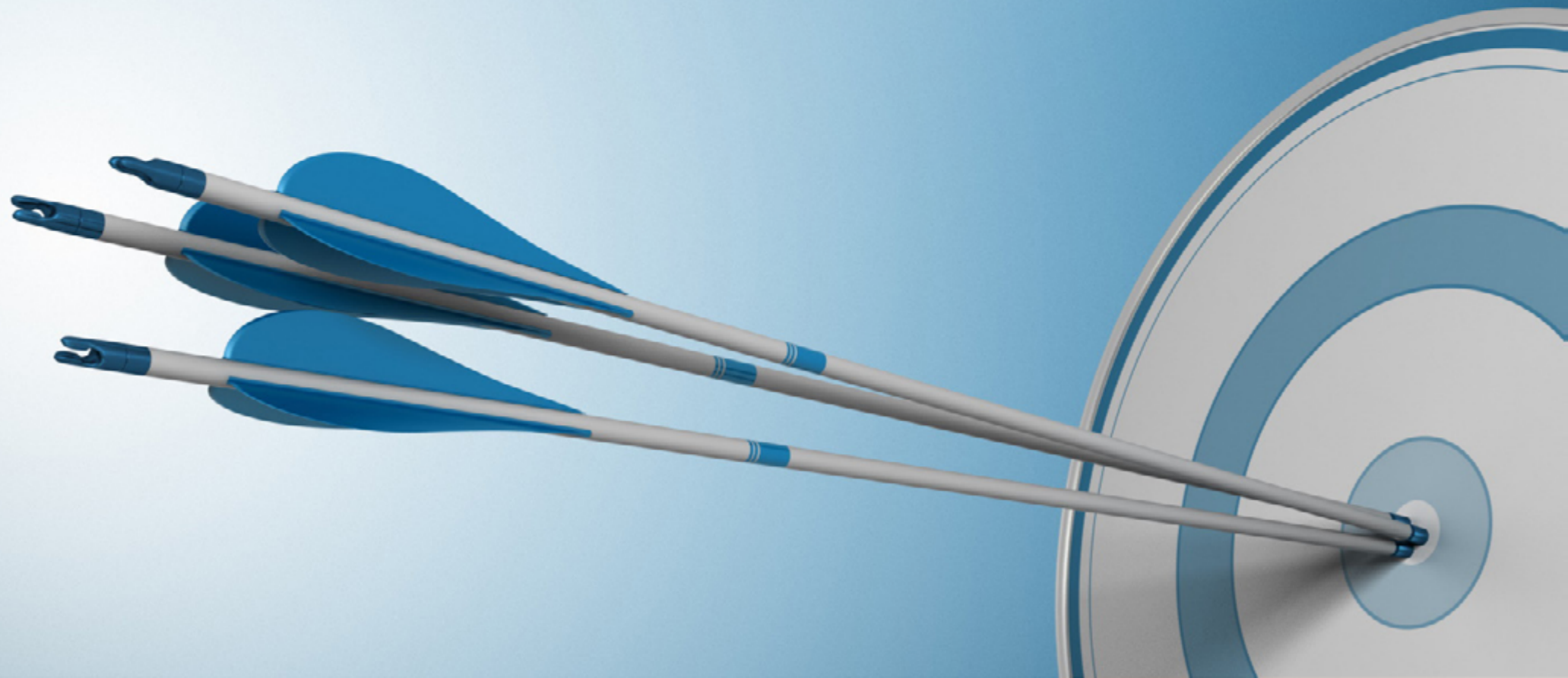


# Plataformas de experiencia digital para dar en la diana de las necesidades del cliente

## 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



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.

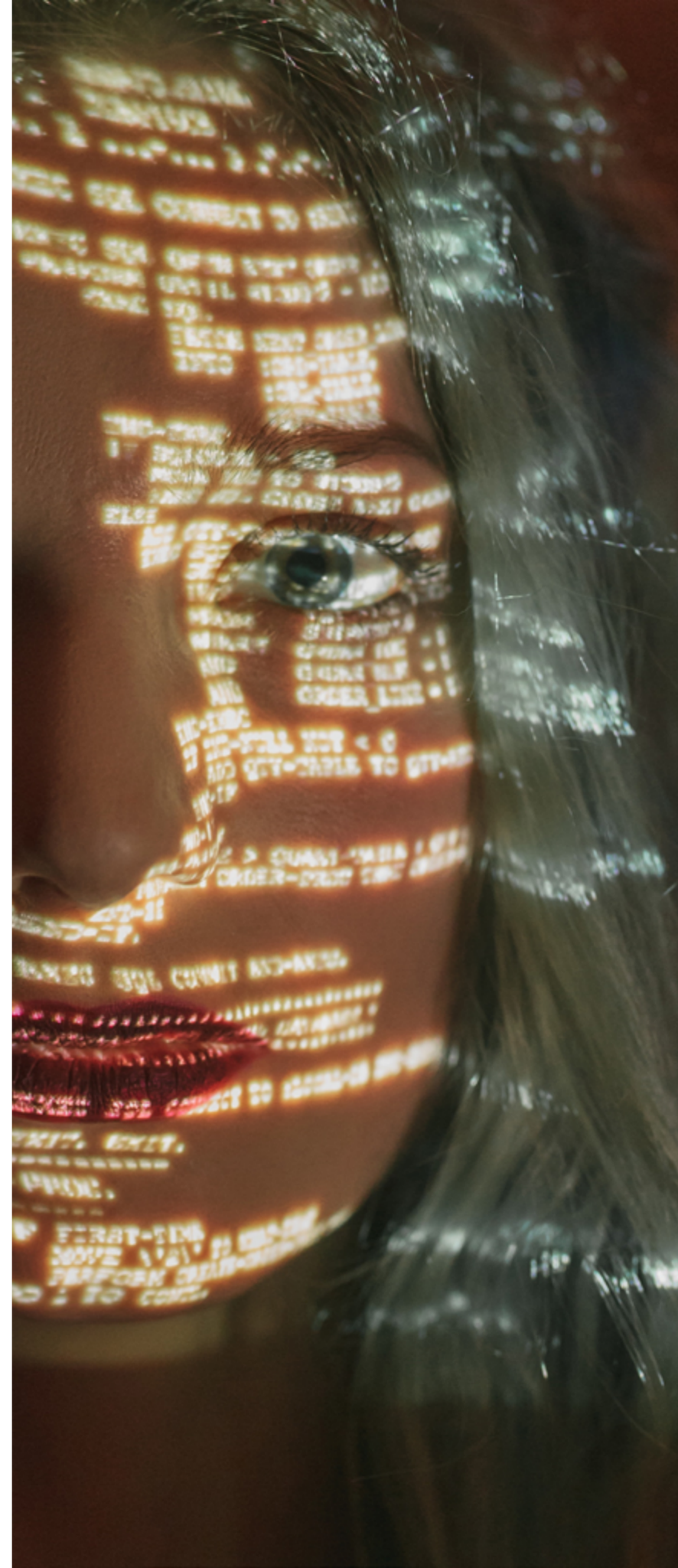
### PLATAFORMAS DE EXPERIENCIA DIGITAL

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

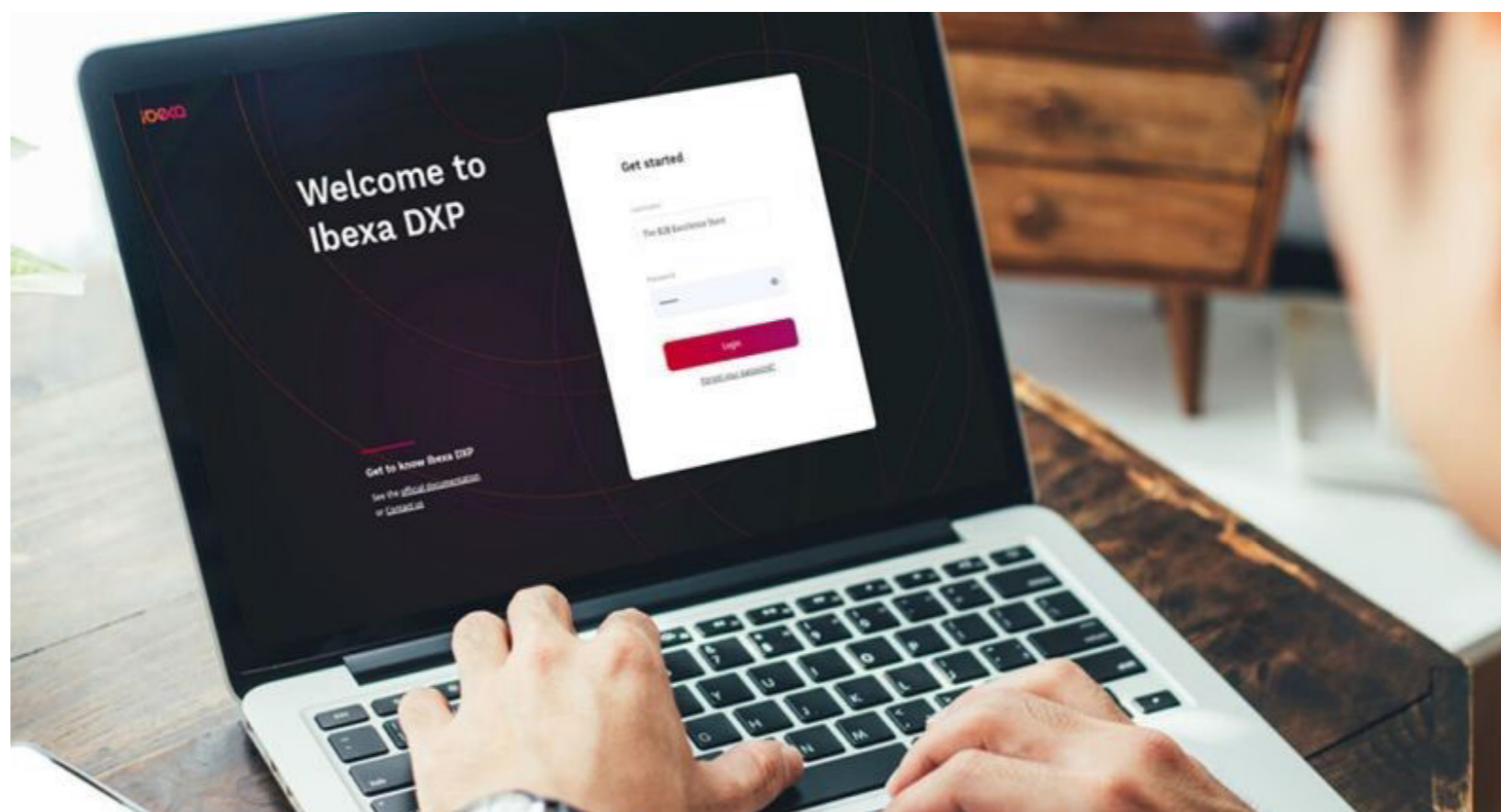
esas plataformas directamente desde el DXP. Otras empresas tendrán algún programa de lealtad y se conectarán a soluciones externas dedicadas para garantizar que cada acción del cliente sea rastreada y brinde todos los beneficios que se supone que el cliente obtendrá.

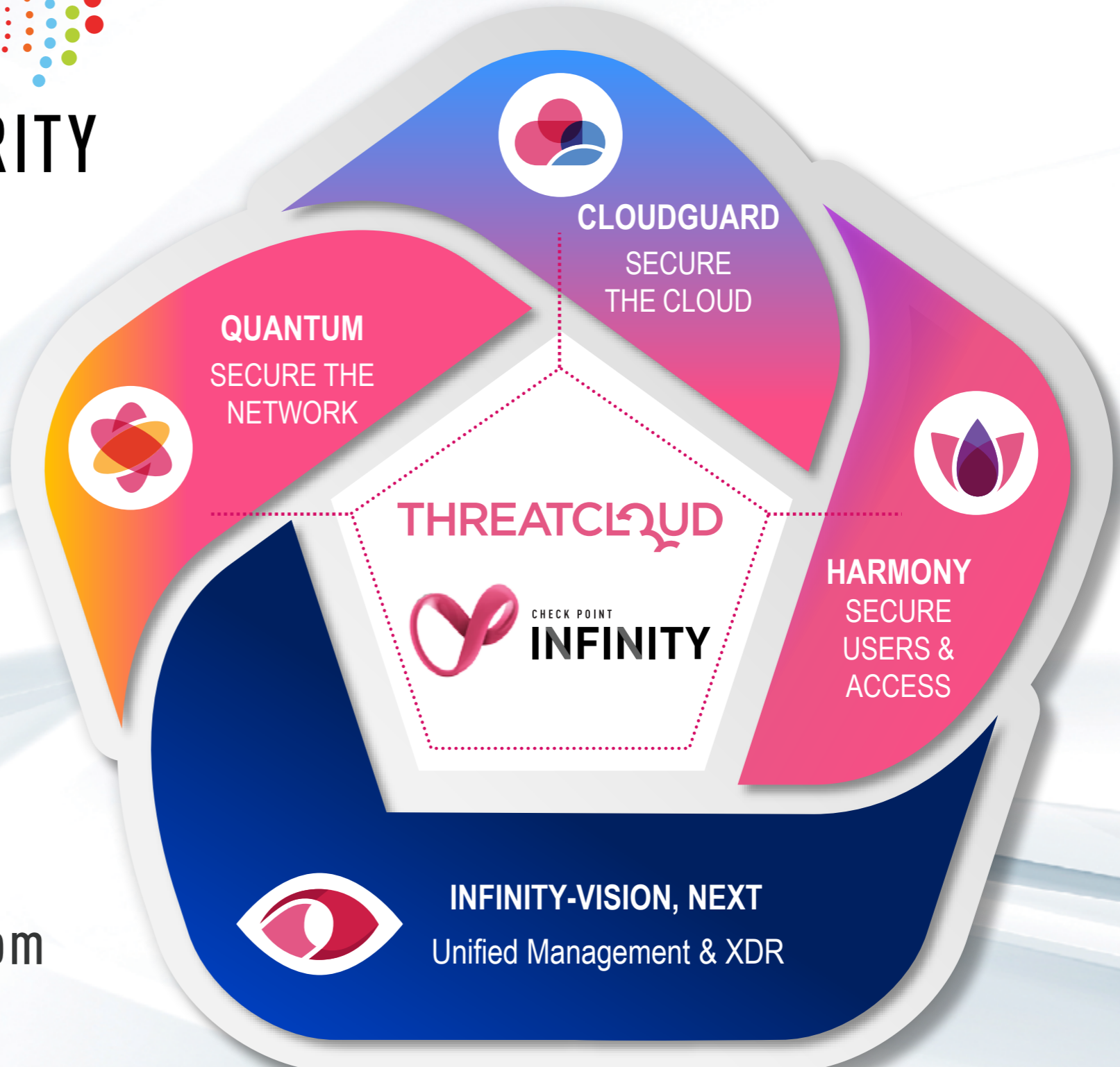
**¿Hacia dónde apuntan las evoluciones de este tipo de plataformas?**

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-

**it whitepapers** **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 “apuntado 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.

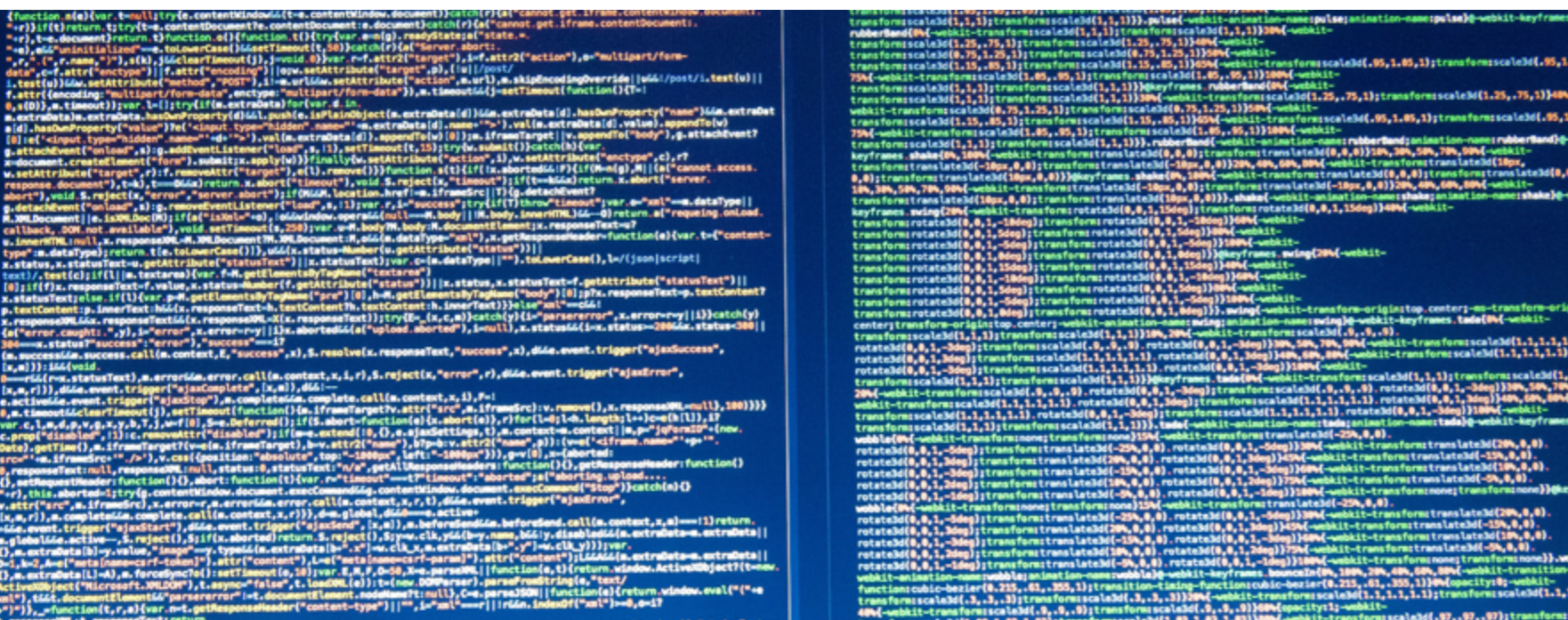
En este tiempo se verán avances y retrocesos, y será necesario replantear muchos aspectos de los ecosistemas digitales que se utilizan hoy en día para lograr un verdadero cambio de Internet que sea beneficioso para toda la sociedad, tanto

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**

© 2022 itTRENDS. Todos los derechos reservados.

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](#)



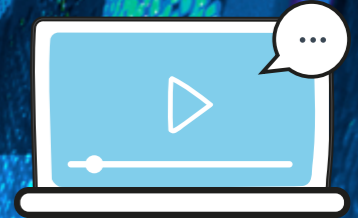
[Estrategias de datos y analítica para impulsar los resultados comerciales](#)



[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**



#ENCUENTROSITRENDS

# Generando entornos de datos modernos, inteligentes y seguros

**E**l 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 perfiles 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?](#)



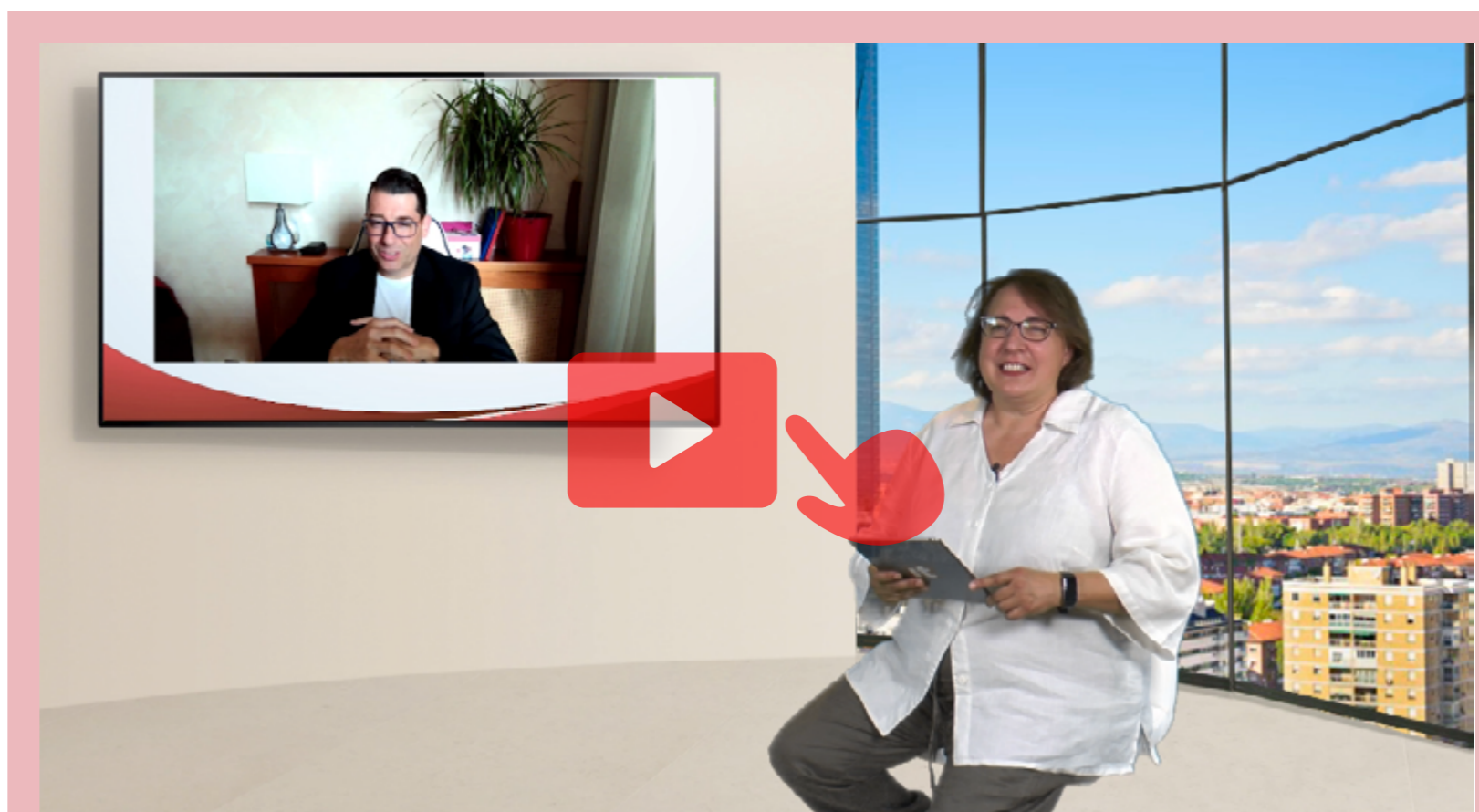
TONI NAVAS PACHECO, CIO & CDXO, DORNA SPORTS

# “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”**

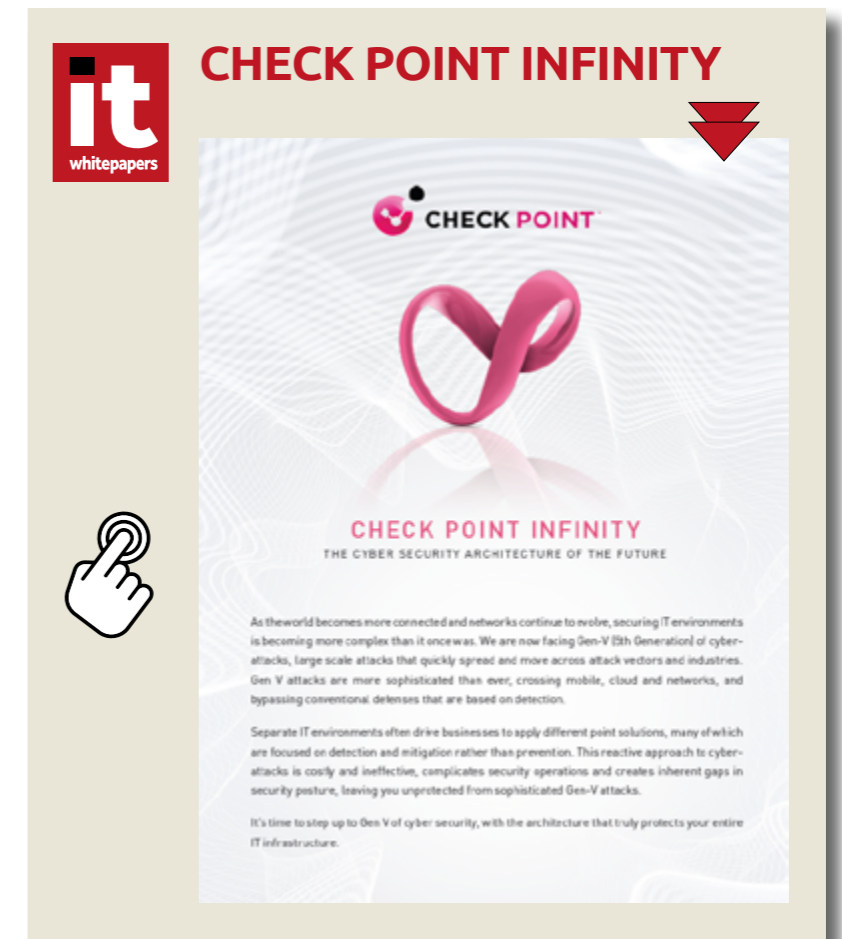
**EUSEBIO NIEVA,  
TECHNICAL DIRECTOR, CHECK POINT**

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”.

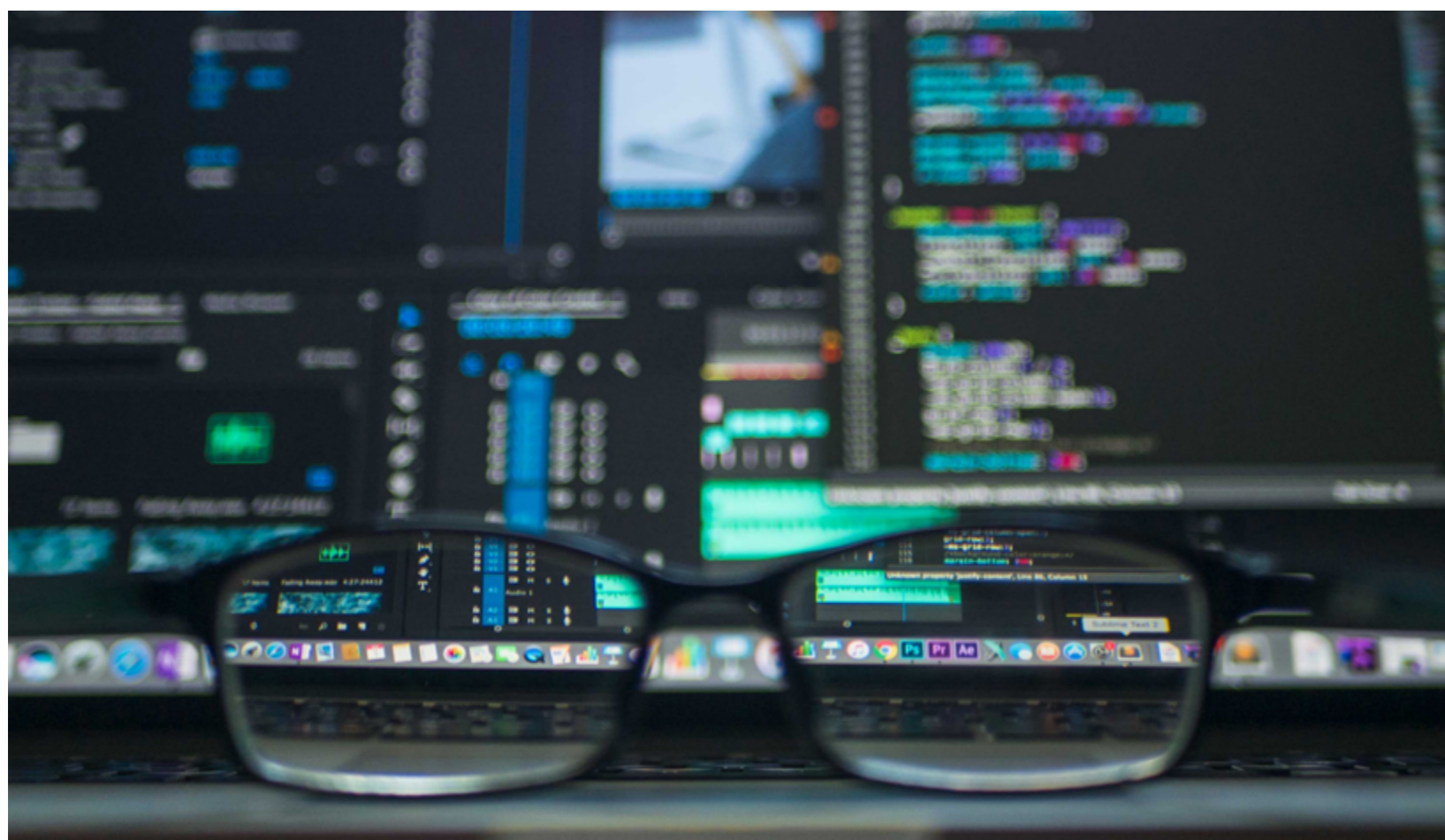
### **NUEVAS ESTRATEGIAS**

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



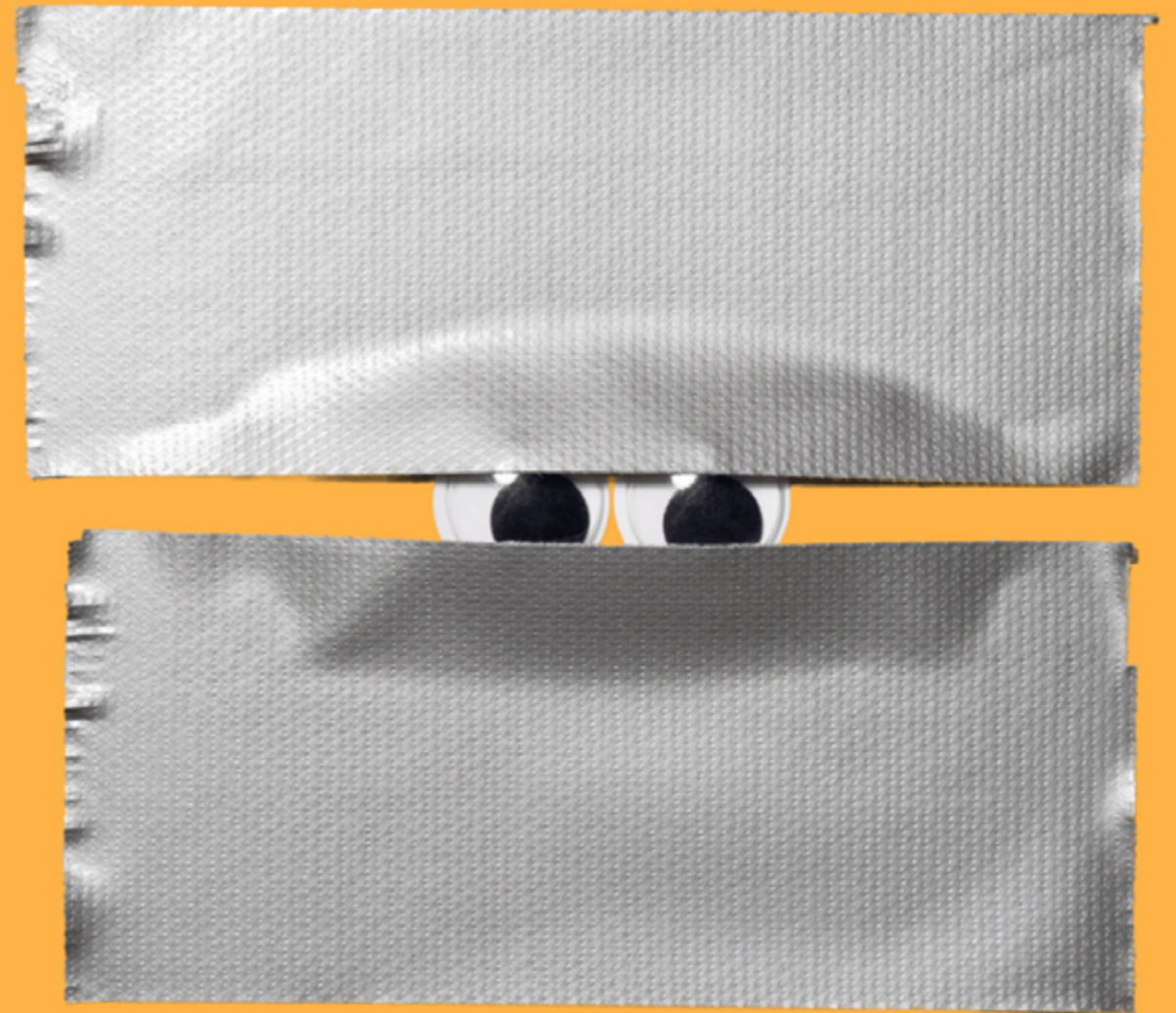


# CyberRes

**La confidencialidad  
no se puede  
subestimar**

La confidencialidad comienza  
con Data Discovery

Leer más



[cyberres.com/voltage](https://cyberres.com/voltage)

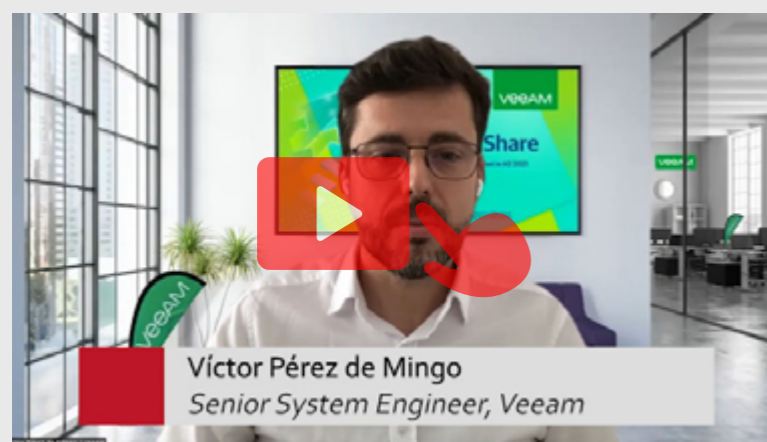
# Generando entornos de datos modernos, inteligentes y seguros: Propuestas Tecnológicas



**“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)

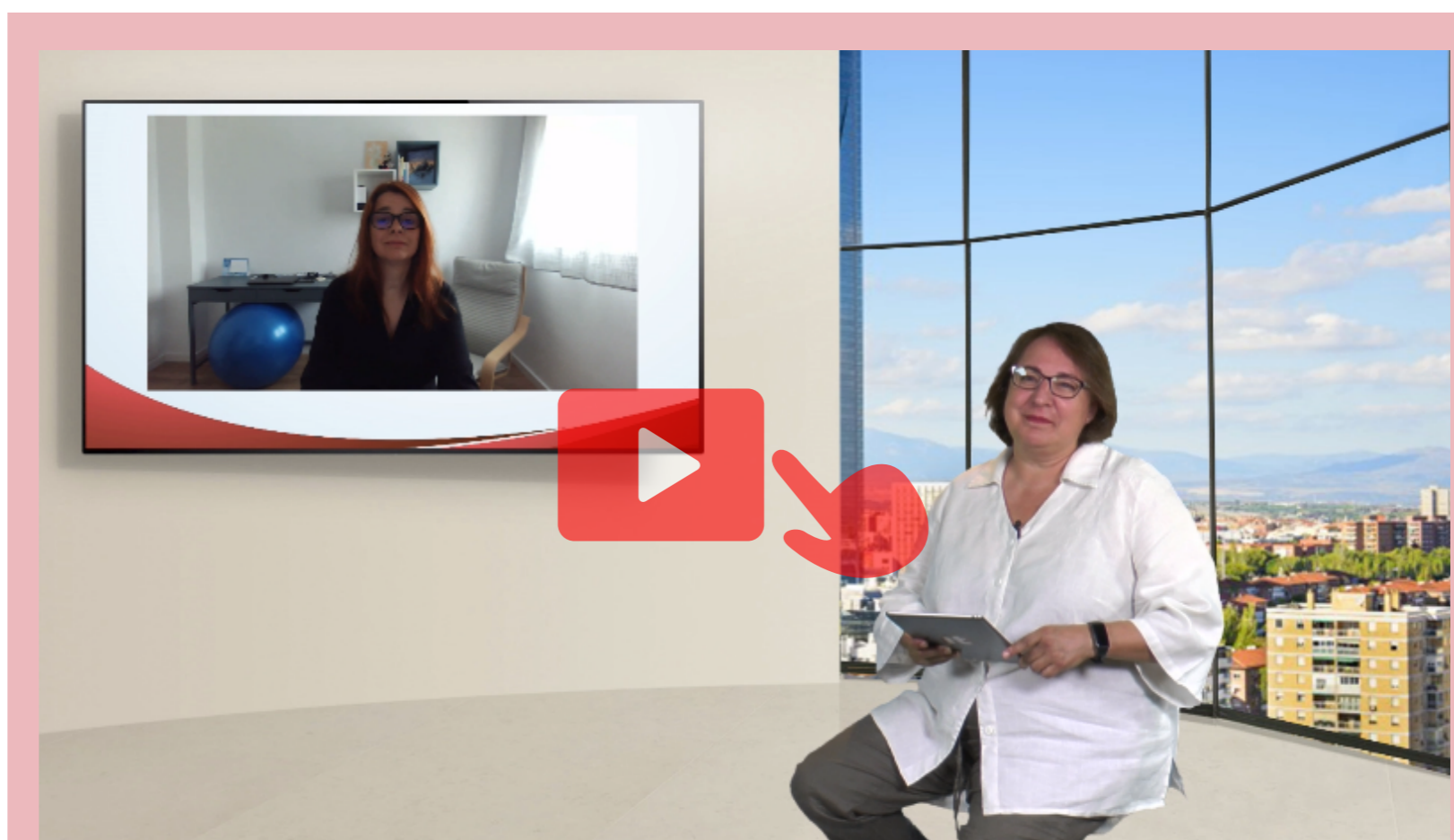
COVADONGA PÉREZ, DELEGADA DE PROTECCIÓN DE DATOS (DPD/DPO) Y PERITO JUDICIAL EN COMPLIANCE

# “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 con 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 criptodivisas como medios de pago. El principal hándicap para utilizar las criptodivisas 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. ■

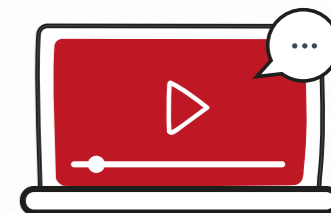
### MÁS INFORMACIÓN

 [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

