesos, lo que se traduce en ahorros de tiempo y de costes. Por ejemplo, si se dispone de certificados digitales y de herramientas de firma se anulan

visitas físicas tanto a sedes de la Administración como a oficinas de, por ejemplo, un proveedor. Ello implica ahorrar costes de desplazamiento y dedicar el tiempo a lo que realmente aporta evolución a un negocio: el desarrollo de la propia actividad. Transformación digital es, por tanto, sinónimo de eficiencia en los procesos y en el proceder de la empresa.

La innovación es la idea que está detrás de la transformación, en su forma más básica. Muchas veces, los empresarios dedican horas y recursos a innovar en sus productos, en sus servicios, etc. Pero la primera innovación ha de implementarse en el propio desarrollo de la actividad empresarial, en los procesos y en la gestión de la compañía.

**A pesar de los beneficios, según un reciente estudio, el 59,5% de las PYMES todavía están con el proceso en marcha y el 15,1% ni siquiera ha empezado el proceso. ¿Cuáles creen**



### que son los motivos que están llevando a las PYMES a no apostar por la transformación digital?

Es cierto que el tejido empresarial de nuestro país muestra un retraso en la transformación digital respecto de otros países. Por un lado, hasta hace dos años existía en parte la creencia de que esta transformación era importante pero no crucial. Se consideraba una tarea pendiente que podía posponerse (ya habrá tiempo, ahora no es el momento, etc.). Sin embargo, la pandemia cambió muchos de los paradigmas existentes, entre ellos la necesidad de modificar la forma de hacer las cosas en las empresas.

Ahora, la conciencia empresarial es otra. La primera razón es obvia y básica: si no se transforman ciertos procesos, como la firma digital, no es posible realizar determinados trámites. Y, por otro lado, las empresas se han dado cuenta de las ventajas que se podrían obtener con una modificación de los procesos hacia una mayor digitalización. Sin embargo, aún el ritmo es lento. No es tanto una cuestión de decidir no apostar

como de falta de información, por un lado, sobre las ventajas que se obtendrían, de las soluciones concretas y su implementación y, por otro, de un tema presupuestario. Para dar el paso no es solo necesario creer que hay que hacerlo, sino tener los recursos para hacerlo.

**Para ayudar a las PYMES en sus procesos de transformación digital, el Gobierno ha puesto en marcha recientemente el conocido como Kit Digital, el cual cuenta con un presupuesto de 3.067**

### millones de euros de los fondos europeos de recuperación para el periodo 2021-2023. ¿Cuáles son las áreas en las que se va a centrar este plan?

Esta iniciativa del Gobierno está pensada para subvencionar la implantación de soluciones digitales que ayuden a conseguir un avance significativo en el nivel de madurez digital de nuestro país enfocándolas

se en PYMES, microempresas y trabajadores autónomos.

Las ayudas consisten en un bono económico (el importe varía en función del segmento de empresa) para destinarlo a la implantación de soluciones bajo el paraguas de alguna de las 10 áreas definidas: sitio web y presencia en Internet; comercio electrónico; gestión de redes sociales; gestión de clientes; inteligencia empresarial y analítica; servicios y herramientas de oficina virtual; gestión de procesos; factura electrónica; comunicaciones seguras y ciberseguridad.

### ¿De qué forma van a poder aprovechar las PYMES el Kit Digital?

El bono digital puede ser utilizado para implementar soluciones disponibles en estas 10 áreas mencionadas. Las empresas o autónomos interesados tienen que registrarse en la web creada por el Gobierno y realizar un test de autodiagnóstico. Después, consultará el catálogo de soluciones digitales para escoger las que mejor se adaptan a su negocio. A continuación, tendrán que solicitar



Toda la información sobre la situación TI de las empresas españolas en @TlyEmpresa\_ITDM



**“EL KIT DIGITAL SUPONE UNA OPORTUNIDAD MUY IMPORTANTE PARA ESPAÑA”**

la ayuda en la sede de Red.es (sede. red.gob.es). Cuando han obtenido el bono digital, podrán acceder al catálogo de agentes digitalizadores y, una vez seleccionado, se pondrán en contacto con el prestador del servicio, que realizará la implementación de la solución.

**Gran parte de los retos más importantes a los que se enfrentan las pymes tiene que ver con la falta de tiempo y los costes en material derivados de las tareas administrativas. ¿Puede el Kit Digital impulsar mercados como el de la firma digital? ¿De qué forma?**

Desde luego, el Kit Digital va a ser un potente impulsor de la transformación digital de las empresas. Y, en ella, la firma digital y los certificados digitales juegan un papel fundamental. Serán la clave para acelerar procesos de flujos de firma que son altamente consumidores de tiempo y de coste, por ejemplo, en recursos humanos dedicados a tareas administrativas que pueden simplificarse y acelerarse.



como GoSign en sus distintas versiones para crear flujos de firma, de sellado de tiempo y soluciones para realizar notificaciones. Además, proponemos soluciones similares, pero adaptadas a sus necesidades, para las empresas en las que trabajan de 3 a 9 empleados o autónomos. ■

## EL PAPEL DEL KIT DIGITAL EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS PYMES Y AUTÓNOMOS EN ESPAÑA

Son diversas las medidas y planes que, en nuestro país, buscan generar y potenciar la recuperación económica. Con la ayuda de la financiación de los fondos Next Generation EU, el Gobierno busca estimular el crecimiento económico, modernizando, sobre todo los procesos de las pequeñas y medianas empresas y de los trabajadores autónomos, nuestra mayoritaria

base empresarial. Dentro de estas medidas, se encuentra el Plan de Digitalización de pymes 2021-2025, cuya primera medida es el programa Kit Digital, que tiene el objetivo de ayudar a PYMES y autónomos en la adopción de soluciones de digitalización, que les aportará un avance en su nivel de madurez digital y avanzar en áreas como presencia online, venta



ALFONSO CARASONA,  
CEO de Camerfirma

electrónica o una gestión administrativa de la empresa más automatizada.

Puedes leer la tribuna de opinión completa en este [enlace](#).

### ¿Cuáles son las principales características de la propuesta de Camerfirma para ayudar a las empresas en sus procesos de transformación?

La propuesta de Camerfirma se adapta a los requisitos establecidos en varias de las categorías definidas en el Kit Digital.

En primer lugar, contamos con soluciones que se integran en la Categoría VI – Gestión de Procesos. Contamos con una propuesta concreta para empresas medianas (de 10 a 49 trabajadores) que engloba desde diversos certificados digitales hasta nuestras soluciones de firma digital

### MÁS INFORMACIÓN

[Toda la información sobre las tendencias tecnológicas en las empresas](#)

[La importancia de la innovación digital](#)

[Cuál es la propuesta de Camerfirma para la innovación digital](#)

¿Quieres ser  
nuestro  
**partner?**

Conoce

**NGAGE**

Visita [NFON.COM](https://NFON.COM)

 NFON



# “QUEREMOS SER EL REFERENTE EUROPEO DE COMUNICACIONES EMPRESARIALES EN LA NUBE”

**DAVID TAJUELO, COUNTRY MANAGER DE NFON IBERIA**

**A** finales del mes de abril, NFON anunció el lanzamiento una nueva identidad de marca.

**¿Cuáles son los valores con los que quiere NFON ser identificado con su nueva identidad de marca?**

Queremos que se nos vea como una empresa moderna, una empresa que apuesta por la mejor experiencia de usuario, una empresa que quiere hacer que las comunicaciones empresariales, a cualquier nivel, y por cualquier canal sean alegres, sin complicaciones, sencillas y seguras. Queremos ser el referente europeo de comunicaciones empresariales en la nube, y nuestra presencia en más de 15 países y las más de 50.000 empresas que ya trabajan con nosotros, nos ayudan a seguir creciendo en este modelo y en esta renovada aventura.

**¿Cuál es la acogida que está teniendo esta nueva identidad de marca en el mercado?**

La verdad que excelente. Hemos recibido todo tipo de felicitaciones, tanto virtuales, como en persona, tras los tres eventos donde hemos hecho pública la nueva imagen; IHTF, AOTEC y AsLAN. Han encantado los nuevos colores, la nueva manera de presentar nuestros productos y soluciones; en definitiva, el nuevo giro que hemos dado y el posicionamiento de la empresa en un segmento de mercado que, sin duda, va a ser de los de mayor crecimiento en estos próximos años.

**Uno de los objetivos de NFON a la hora de cambiar su imagen de marca es que el mercado perciba que la compañía ha evolucionado y ahora es más que un**





**proveedor de sistemas de telefonía en la nube. Además del cambio de marca, ¿qué otras acciones se incluyen en esta estrategia?**

Lógicamente, ahora viene una parte muy bonita, pero también muy exigente. Tenemos que comunicar muy bien qué significa este cambio. Hablar con nuestros partners actuales y compartir con ellos que este cambio no solo no les afectará, sino que les beneficiará, pues las condiciones de nuestro programa de partners NGA-GE22 son mucho más atractivas que las del programa previo; y el portfolio de soluciones, más amplio y flexible. Además, estamos actualizando todas nuestras herramientas, de manera que para ellos todo sea mucho más sencillo a la hora de tratar con NFON. Por supuesto, tenemos que abrir nuestro abanico de partners a empresas que ya están familiarizadas con el modelo de pago por uso, debido a otras soluciones que comercialicen, y estaremos encantados de recibirles en nuestra familia NFON. Para esto, en lo que resta de año, haremos muchas acciones para dar a conocer la nueva NFON, y todo lo que trae-

mos al mercado pyme en España y Portugal; eventos para mercados verticales; eventos adhoc para partners que nos lo pidan; alianzas con otros fabricantes para poner encima de la mesa la integración con muchas herramientas de negocio que ya utilizan nuestros partners y clientes, etc.

**NFON es una de las compañías que más está creciendo en el mercado de las comunicaciones unificadas. En el primer trimestre de este año, la compañía ha visto incrementar sus ingresos en más de un 7%. ¿Cuáles son las previsiones de crecimiento que maneja la firma a corto medio plazo?**

Seguir creciendo, está claro. El lanzamiento de todas las nuevas soluciones que hemos puesto en el mercado durante este primer semestre, junto con la optimización de las herramientas que utilizamos en nuestro día a día; tanto internas como las que utilizan nuestros partners, ha hecho que nuestros ingresos recurrentes sigan creciendo, hasta alcanzar el 90% de nuestra facturación. Esa estabilidad económica hace que se siga hablan-



Toda la información sobre la situación TI de las empresas españolas en @TlyEmpresa\_ITDM

do de inversiones en el corto-medio, de manera que el crecimiento de la compañía, tanto en personal, como en productos y mejoras, va a seguir así. En cuanto a cifras; el presupuesto que nos marcamos en este 2022, hablaba de que rondaríamos los 90 millones de €; como digo, con más

de un 90% de recurrente, y a día de hoy, estamos en línea con estos números. Estamos todos muy ilusionados con conseguir ese objetivo de grupo, y vamos a dar el 100% para que así sea.

**¿Qué papel van a jugar tanto el cambio de marca como el lanzamiento de soluciones mejoradas en el crecimiento de NFON este año?**

David Tajuelo  
Country Manager, NFON Iberia

**“QUEREMOS QUE LAS COMUNICACIONES ESTÉN AL ALCANCE DE TODAS LAS PYMES”**

Somos conscientes de que nuestras soluciones ayudan de manera dramática a mejorar la productividad en empresas de todo tamaño, pero muy especialmente en las pymes. Aportamos una solución perfecta para ser aplicada en el entorno de las ayudas Next Generation de la Unión Europea; por eso creemos que este año podemos ayudar a muchísimas empresas, a través de nuestros partners que ya son agentes digitalizadores, a optimizar sus puestos de trabajo híbridos, a acelerar la digitalización y a mejorar la conciliación familiar; simplemente utilizando nuestras soluciones para acercar al Siglo XXI, las comunicaciones de cualquier empresa.

**Hablando de soluciones mejoradas, acabáis de lanzar CC Hub una solución omnicanal que incluye todos los canales de comunicación que pueden ser utilizados por los clientes. ¿Cuáles son las principales características de esta solución? ¿En qué áreas se ha innovado?**

Como bien dices, es una solución omnicanal, con todo lo que ello im-

plica. Lo hemos desarrollado de la mano con Daktela, la empresa de República Checa con la que nos hemos asociado para poner en el mercado la mejor solución, o al menos la que mejor se adapta al mercado pyme, del sector. Cubrimos todos los canales de comunicación típicos, chat, vídeo, email y, por supuesto, voz, que es donde somos expertos. Daktela es uno de los actores principales europeos en la industria del CCaaS, y nosotros necesitábamos dar un golpe encima de la mesa y presentar una solución adaptada a las necesidades del mercado actual. Ahora ya la tenemos, y es el momento de que todas las empresas lo prueben y vean lo sencillo, económico y robusto que es, comparado con otras soluciones.

**¿A qué tipo de cliente se dirige CC Hub? ¿Cuáles son los principales beneficios que van a poder obtener de esta solución?**

La idea ha sido sacar al mercado una solución de atención al cliente (incluso con un CRM integrado) sencilla y ajustada en precio. Ponemos

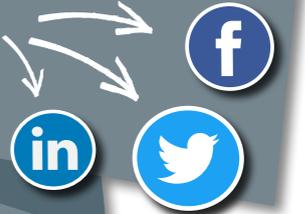
al alcance de la pyme, un centro de atención al cliente corporativo, pero con las características que realmente la pyme demanda, y con un precio ajustado al presupuesto de una pyme. Se podrán gestionar las llamadas entrantes, se podrá integrar con el CRM que esté utilizando la empresa, o incluso disfrutar del que incluye la aplicación, pensado por y para la pyme. Muchas pequeñas y medianas empresas son conscientes de que necesitan un CRM para mejorar sus ventas y la gestión de sus equipos comerciales; con CC Hub lo podrá hacer. Se trata de que la atención al cliente no solo esté ordenada de cara para fuera, sino internamente, que muchas veces, es lo más complicado.

**De cara a la segunda mitad de año, ¿en qué áreas se va a centrar NFON en lo que a innovaciones y nuevas soluciones se refiere?**

Como decía antes, ha sido un primer semestre muy activo a la hora de presentar novedades al mercado. En este segundo semestre vamos más enfocados a la mejora de

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



ciertas herramientas internas, tanto nuestras como las de uso por parte de los partners. Lanzaremos nuestro nuevo PRM (Partner Relation Manager) para que los partners puedan tener un único punto de contacto con NFON; optimizando así tanto la relación ente nosotros, como el seguimiento y gestión de su negocio conjunto con NFON. Seguiremos desarrollando y añadiendo nuevas capacidades a Cloudya. ■

## MÁS INFORMACIÓN

 [Toda la información sobre las tendencias tecnológicas en las empresas](#)

 [El futuro de las comunicaciones unificadas](#)

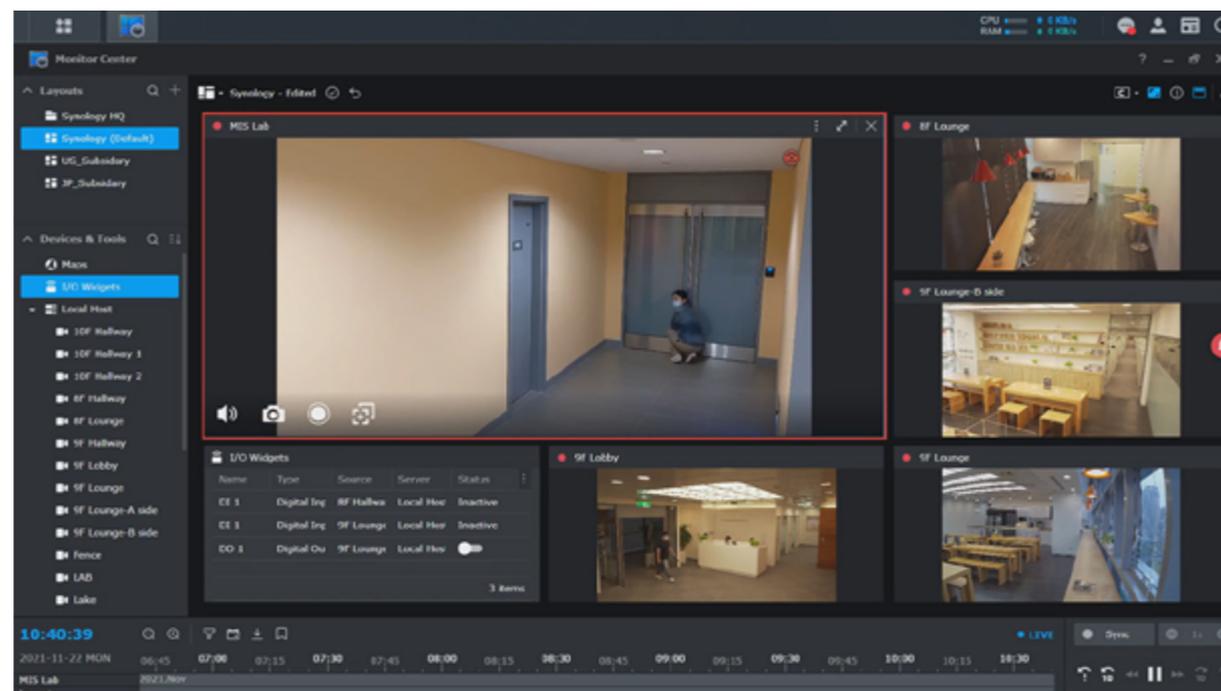
 [Cuál es la propuesta de NFON para el mercado de la telefonía en la nube](#)



# Tecnologías de Synology para modernizar los sistemas de videovigilancia

Recientemente Synology ha presentado oficialmente la nueva versión de su plataforma para videovigilancia, Surveillance Station 9.0, en la que han introducido numerosas mejoras enfocadas tanto a los clientes grandes como a los pequeños. El enfoque que ha guiado los cambios en esta versión es proporcionar a los usuarios una experiencia más satisfactoria e integrada que facilite y mejore las tareas de videovigilancia basadas en sus soluciones NAS.

El primer cambio que notarán los usuarios es la nueva interfaz oscura, diseñada siguiendo las preferencias de los usuarios, que se sienten más cómodos al visualizar el sistema con menos interferencias visuales. Pero los cambios van mucho más allá de lo meramente estético, ya que a simple vista se pueden apreciar algunas mejoras sustanciales, como la falta



de separación entre las transmisiones en vivo y la tradicional vista de timeline.

Ahora, esta plataforma ofrece un centro de monitorización integral que permite revisar las grabaciones de forma eficiente sin perder de vista la imagen en tiempo real. Y manteniendo a la vista otras funciones

vitales para la seguridad, como los mapas de posiciones de las cámaras, los módulos de E/S como puertas y altavoces, los controles de inclinación, panorámica y zoom de las cámaras y muchas más capacidades.

Este planteamiento ofrece un mejor control a los usuarios, que tienen a su alcance todas las herramientas

necesarias para hacer su trabajo de forma más cómoda, sencilla y efectiva, algo mucho más complicado con los enfoques basados en aplicaciones independientes. Y Synology no solo ha integrado estas capacidades, sino que ha mejorado cada una de las funciones principales de su plataforma Surveillance Station.

## MAPAS CON VARIAS CAPAS PARA VISUALIZAR LOS EVENTOS

La funcionalidad de mapas de las anteriores versiones de esta plataforma ha sido revisada por completo, y ahora permite a los administradores crear conjuntos jerárquicos de varias capas de mapas superpuestas. Estas se pueden usar como punto de partida de todas las tareas de vigilancia, desde el control periódico hasta la recepción de alertas y la investigación de incidentes.

Synology pone como ejemplo la integración de Google Maps y Open-Maps, que permite ubicar rápidamente cada cámara en cualquier lugar del vecindario, tanto en interiores como en exteriores.

Otras características mejoradas en el ámbito de Maps es la posibilidad de colocar alertas, controles de puertas, altavoces y otros módulos de E/S en cualquier lugar de los planos, facilitando su operación manual desde el control. Y también proporciona un acceso más sencillo a los controles de movimiento y zoom de las cámaras. Todo ello está integrado en el Monitor Center.

### MÁS CAPACIDADES CON MÁS SENCILLEZ

Las funciones que puede tener un sistema de videovigilancia no paran de ampliarse, pero esto no significa que el sistema se deba volver excesivamente complejo. Esta es la idea fundamental que ha guiado la actualización de Surveillance Station 9.0, donde Synology ha apostado por hacer más con menos. Esto los ha llevado a acelerar el tiempo de confi-

guración y de migración de las grandes implementaciones de cámaras, a añadir un asistente y soporte para funciones de seguridad avanzadas que permitan proteger con más eficacia las configuraciones tan complejas que requieren estos despliegues. Asimismo, se han enfocado en que sea posible integrar análisis más inteligentes que se puedan gestionar de forma remota para proyectos de gran escala.



Toda la información sobre la situación TI de las empresas españolas en @TlyEmpresa\_ITDM

De cara a la implementación de grandes conjuntos de cámaras en diversos servidores, Surveillance Station 9.0 permite la implementación de cámaras por lotes directamente desde el servidor de administración central. En su revisión, Synology ha facilitado la actualiza-

ción de todos los NAS con las últimas mejoras y parches de seguridad, permitiendo que el servidor CMS de Surveillance Station se encargue de descargar e instalar las actualizaciones de forma autónoma en todos los servidores que forman parte de la red de grabación. Y en aquellos que se encuentran desconectados de Internet solo es necesario cargar manualmente los archivos de una sola vez al host CMS.

### UNA MAYOR PROTECCIÓN Y PRIVACIDAD DE DATOS

Ante la creciente preocupación por la seguridad y la privacidad de la información, Synology ha trabajado en proporcionar más seguridad a sistemas de videovigilancia que son cada vez más grandes y distribuidos, con el consiguiente aumento de puntos potencialmente vulnerables a intrusiones. Su mayor preocupación ha sido hacer que las cámaras IP no puedan ser interceptadas en toda la red, para lo que ha aplicado un conjunto de tecnologías. Más allá de la protección de las comunicaciones a través del protocolo HTTPS, Surveillance Station

it Iván Gento Pariente  
Marketing Executive Iberia & África de Synology

Diálogos it #DiálogosIT

**“DSM 7.1 INCORPORA UN MAYOR NÚMERO DE NOVEDADES Y ACTUALIZACIONES”**

9.0 permite cifrar los flujos de vídeo y transmitir desde las cámaras a los sistemas NAS mediante los protocolos HTTPS y SRTP, y desde los NAS a los clientes a través de HTTPS, algo que demandan muchos usuarios empresariales que quieren tener acceso a las imágenes para mejorar la monitorización de su red.

En cuanto a la privacidad, ahora es posible proteger el metraje grabado con cifrado independiente, más allá del tradicional cifrado de carpetas compartidas, lo que convierte las grabaciones en ilegibles tanto para los posibles intrusos que accedan a un NAS como para el personal no autorizado. Y las empresas pueden mantener un control estricto sobre las imágenes confidenciales gracias a que el sistema requiere distintas claves de cifrado para acceder a cada categoría de archivos.

La privacidad en las transmisiones CCTV en vivo también ha sido revisada en esta nueva versión de Surveillance Station, con máscaras de privacidad que permiten ocultar áreas de las instalaciones que deben permanecer fuera de la vista, como

el área de trabajo de los empleados. También es posible superponer marcas de agua para advertir de la distribución no autorizada de las imágenes y facilitar la identificación de su origen en caso de filtración.

### **DUPLICIDAD DE GRABACIONES PARA MAYOR SEGURIDAD**

A pesar de todas las capacidades de seguridad que se implementen, nada elimina por completo el riesgo de que un servidor o plataforma NAS sea sustraído o sufra un daño crítico, lo que normalmente interrumpiría el flujo de imágenes grabadas en ese equipo. Para las empresas que quieran añadir un nivel más de seguridad ante esta eventualidad, Surveillance Station 9.0 permite a los administradores habilitar la grabación simultánea en el mismo NAS o en uno secundario durante la implementación de la cámara.

Otro de los puntos a destacar de la nueva versión de Surveillance Station es que ahora permite a los usuarios transmitir y guardar sus imágenes en Synology C2. Así, se puede

transmitir vídeo simultáneamente a los NAS de grabación y al centro de datos de Synology C2, minimizando la posible pérdida de datos a menos de cinco segundos. Y las imágenes no solo están protegidas, sino que son accesibles en cualquier momento. Además, al grabar en la nube se pueden revisar las imágenes desde cualquier lugar del mundo sin necesidad de restaurar los archivos desde un servidor de backup. Y también es posible compartir clips con el personal o las autoridades de una forma más eficiente, independientemente de que los servidores sean o no accesibles en ese momento.

### **ANÁLISIS INTELIGENTE DE IMÁGENES**

Con la nueva versión de esta plataforma de videovigilancia Synology quiere acercar las capacidades más modernas e innovadoras a todos los clientes, y está trabajando en el análisis inteligente que se ofrece en sus dispositivos DVA. Así, Surveillance Station 9.0 agrega a la cartera de funciones de análisis el reconocimiento de matrículas mediante IA, permi-



tiendo que tanto hogares como empresas tengan un control automatizado de los vehículos que entran y salen de su propiedad.

También se han actualizado los módulos dedicados al recuento de personas y el reconocimiento facial, mejorando su precisión e incorporando un nuevo asistente más intuitivo, basado en la recopilación de datos en tiempo real, que también permite ajustar el ángulo de la cámara. ■

### **MÁS INFORMACIÓN**

[Toda la información sobre las tendencias tecnológicas en las empresas](#)

[La transformación del mercado de almacenamiento](#)

[Cuál es la propuesta de Synology para el mercado de almacenamiento](#)

¿Cuál es la situación de la empresa española en relación con la digitalización?

¿Qué tecnologías son las que están impulsando la transformación digital?

Descubra las últimas tendencias en el **it** Centro de Recursos **User**

»»»»»»  
»»»»»»



# Tecnología

para tu **Empresa**

««««««  
««««««

Con la colaboración de:

**camerfirma**  
AN INFOCERT COMPANY

**NFON**

**Synology®**



**NO SOLO** 

**PANEL DE EXPERTOS**



**TECNOLOGÍA Y NEGOCIO**

**El siglo XXI pertenece a las empresas tecnológicas-digitales**

*Jorge Díaz-Cardiel,*  
socio director general de Advice Strategic Consultants



**MARKETING Y CONSUMO**

**Pagar en el Metaverso**

*José Manuel Navarro,*  
CMO MOMO Group



**CAPACITACIÓN DIGITAL**

**Industria 4.0, Blockchain y Fintech, entre los sectores con más demanda de profesionales**

*Óscar Fuente,*  
Director y fundador de IEBS Business School



**CIBERSEGURIDAD 4.0**

**Cataclismo nuclear o humanidad digital**

*Mario Velarde Bleichner,*  
Gurú en CiberSeguridad

# El siglo XXI pertenece a las empresas tecnológicas-digitales

Las tecnologías de la información y la digitalización encabezan el mundo empresarial por tres criterios: facturación, beneficios y valor bursátil. Y, sobre todo, porque ayudan al resto de sectores y empresas a transformarse, reinventarse con la digitalización y triunfar.

Las empresas más rentables del mundo son tecnológicas. También son las que más valen en Bolsa. Ambas cuestiones son importantes porque hay empresas no tecnológicas que facturan mucho (automovilísticas, energéticas...), pero sus beneficios son muy pequeños en comparación con BigTech.

Apple, Amazon, Alphabet (Google), AT&T, Microsoft, Verizon, Meta (Facebook), Comcast, Dell Technologies, Intel, IBM, HP, Tesla, Cisco Systems, Oracle, Qualcomm, Netflix, Hewlett Packard Enterprise, Micron Technology, Broadcom, Nvidia, Salesforce, Paypal, Texas Instruments, Uber... son algunas de las más grandes empresas del mundo, norteamericanas y tecnológicas, que ocupan los mejores puestos en los rankings de las 500 empresas más grandes del mundo por volumen de negocio. Y así, por ventas, están ordenadas. Lo hacen Fortune, Bloomberg y For-



## Jorge Díaz-Cardiel

Socio director general de  
Advice Strategic Consultants

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



bes, de donde Advice Strategic Consultants ha obtenido los datos de ventas, beneficios, activos, valor bursátil...

Entre medias se cuelan empresas grandes de otros sectores (energía, ARAMCO, Exxon Mobile; finanzas, Berkshire Hathaway, holding de Warren Buffet; laboratorios/farmacéuticas, United Health Group, Cigna; y bancos como JP-Morgan Chase). Una de las características de la economía americana es su muy fuerte diversificación por sectores, además de la geográfica. Durante décadas se acuñó en España una frase que no aplica en Estados Unidos: "España vive del turismo y construcción". América vive de más de 100 sectores de actividad, que tienen dos denominadores comunes: 68% son "Consumer Technology" y 54% son "Business to Business Technology". En ambos casos, la

tecnología digital impregna una mayoría de sectores y empresas.

Estados Unidos fue el primer país del mundo en medir el impacto de la Innovación Tecnológica en su Producto Interior Bruto (PIB), desde 1939, cuando nació Hewlett-Packard. Hoy mide también el efecto de la Digitalización y, en 2021, el 30 por ciento de la economía americana estaba digitalizada con cloud, big data, ciberseguridad, blockchain, internet de las cosas, conectividad, 5G... La utilización intensiva de las TIC digitales por las empresas, en Estados Unidos, aumenta 20% su productividad y 33% la competitividad.

Suele ponerse foco en las BigTech (Apple, Amazon, Microsoft, Alphabet/Google, Facebook/Meta) por ser las más grandes y rentables. Apple, por ejemplo, obtuvo beneficios

de 94.680 millones de dólares en 2021, que es todo lo que facturó Bank of América ese año, ocupando el puesto 37 de la clasificación. Apple incrementó beneficios 64,9%. Otro tanto puede decirse de Alphabet/Google, con beneficios de 76.033 millones (+88,1%), de Microsoft, con beneficios de 61.271 millones de dólares (+38,4%), Meta/Facebook con 39.370 millones de dólares en beneficios (+35,1%) y Amazon con 33.364 millones de dólares (+54%). Son, con diferencia, las empresas más rentables del mundo y las que más valen en bolsa: Apple (2,9 billones de dólares); Microsoft (2,4 billones), Amazon (1.700 millones). Temporal y coyunturalmente, las empresas de energía se han revalorizado mucho a costa de los consumidores, que han de soportar precios muchísimo más altos del gas, la gasolina y la electricidad. Y las farmacéuticas/laboratorios, debido a la pandemia del COVID. Pero, la constante se mantiene: las empresas tecnológicas siguen creciendo y ganando más y a ritmos jamás vistos antes en la historia del capitalismo.

Entre las 25 empresas tecnológicas antes mencionadas del podio de las Top 500 hay compañías de telecomunicaciones: AT&T, Verizon, Comcast... En Estados Unidos estas empresas dieron el salto a la digitalización hace mucho tiempo y los resultados son evidentes a la vista de los beneficios. En Europa e Hispanoamérica la única empresa de ese sector que



ha evolucionado en la misma dirección es Telefónica, con la creación en 2019 de Telefónica Tech, que se ha convertido en un integrador de tecnologías de nueva generación que provee servicios de digitalización a empresas, pymes, autónomos y administraciones públicas: cloud, big data, ciberseguridad, blockchain, internet de las cosas, conectividad, 5G... Crece a dos dígitos y no para de hacer compras en Alemania, Reino Unido, Brasil y España para fortalecer su oferta comercial y de servicios. Y está penetrando en el mercado norteamericano.

La única otra empresa española que, en su ámbito, estaría en la misma esfera es Cellnex Telecom, porque es el indiscutible líder europeo de la gestión de las infraestructuras de telecomunicaciones y despliegue de 5G.

Entre las triunfadoras americanas hay empresas de hardware: Dell Technologies, Intel, IBM, HP, entre otras, aunque cada una ha diversificado su negocio según Dios les dio a entender: Dell con la compra de EMC; Intel, reinventando el negocio de chips, semiconductores y procesadores; IBM, con su apuesta por el cloud comprando Red Hat y luego con la escisión de Kyndryl. Intel no está sola en el campo de los microprocesadores porque también aparece Nvidia, que cambió la C por la G y, en vez de CPU, fabrica GPU, muy convenientes para el negocio de los videojuegos. Y Qualcomm y Broadcom.

El software está bien representado con Microsoft, Oracle, HPE, Salesforce... aunque es difícil categorizar a estas empresas, porque la diversificación de sus fuentes de ingresos es muy grande, gracias a lo cual facturan más y más rentablemente. Y, Servicios y Cloud con los dos caballos que tiran de la carreta a mayor velocidad. La conectividad, el networking y la ciberseguridad tienen un representante fuerte con Cisco Systems, que además tiene un potente negocio de almacenamiento con EMC. Hay televisión en streaming, con Netflix; representantes de la "Gig economy" con Uber; medios de pago electrónico con Paypal...

La cuestión no es explicar qué hace cada empresa tecnológica, porque todas hacen muchas cosas al mismo tiempo. Lo esencial es que, en 30 años, las tecnologías de la información y la digitalización encabezan el mundo empresarial por tres criterios: facturación, beneficios y valor bursátil. Y, sobre todo, que ayudan al resto de sectores y empresas a transformarse, reinventarse con la digitalización y triunfar. ■



### MÁS INFORMACIÓN



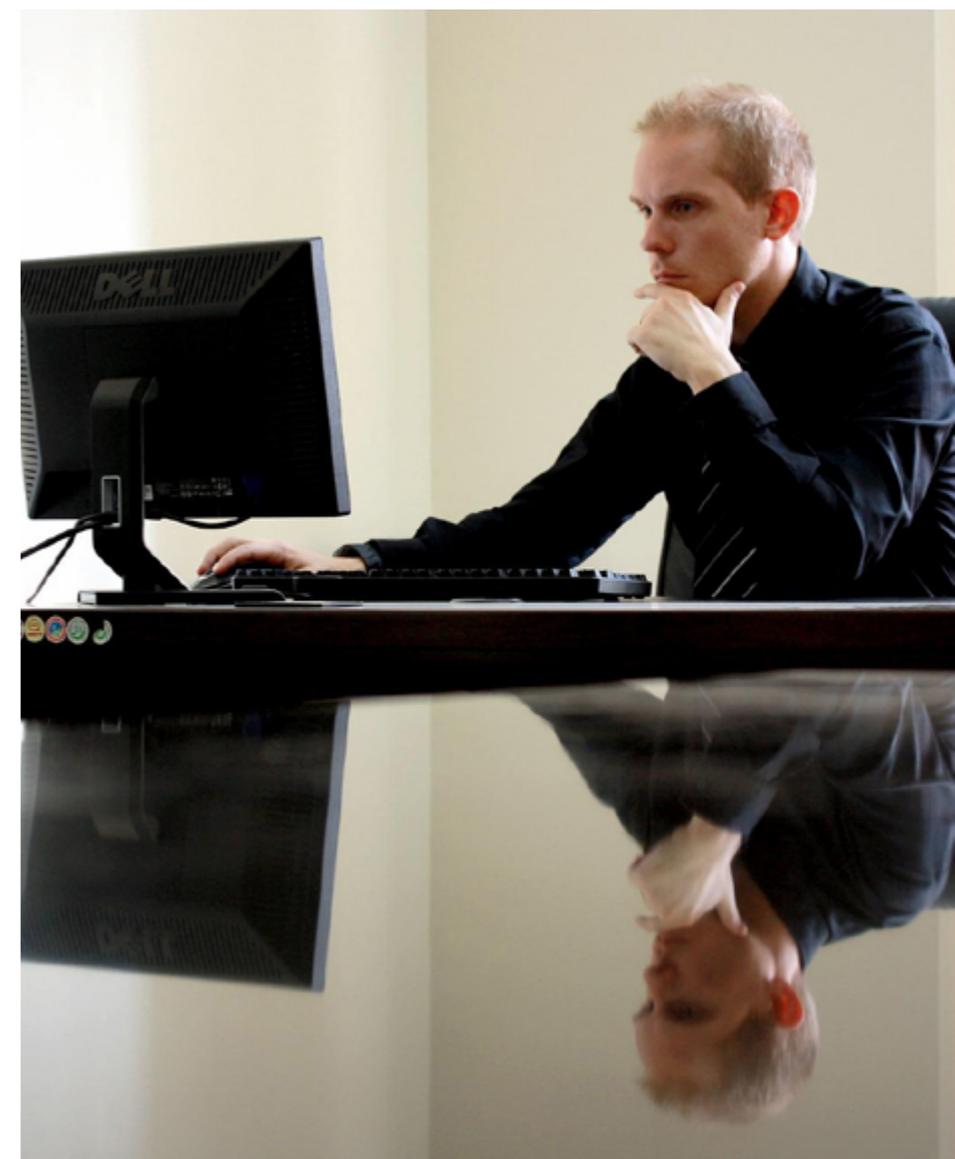
[Índice Fortune500](#)



[Meta sale del Top10 de empresas por valor de mercado, según Bloomberg](#)

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



# Pagar en el Metaverso



## José Manuel Navarro

experto en Marketing



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

Quizá [al metaverso](#) habría que haberlo llamado "metamercado". Entendiendo mercado como el conjunto de procesos y transacciones económicas que intervienen para el intercambio de bienes y servicios entre personas (físicas y jurídicas) que actúan como oferentes/vendedores y demandantes/compradores. Inicialmente, el mercado era entendido como un espacio físico en el que el dinero también físico era el protagonista de los cobros/pagos, pero la tecnología y la globalización han creado el llamado comercio electrónico, en el que las plataformas digitales han sustituido los entornos tangibles por ecosistemas en los que todos los procesos que intermedian entre la decisión de compra y la entrega del bien pueden ser electrónicos, mientras que el comprador y el objeto adquirido siguen siendo reales, físicos.

En cambio, en el "metamercado", solo quedará en el ámbito de la realidad la voluntad de las personas que intervienen porque, desde el momento en el que accedan, todo pasará a un territorio virtual en el que, además, será complicado distinguir si tras los avatares con los que interactúan hay humanos o se trata de representaciones creadas por algoritmos. Encontraremos entonces a nuevos personajes: los "metaconsu-



midores” y los “metavendedores”, conectados en las “metatiendas”.

El metaverso surgió originalmente como un entorno para jugar contra otros jugadores o contra la propia máquina. El objetivo era ganar, siendo la recompensa la obtención del mayor número de victorias y satisfacer así el ego frente a la comunidad de usuarios. No existe canon por participar ni premio económico por la victoria. Hasta



que surgió el modelo en el que sí que lo había, pero simbólico. En el nuevo metaverso, el simbolismo monetario será transformado en pragmáticas criptomonedas que ayudarán a formalizar una economía paralela a la real, aunque vinculadas íntimamente, ya que la criptoconomía sustenta su valoración tomando como referencia monedas fiat, e igualmente está demostrando responder a las mismas reglas entre oferta y demanda y al mismo comportamiento volátil frente a ambientes de incertidumbre.

De esta manera, el “metacapitalismo” va tomando forma en la medida que vender se constituye en el principal objetivo de todas las empresas que quieren participar del metaverso, replicando sus modelos de negocio en virtuales escaparates en los que ofrecer productos y servicios de una forma más innovadora y sugerente. Desde inversión en parcelas o en obras de arte, hasta comprar indumentaria para los avatares o cualquier producto de supermercado, acceder a espacios expositivos o viajar, participar en proyectos colaborativos o en fiestas organizadas, requiere de transacciones económicas en las que las reglas no están fuera de la realidad, sino que operan en una realidad análoga, más compleja dado que no existen diferentes mercados sino un único mercado global, en el que las instituciones fi-

¿Te avisamos del próximo IT User?



nancieras también quieren tener su propio posicionamiento.

El pastel del “metamercado” ya se valora en miles de millones de dólares en transacciones que básicamente se corresponden con la adquisición de bienes y servicios virtuales y NFT, por lo que se prevé que será una fuente muy lucrativa de ingresos y un bastión profesional para los desarrolladores y los creadores de nuevos modelos de negocio. JP Morgan, Kookmin Bank y OpenWay ya han tomado posiciones, anticipándose a sus competidores de la industria financiera y creando las bases de lo que será el sector de los pagos en pocos años, ya que habrá una relación directa entre los tradicionales (cuentas y tarjetas) y las criptomonedas y billeteras virtuales. Las monedas fiat seguirán siendo la fuente que alimentará la compra de criptoactivos y monedas virtuales nativas, protagonistas del “metamercado”. Por ello, las instituciones financieras y proveedores de servicios de pago tendrán que actuar como habilitadoras del “metacomercio electrónico”, facilitando el procesamiento, contabilización y liquidación de pagos para los “metacomercios”. Aquí, como en el sector tradicional, el reto será aplicar las medidas de regulación y de prevención de riesgos, desde el blanqueo de capitales hasta el fraude y la ciberdelincuencia, aunque con la complejidad que supone un entorno global, abierto, interconectado, en continua cons-

trucción y (podemos decir) con la mirada puesta en la desintermediación (DeFi). Esta visión añade una complejidad mayor ya que el control quiere tenerlo la propia comunidad de usuarios, quienes pretenden crear y aplicar las reglas de juego en lo que debería ser la denominada organización autónoma distribuida (DAO). Crear una gobernanza paralela a los espacios económicos regulados no será fácil, no tanto por el ejercicio de definición que requerirá, sino porque quedaría fuera de los marcos legales establecidos (y por redactar) y la valoración de sus activos estaría sujeta a una extrema volatilidad ligada a la confianza de los consumidores/inversores.

Pensemos, por ejemplo, en la compra de una de las parcelas virtuales que vende Decentraland por 20.000 dólares. Si tenemos ese capital disponible, cambiaremos en un Exchange ese importe por las correspondientes criptomonedas, según la cotización del momento, y adquiriremos ese "bien raíz virtual", pagando además las diversas comisiones por el cambio y por la transferencia de propiedad. Y si no disponemos de aquella cantidad, podremos pedir un préstamo en moneda fiat a nuestro banco o basado en NFT a la promotora, que generará igualmente las comisiones e intereses que se pacten. En resumen, nada diferente al modelo financiero convencional, con la particularidad de que la cuenta bancaria habrá disminuido su saldo en los 20.000 euros y de que el inmovilizado virtual

podrá revertirse (o no) generando ganancias o pérdidas dependiendo del estado de confianza de los inversores. Por ello, los bancos deben hacer la incursión en el "metaverso" construyendo un branding diferente para compensar la imagen de inestabilidad del "metamercado" a través de servicios estables de cambio, de custodia, de pago, de inversión y financiación mediante el afianzamiento de su posicionamiento en la gestión de riesgos y prevención del fraude, así como en el cumplimiento normativo y la protección de datos.

No obstante, es necesario tener en cuenta que existen otros factores de la vida real que hay que considerar como son la propiedad de los entornos en el metaverso, las habilidades digitales de los usuarios, las capacidades para invertir en la tecnología necesaria, las consecuencias desde el punto de vista psicológico de desdoblamiento de la personalidad en un avatar... que hacen que no sea fácil predecir cuál será el futuro del "metamercado", máxime en la etapa conceptual en la que se encuentra. En estos prolegómenos, la tendencia inicial de constituirse en un espacio paralelo con sus propias reglas se puede contraponer al ideal de que se formalice como una extensión del sistema convencional, ya que muchos potenciales usuarios querrán tener un mecanismo unificado para gestionar sus finanzas (reales y virtuales), en el que puedan seleccionar qué cuenta

¿Te gusta este reportaje?



Compártelo en redes

y moneda utilizar en función de sus intereses coyunturales. Para ello, la industria financiera debe anticiparse a las posibles demandas de los usuarios y resolver las cuestiones técnicas, organizativas, regulatorias, comerciales y de seguridad que les permitan poder operar a largo plazo de manera fiable y confiable. ■

## MÁS INFORMACIÓN

- [El 52% de la población mundial ya está familiarizada con el metaverso](#)
- [El 73% de los profesionales de TI cree que el metaverso es accesible para ellos](#)
- [Así serán los riesgos derivados de las interacciones en el metaverso](#)
- [Metaverso: el espacio virtual que liderará la revolución digital](#)
- [Ordenando el metaverso. Claves para no quedarte fuera del ciclo de innovación](#)

NO SOLO



Capacitación digital

# Industria 4.0, Blockchain y Fintech, entre los sectores con más demanda de profesionales

**D**esde hace unos años, tanto las organizaciones como la sociedad en general nos enfrentamos a la transformación digital en todos los aspectos de nuestras vidas. Las empresas, especialmente a raíz de la crisis sanitaria, han tenido que adoptar nuevas herramientas, procesos e incluso modelos de negocio online para seguir existiendo.

Sin embargo, esta aceleración que hemos vivido no ha ido en la misma línea que el número de profesionales formados en ciertos ámbitos, convirtiendo ciertas profesiones en las más demandadas

De hecho, aunque España progresa en digitalización gracias a la construcción de infraestructuras, según el [informe DESI de la Comisión Europea](#), existe todavía mucho que hacer en cuanto a capital



**Óscar Fuente**

Director y fundador de IEBS Business School



Óscar Fuente es el fundador de IEBS Digital School. Anteriormente creó otras empresas como Área de Ventas, la Agencia Digital Área Interactiva, Diverbium o el portal Iberestudios. Ha participado como inversor y/o business angel en startups de éxito como Glovo, Coverfy, Chicfy, Wazypark o Hannun, entre otras. También ejerce como mentor en la aceleradora Seedorocket.



NO SOLO



Capacitación digital

humano, ya que siguen faltando especialistas en tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC).

Y no solo para cubrir las vacantes actuales, sino también las que se irán creando a corto, medio y largo plazo ya que, según el estudio [Adaptación Digital 2022 de IEBS Digital School](#), solo 1 de cada 4 empresas están muy avanzadas o totalmente a la vanguardia en transformación digital. Esto deja entrever que existirá una mayor necesidad del mercado laboral que seguirá sin cubrirse.

Existen especialmente tres áreas que se han vuelto imprescindibles en el ecosistema empresarial actual y que no dejan -ni dejarán- de crecer. Estas son la Industria 4.0, el Blockchain y el Fintech.

En primer lugar, el área de la Industria 4.0 o la cuarta revolución industrial engloba un ecosistema de producción avanzada, automatizada e interconectada gracias a una amalgama de tecnologías que se apoyan en sistemas ciber físicos. Es decir, supone la automatización y robotización de

las fábricas para obtener smart factories donde producir productos inteligentes con conectividad y/o inteligencia, más conocidos como smart products. En este contexto, según LinkedIn, los empleos relacionados con Inteligencia Artificial, robótica o datos son los que más crecimiento han experimentado, nada menos que un 64% desde el año 2020.

En segundo lugar, tenemos el área de Blockchain y Metaverso. El desarrollo del Blockchain es fundamental en el crecimiento de la Industria 4.0 y se prevé que crecerá un 47% hasta 2024, aportando más de 20.000 millones de euros al PIB español en 2030, según un estudio de IDC. Por su lado, el metaverso se ha hecho muy conocido gracias al cambio de nombre de Facebook a Meta para apostar por él. A raíz de esto, muchas empresas se han lanzado detrás de la construcción de mundos virtuales. Según expertos de la consultoría Analysis Group, el metaverso podría contribuir 2,8% al PIB Global en su primera década.

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



Por último, tenemos las Fintech. La industria bancaria se enfrenta a una transformación inevitable tanto por la importancia de reinventarse como por el cambio de hábitos de la sociedad en los últimos años. En este sentido, el sector Fintech también es uno de los que mayor crecimiento ha registrado tras la pandemia, triplicando el crecimiento del mercado general. Sin embargo, según un estudio de la consultora Robert Walters, el sector se enfrenta a grandes obstáculos este año a causa de la aguda escasez de talento tecnológico en todo el mundo.

Sin duda, la realidad está cambiando y el sector digital está evolucionando constantemente. Por eso, actualizar nuestros conocimientos digitales se ha convertido en una necesidad y, sin duda, formarse en alguna de las profesiones más demandadas es una gran oportunidad que no podemos dejar escapar. ■



MÁS INFORMACIÓN



[Informe DESI de la Comisión Europea](#)



[Adaptación Digital 2022 de IEBS Digital School](#)



# Cataclismo nuclear o humanidad digital

**L**a Humanidad Digital es INEVITABLE, salvo que ocurran cataclismos naturales fuera de todo control humano: la extinción de especies, como ya ha ocurrido muchas veces en los 4.300 millones de años de nuestra querida Tierra, que recibe asteroides gigantes en periodos variables de millones de años.

Pero decíamos que la Humanidad Digital es INEVITABLE, salvo que los líderes pre-digitales de la actualidad en todas sus versiones, democráticos, dictatoriales, autócratas... pierdan la razón definitivamente y decidan causar el cataclismo

nuclear que lleve a la extinción de la especie humana. Está claro que, si finalmente la especie humana llega a establecerse como Humanidad Digital, una de las importantes medidas que deberá llevar a cabo será la eliminación de todo el arsenal nuclear que como regalo envenenado le dejarán las generaciones previas.

Hoy mismo la eliminación de todo el arsenal nuclear no es un problema técnico, podría ser realizado de manera segura en menos de una década, pero no hay voluntad en los líderes políticos actuales.



## Mario Velarde Bleichner

Gurú en CiberSeguridad



Con más de 20 años en el sector de la Ciberseguridad, Mario Velarde Bleichner, Licenciado en Ciencias Físicas con especialidad en Cálculo Automático y PDG por el IESE, ha participado en el desarrollo de esta industria desde la época del antivirus y el firewall como paradigma de la Seguridad IT, dirigiendo empresas como Trend Micro, Ironport, Websense, la división de Seguridad de Cisco Sur de Europa y la división Internacional de Panda Software.



Consecuentemente, si el mayor riesgo para la especie humana y, por ende, para la Humanidad Digital, es el cataclismo nuclear, y llevamos más de 75 años con líderes políticos jugando a dioses que tienen en sus manos la destrucción y extinción de la especie, está claro que la Humanidad Digital necesita evolucionar hacia la eliminación de este modelo de líderes incapaces o peor aún sin demostrar ningún interés por eliminar el terror nuclear de las vidas de todos los humanos.

Esto nos lleva a pensar que debería aparecer un nuevo modelo de líder político digital que

supere los defectos de nuestros líderes actuales y, cómo no, dirijan los destinos de la Humanidad Digital a una nueva y mayor evolución de la especie.

Pero esto es un contrasentido en la Humanidad Digital, donde el desarrollo de las tecnologías de la comunicación y de la información permiten la participación de todos sin necesidad de intermediarios que interpreten las ideas de otros, creen organizaciones de poder, y hagan lo que sea más beneficioso para dichas organizaciones que finalmente se orga-

¿Te avisamos  
del próximo  
IT User?



nizan en la denominada Democracia Representativa, y pueden llegar a establecer Autocracias Democráticas donde el líder del partido gobernante llegue a detentar el poder absoluto en su partido y, por ende, haga lo mismo si resulta elegido gobernante.

Peor aún son los regímenes Autocráticos que utilizan viejas estructuras políticas para simular que preguntan con cierta regularidad su opinión a los ciudadanos para luego, utilizando la apropiación de dichas estructuras de la democracia representativa, son guiados por un autócrata mesiánico que lidera sin control.

Y las dictaduras son peor aún, pues ya ni siquiera disimulan con consultas periódicas ni estructuras políticas, simplemente son teocracias donde el dios es el dictador y sus descendientes los sucesores que, desde su posición divina, guían a sus ciudadanos para mayor beneficio y gloria del dictador.

El concepto actual de líder político digital es un concepto que está siendo utilizado en la actualidad por los sistemas políticos para manipular a los ciudadanos digitales que ya no utilizan los viejos modelos analógicos y unidireccionales, envenenando los nuevos sistemas interactivos de información crear confusión y desinformación para mantener sus prebendas políticas, malo en las democracias representativa, peor en las autocracias y horrible en las dictaduras.



En el camino hacia La Humanidad Digital se están produciendo, ya desde hace unos años, las llamadas disrupciones digitales que van haciendo obsoletas tecnologías, productos, procesos, tareas... algunos de las cuales pensábamos que solo podrían ser realizadas por humanos, algunas que nos decían que no eran digitalizables, así que cuando ahora nos plantean que con la Inteligencia Artificial nuestra resistencia a las disrupciones digitales es cada vez menor, y tanto en cuanto mejora nuestra vida, los últimos analógicos nos vamos rindiendo a la evidencia del futuro.

La comunicación por voz analógica y fija, que a nivel internacional era carísima hace solo dos décadas, es ahora casi gratuita y además móvil, automática y de alta calidad.

La videoconferencia analógica nunca llegó a despegar, excepto para los muy ricos y los muy poderosos; ahora con un clic en el móvil es inmediata y global.

**Casi ninguna actividad o trabajo que realiza la especie humana quedará exenta de la disrupción digital que, en menor o mayor medida, liberará a los Ciudadanos Digitales del futuro del trabajo físico, así como de las actividades repetitivas reemplazables por sistemas digitales**

Las cadenas de montaje de muy diversas industrias están pasando por la disrupción digital en forma de robots digitales que van realizando las tareas más simples y repetitivas de forma más eficiente y efectiva que sus antecesores digitales e, incluso, van realizando tareas cada vez más complejas que tiempo atrás se habrían considerado que solo la inteligencia humana sería capaz de realizar.

Vemos posible que la tarea realizada por humanos de transportar a otros humanos sea reemplazada por los vehículos de conducción automática, que, por tanto, darán pie a una disrupción digital del transporte reduciendo drásticamente el número de vehículos necesarios para transportar individual o colectivamente a toda la población del futuro.

Casi ninguna actividad o trabajo que realiza la especie humana quedará exenta de la disrupción digital que, en menor o mayor medida, liberará a los Ciudadanos Digitales del futuro del trabajo físico, así como de las activi-



dades repetitivas reemplazables por sistemas digitales.

Entre otras, la actividad que realiza la comunidad de políticos en tanto en cuanto a la interpretación de las necesidades de los ciudadanos y la gestión de la utilización de los recursos comunes para satisfacer dichas necesidades, son claramente un candidato en el futuro para una disrupción digital que cambie de manera radical estas actividades, llegando, por qué no, a la eliminación de los liderazgos políticos para que este sistema sea tan eficiente y eficaz como el resto de los sistemas en la futura Humanidad Digital. ■



#### MÁS INFORMACIÓN



[¿Podrá la IA reemplazar a un buen trabajador?](#)



**it Reseller**  
TECH&CONSULTING



Cada mes en la revista,  
cada día en la web.