



# TECNOLOGÍA A LA CARTA: **TI como servicio**

TECNOLOGÍA  
INMERSIVA,  
MOTOR PARA  
EL NEGOCIO

INTELIGENCIA  
ARTIFICIAL, INNOVACIÓN  
Y ¿PELIGRO PARA  
EL EMPLEO?

NACE IT EVENTS,  
LA NUEVA APUESTA  
DE VALOR DE IT  
DIGITAL MEDIA GROUP

EL CIO ANTE  
LOS RETOS DE LA  
TRANSFORMACIÓN  
DIGITAL



**Director**

Miguel Ángel Gómez

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

**Redacción y colaboradores**

Hilda Gómez, Arantxa Herranz,  
Reyes Alonso, Ricardo Gómez  
Eva Herrero

**Diseño revistas digitales**

**Producción audiovisual**

**Fotografía**

Favorit Comunicación, Alberto Varet  
Ania Lewandowska



**Director General**

Juan Ramón Melara

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

**Director de IT User**

Miguel Ángel Gómez

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

**Directora IT Televisión y Lead Gen**

Arancha Asenjo

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

**Directora de medios on-line**

Bárbara Madariaga

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

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

# Tecnología como servicio

Si hay una tendencia clara en estos años es que cada vez más empresas deciden consumir tecnología como servicio en algunas de sus áreas, ya sea la seguridad, el almacenamiento o las aplicaciones. El caso es que el mercado global de tecnología como servicio muestra un interesante y muy saludable crecimiento anual acumulado entre el 20 y el 25 por ciento, dependiendo de a qué previsiones queramos hacer caso.

Así las cosas, hemos querido dedicar este En Portada y la Mesa Redonda IT de este mes a esta fórmula de consumo de tecnología que ofrece la posibilidad de contar con TI de última generación con una barrera económica de entrada mucho menor, que aporta agilidad ante los cambios y mayor flexibilidad, y que capacita a las empresas para innovar de forma más constante y acelerada. Eso sí, como podemos ver en nuestras páginas, estas ventajas evidentes van acompañadas de una serie de retos y consideraciones que las empresas no pueden obviar.

Lo primero es que, como en cualquier proyecto de TI, hay que saber lo que se quiere conseguir. No se trata de usar tecnología por usarla, sino de emplearla para favorecer al negocio, para optimizar tareas o funciones, para incrementar los niveles de satisfacción de usuarios

internos o externos, para mejorar la experiencia de uso... en fin, las mil y una razones por las que podemos decidir invertir en TI, que, en el caso de la TI como servicio, tienen el mismo papel protagonista.

En segundo lugar, necesitamos saber cómo va a integrarse esta tecnología como servicio con la tecnología, procesos y herramientas con las que contamos internamente, porque, si no, la gestión y coordinación de todo esto puede generarnos nuevos problemas.

En tercer lugar, contar con tecnología como servicio no supone que dejemos todo en manos externas, sino que es necesario cierto control y gestión interna para que los resultados obtenidos sean los adecuados.

Con todo, esta apuesta por el consumo de tecnología como servicio es cada día mejor vista por más empresas, independientemente de su tamaño y de su orientación, si bien no podemos olvidar que no es lo mismo las necesidades de TI que tiene una empresa cuyo negocio depende al cien por cien de la tecnología que otra en la que el aporte de la tecnología es menor.

Descubramos qué opción es la mejor en nuestro caso, y demos el paso adelante.



**Miguel Ángel Gómez**



**EN PORTADA**



# TlaaS: Tecnología como Servicio

**ACTUALIDAD**



IT Events, la nueva apuesta de valor de IT Digital Media Group



En busca de la inteligencia del dato



Plataformas, orquestación y seguridad, claves para los CIO en 2019



Inteligencia Artificial, innovación, seguro, pero ¿también amenaza para el empleo?



Tecnología Inmersiva, nuevo motor para potenciar los negocios



Incertidumbre regulatoria y falta de confianza, principales escollos para el desarrollo de Blockchain



Recuperación ante desastres como servicio, clave para lograr la ciberresiliencia



Resolviendo los retos de IoT

**NO SOLO**

Índice de anunciantes	
Huawei	Yes Management
Kaspersky	Transformando la logística
Microsoft	IT Whitepapers
Tech Sens	IT Digital Security
TechEdge	Discover The New
GMV	Impresión digital
IT Trends	IT Televisión
Encuesta IT	IT Reseller
IT Research	

**REVISTAS DIGITALES IT USER**



**MESA REDONDA IT**



TI como servicio





# HUAWEI

197 of the Fortune Global 500 companies  
choose Huawei as  
digital transformation partner.

Reshape your business with **Leading New ICT**

Explore [e.huawei.com](http://e.huawei.com) for more information





EN COLABORACIÓN CON SAMIRA&SINEB

# IT Events, la nueva apuesta de valor de IT Digital Media Group

IT Digital Media Group avanza en su estrategia de negocio para fortalecer su propuesta de información en el mercado de TI con una nueva división orientada a la realización de eventos presenciales para empresas y profesionales del sector tecnológico, que desarrollará fruto del acuerdo firmado con la consultora Samira&Sineb. Nace así IT Events.

Samira Brigüech, directora general de Samira&Sineb, y Juan Ramón Melara, director general de IT Digital Media Group





“IT Events es una evolución natural dentro de nuestro camino”, explica Juan Ramón Melara, director general de IT Digital Media Group. La editorial, que nació hace tres años con las cabeceras IT User y IT Reseller, ha incorporado en este tiempo nuevas divisiones como IT Digital Security, IT Research y IT Trends, con el objetivo de enriquecer la propuesta informativa de calidad con la que surgió la firma. “Apostar por un mundo digital y audiovisual nos ha convertido en una de las editoriales de referencia cuando parecía que ya no había hueco para más editoras”, añade.

Los eventos presenciales de networking son una excelente ocasión para generar oportunidades de negocio y personales, y estas citas han cobrado especial relevancia en las estrategias de marketing de las empresas del sector TIC, que quieren aproximarse y conocer más a sus clientes y partners. Para desarrollar esta nueva actividad, IT Digital Media Group se ha asociado con Samira&Sineb, consultora de marketing con una trayectoria de 23 años en el sector TIC, reconocida, entre otros, por su especialización en la creación de eventos con encanto. “Los eventos se han convertido en meras transacciones y deben aportar algo más”, explica Juan Ramón Melara, de IT Digital Media Group. “Debe haber un flujo de información. Nosotros, como editorial, tenemos valor y mucha información que divulgar al público de estos eventos”.

Por su parte, Samira Brigüech, directora general de Samira&Sineb, declara que “ha-

remos un tándem perfecto. La manera en la que IT Digital Media Group trata la información de forma potente y viva es fundamental para nuestro negocio. Y nosotros aportamos la parte de relaciones públicas, de mimar los eventos, sabemos lo que le gusta al C-level. Uniendo fuerzas podemos hacer cosas con más valor, sobre todo para los CIO”.

La propuesta que IT Events plantea al mercado de empresas TI es enriquecer sus estrategias de marketing con eventos que desta-



quen la experiencia de sus clientes, que les hagan sentir protagonistas, y cerrar el círculo de la comunicación de dichos encuentros con información enriquecida y de valor. ■



**IT EVENTS, LA NUEVA APUESTA DE VALOR DE IT DIGITAL MEDIA GROUP**



## Acelera tus ventas MSP y gana grandes premios con Kaspersky Lab

El programa de incentivos **KL POINTS**, premia el compromiso de sus partners MSP en cada una de las etapas, acumulando puntos desde el proceso de registro y certificación hasta la venta de licencias mensuales.

Más información





**IDC BIG DATA & ANALYTICS**

# En busca de la **inteligencia del dato**

En 2019, el 75% de los trabajadores dispondrán de asistentes personales inteligentes para aumentar sus habilidades y conocimientos. Esto, sumado a la explosión de datos procedentes de las múltiples fuentes que se han integrado en los sistemas empresariales, produce una ingente cantidad de información a la que, cada vez más, hay que dar sentido. IDC, en su evento Big Data & Analytics, apuntó esta tendencia y puso de relieve cómo aportando inteligencia a su información, las empresas son capaces de llevar sus negocios al siguiente nivel.

“La verdadera ventaja competitiva en el escenario digital vendrá de la mano de las decisiones asociadas al dato inteligente generado con soluciones capaces de aplicar esa inteligencia de negocio”, destacó Emilio Castellote, analista senior de IDC durante el encuentro sobre Big Data & Analytics de la consultora. Muchas son ya las empresas que han optado por ese camino pues el mercado de Big Data y Analytics en España sigue la tendencia europea, con tasas de crecimiento en torno al 48%, con un predominio absoluto del área de plataforma. Como resultado, IDC pronostica que tanto el Big Data como la analítica de datos deben evolucionar hacia Sistemas Cognitivos e Inteligencia Artificial, y que será a partir de 2021 cuando lo empecemos a ver. En ese mismo año, el 25% de las compañías co-desarrolla-



Emilio Castellote, analista sénior de IDC, explicando el mercado de Big Data & Analytics ante la audiencia congregada en el Palco del Estadio Santiago Bernabéu.



rán procesos inteligentes a medida con los proveedores de servicios y tecnología, si bien ya hoy, en 2018, el 75% del desarrollo empresarial e ISV está incluyendo funcionalidades cognitivas, de inteligencia artificial o de aprendizaje automático.

Durante el evento de habló de cómo la analítica construida en los entornos Big Data confirma la importancia capital del dato como punto de partida para la comerciali-

¿Te avisamos del próximo IT User?



zación de nuevos productos o servicios, algo que quedó claro con los ejemplos que Goldcar y Seur aportaron a la audiencia. “No hay que olvidar que la verdadera ventaja competitiva en el escenario digital vendrá de la mano de las decisiones asociadas al dato inteligente generado con soluciones capaces de aplicar esa inteligencia de negocio”, apostilló Emilio Castellote.

IDC aseguró que el desarrollo de procesos inteligentes en torno al dato permitirá introducir al cliente en el mismo centro de la organización, y que entre 2018 y 2020 el gran reto de las organizaciones será aplicar inteligencia digital a ese dato. “Cuando seamos capaces de que las herramientas aprendan por sí mismas, las organizaciones podrán hacer un seguimiento continuo del dato y establecer una estrategia ‘customer centric’, es decir, que el cliente sea el centro de la organización”.

### ESTRATEGIAS PARA LOGRAR DATOS INTELIGENTES

“En 2020, el 35% de la transformación digital estará apoyada en tecnología basada en inteligencia del dato, mediante inteligente artificial o sistemas cognitivos”, añadió Emilio Castellote, quien recomienda a las empresas “que empiecen a adoptar soluciones capaces no solo de automatizar procesos sino de predecirlos”.

Por su parte, la estrategia sugerida por MicroStrategy para convertir al dato en inteli-



**ASÍ FUE IDC BIG DATA & ANALYTICS 2018**

No te pierdas las entrevistas de #IDCBigData





gente, pasa por la personalización del dato para aportar mejores ofertas, campañas y experiencias a los usuarios. “En un mercado tan competitivo como el actual, tienes que encontrar la forma de diferenciarte”, explicó Fernando Gutiérrez, account manager de la compañía, para quien la apertura y flexibilidad de las soluciones de analítica como las que ofrece su empresa son claves para explotar libremente el dato.

Desde IBM, la propuesta pasa por varios niveles. En primer lugar, como detalló Jacobo Garnacho, especialista en analítica de IBM,

se encuentra “la accesibilidad del dato, no hay que centrarse tanto en dónde está, sino en cómo acceder a ellos. También hay que tener en cuenta cómo integrar estos datos, cuidar su calidad para que sean buenos. Y tener capacidad de explotación de esos datos

gracias a la inteligencia artificial como la que incorpora Watson”.

Manuel del Pino, presales manager de Information Builders, destacó un aspecto clave como es “prestar atención al número de usuarios capaces de acceder al Big Data, no



**RESUMEN REALIZADO POR @DIBUJARIO DEL EVENTO IDC BIG DATA & ANALYTICS.**

**Clica en la imagen para ver la infografía más grande**



Goldcar, Seur, ONEY Servicios Financieros, Travel Club, Ferrovial Servicios, Bankia y Naru Intelligence contaron en IDC Big Data & Analytics cómo sacar partido a los datos para sus





# Nuevas ediciones de **Office** para empresas

Descubre los nuevos **Office** disponibles en formato FPP y ESD

**Office 365** Empresa Premium

---

**Office** Hogar y Empresas 2019

---





solo los científicos de datos que construyen los modelos, sino dar acceso a la información a quienes toman la decisión en el día a día, que suele ser el 80% de los trabajadores de una empresa". Además, recomendó afrontar Big Data "no como una aproximación táctica, sino como parte de una estrategia de negocio".

Desde el punto de vista de Julio Estévez, líder global de Big Data & Analytics en Neoris, las empresas tienen la necesidad de convertirse en customer centric, y para ello, es imprescindible "contar con datos, poder to-

¿Te avisamos del próximo IT User?



mar decisiones en tiempo real y aprovechar todos los canales para enriquecer los volúmenes de información". Asimismo, apuntó la evolución de la tecnología de Big Data, "para ser más inteligente, con motores predictivos. Ya está la capacidad de almacenamiento de datos digitales, ya tenemos la capacidad de procesamiento real time, ahora ve-

mos los modelos de predicción y lo siguiente es la informática cuántica, que lo hará más eficaz y eficiente". ■

### MÁS INFORMACIÓN


 [Entrevistas en IDC Big Data & Analytics](#)

 [IDC España](#)

## Big Data & Analytics, un mercado maduro

Los datos que maneja IDC para el mercado español muestran un claro crecimiento alrededor de la analítica del dato, con crecimientos medios superiores al 6% (CAGR) hasta 2021 para el software de análisis del dato y de más del 33% (CAGR) en el entorno de las plataformas encargadas de aplicar la inteligencia capaz de obtener un valor diferenciador del dato. Además, se está dando un predominio de crecimiento en el área de servicios superior al 12%, lo que supone que, si bien los ámbitos de software y hardware se han estancado, es en los servicios donde se darán las mayores oportunidades de negocio.



 Emilio Castellote  
Senior Research Analyst, IDC España



**“Los datos están destinados a aportar el valor diferenciador y competitivo en la economía digital”, Emilio Castellote, IDC.**



¿Te gusta este reportaje?

Compártelo  
en redes



**A continuación, puedes ver las entrevistas con los patrocinadores de IDC Big Data & Analytics**



**Fernando Gutiérrez, MicroStrategy**



**Jacobo Garnacho, IBM**



**Manuel del Pino, Information Builders**



**Julio Estévez, Neoris**



# Estés donde estés

Soluciones cloud, comunicaciones, backup,  
infraestructura y gestión TIC



**Tec:sens**  
sense & TECHNOLOGY





**IDC CIO SUMMIT**

# Plataformas, orquestación y seguridad, claves para los CIO en 2019

Lo que resta de año es momento de plantearse las estrategias para el próximo ejercicio. Desde IDC, la consultora recomienda la creación de plataformas de transformación digital buscando una adecuada orquestación de los recursos y manteniendo la seguridad.

Los CIO deben representar la visión y el liderazgo que conduzca a sus organizaciones hacia la transformación digital. Así lo manifestó Emilio Castellote, analista senior de IDC España durante el evento IDC CIO Summit 2018, quien destacó cinco aspectos fundamentales en los que estos ejecutivos deben centrarse para abordar dicho proceso de transición digital el año que viene, entendiendo las necesidades presentes y futuras de su organización y buscando la mejor forma de de-



**ASÍ FUE IDC CIO SUMMIT 2018**





José Antonio Sánchez, CIO de Fain Ascensores, explicó en IDC CIO Summit la digitalización de la compañía y sus prioridades en TI

sarrollar su estrategia de transformación para lograr el éxito:

❖ ¿Cómo acelerar los procesos de transformación digital? En este sentido, IDC pronostica que, en 2019, el 60% de los CIO acelerarán estos procesos apoyándose en tres pilares fundamentales: la nube, los dispositivos móviles y una política de DevOps.

❖ En segundo lugar, destaca la importancia de desplegar plataformas de transformación digital (DX) que soporten nuevos modelos comerciales, orientados tanto a los ecosistemas como a los clientes, quienes deberían situarse en el centro de la estrategia de negocio.

❖ La seguridad es lo siguiente a considerar tras desplegar dichas plataformas. Según IDC: “en 2019, 3 de cada 4 CIO (75%) reenfojarán la estrategia de ciberseguridad en torno a la autentica-

## Crece la importancia de desplegar plataformas de transformación digital (DX) que soporten nuevos modelos comerciales

ción y la confianza”, que será el núcleo central de la protección, “iniciando el retiro de sistemas que no pueden garantizar la protección de los datos”.

❖ A continuación, IDC destaca que, para aprovechar el impulso de transformación generado durante 2019, “en 2020, el 40% de los CIO aprovecharán la visión y el liderazgo para inspirar y capacitar a sus organizaciones para crear habilidades de transformación digital”.

❖ Por último, “en 2020, el 60% de los CIO implementará un modelo de negocio de TI y una cultura que cambiará el enfoque de los proyectos de TI a productos orientados digitalmente”. Así, los nuevos proyectos se apoyarán en la nube, en los dispositivos móviles y en garantizar la seguridad del dato, permitiendo una comunicación con el cliente más sencilla, intuitiva y flexible.

### TRES PILARES PARA LOGRAR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Los pasos anteriores muestran el camino a seguir para los CIO que quieran abordar la transformación digital en 2019, y que se pueden agrupar en tres conceptos básicos. El primero es el desarrollo de una plataforma de transformación digital apoyada en los servicios en la nube, los dispositivos móviles y la seguridad a todos los niveles, atrayendo a nuevos clientes y negocios digitales. Así lo destacó José Antonio Sánchez, CIO de Fain Ascensores, quien explicó cómo en la compañía han conseguido “sacar toda esa información del ERP y llevarla a los dispositivos móviles de los técnicos para que ellos, y el centro de atención al cliente, den una respuesta mucho más rápida y adecuada a los clientes”. Por su parte, Emilio Castellote remarcó que IDC ya considera que se debe hablar de “cloud como protocolo”, ya que al margen de dónde se encuentran los datos, se deben poder tratar como un recurso por parte de todos los departamentos. De acuerdo con esta afirmación se mostró Fernando García,



No te pierdas las entrevistas de #IDCCIOSummit



Key Account Manager de Crayon Software Experts Spain, quien destacó “la consolidación de la nube como un entorno real de trabajo. Esto da nuevas formas de ver el software, que se convierte en activos que hay que gestionar. No se puede hacer un movimiento a la nube sin planificar. Hay que ver en qué punto estamos, cuáles son los activos de software, qué hay que mover y hacer una hoja de ruta para definir el estado al que queremos llegar. Y así, migrar inteligentemente a la nube”.

En este sentido, y como segundo punto, destaca la necesidad de orquestación. Según Alejandro Giménez, Director de MSP SE Iberia & Italy de Rubrik, “es imprescindible trabajar con nubes, pero si no tenemos cuidado de orquestarlas o de organizarlas adecuadamente, tendremos una visión fragmentada de los datos. Hay que mirar los datacenter y las nubes desde arriba”. Por su parte, Iván Abad, Director Técnico de Commvault Iberia, sentenció que “la realidad es que los datos pueden ser un inhibidor o un aliado, dependiendo de cómo los gestionemos y de cómo los tratemos”. Indicó también que conocer la ubicación de los datos



**“El CIO debe liderar y motivar el cambio dentro de la organización” (Emilio Castellote, IDC)**

y poder controlar su migración entre las diferentes plataformas cloud y on-premise es fundamental: “necesitamos gestionar los datos de una manera diferente. Tenemos más información, y el tiempo de respuesta que nos tienen que proporcionar [los proveedores cloud], o que tenemos que proporcionar nosotros, cada vez es menor”.

Para lograr el éxito en la transformación, IDC señaló que los CIO deben adoptar una estrategia multicloud basada en diferentes

proveedores. Alexis de Pablos, Ingeniero de sistemas de Veeam Software, destacó que, tradicionalmente “estábamos muy centrados en los datacenter cerrados”, pero ahora “el crecimiento y el acceso a la información cada vez tiene que ser más dinámico”, para lo que hay que apoyarse en entornos de cloud e híbridos, “que nos faciliten el acceso al dato”, y ello, a su vez, exige un modelo de hiperdisponibilidad. Una vez adoptada la estructura multicloud, es importante poder acceder a





DKV Seguros, DomusVi y Generali participaron en la mesa de CXOs moderada por IDC durante el evento



Jesús García Tello, director adjunto de dominios y sistemas en Red.es, durante su intervención en IDC CIO Summit

## En 2020, crecerá la tendencia hacia la consolidación del nuevo entorno de operaciones sobre cloud, la orientación hacia el cliente y a los entornos colaborativos, y la orquestación y gestión del dato

ella “desde un único punto de gestión, donde lo que prime sea la continuidad del negocio”. En esta línea, Christophe Baroux, Director de España y Europa del Sur de Docker, apuntó en su intervención que, “es muy importante eliminar los silos de datos”, unificando todo en una única plataforma cloud, para la que apuesta por las ventajas que ofrecen los contenedores.

Por último, la seguridad debe ser la base de todo proyecto de transformación digital, y encontrarse en todas las plataformas y dispositivos, garantizando la protección y la privacidad de las comunicaciones y la información en toda la cadena de datos y para todos los usuarios. En este sentido, Emilio Castellote hizo hincapié en que la seguridad debe ser por diseño y por defecto, tanto en

la plataforma de transformación como en los servicios y en los dispositivos, abarcando todo el ecosistema digital de la organización. Desde Samsung, Juan Pablo Gallardo insistió en que no basta con proteger los dispositivos per sé, sino que “hay que proteger el ecosistema” completo, y que se debe poder hacer de forma centralizada, sin necesidad de que intervenga el usuario. Melchor Sanz, Director de Tecnología y Preventa de HP Inc. Iberia, comentó lo importante que es para las organizaciones actuales poder “utilizar el dispositivo para acceder al dato que hemos hipersegurizado previamente” en nuestros sistemas. Pero ello pasa por contar con sistemas de seguridad integrados a nivel de hardware, y



de BIOS en el caso de los ordenadores y los dispositivos inteligentes.

### **LAS ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN ESTÁN CAMBIANDO**

Aprovechando la audiencia del evento CIO Summit, IDC dio a conocer algunos de los resultados de su reciente encuesta de indicadores digitales; entre ellos, que el 56% de los CIO dan prioridad de inversión a las plataformas de transformación digital y un 34% afirma que está mejorando la interacción con el cliente mediante “experiencias digitales” que van más allá de meras aplicaciones o servicios. Además, el 58% de CIO dicen que actualmente la utilización de las operaciones se lleva a cabo a través de procesos digitales y de automatización, y que para alcanzar el grado de automatización necesario aplican inteligencia al dato, mediante inteligencia artificial.

Asimismo, y según ha podido constatar IDC, en los próximos tres años no va a aumentar el volumen general de inversión de las empresas españolas en servicios de cloud pública, pero sí se va a producir una redistribución de esas inversiones. Y todas las áreas estratégicas crecerán a una tasa CAGR de entre el 15% y el 40%. Los datos de la consultora revelan que las principales serán las aplicaciones CRM (Customer Relationship Management), los servidores (superarán a CRM en 2019), el almacenamiento básico (superará a CRM a partir de 2020), las aplicaciones colaborativas, las aplicaciones de gestión de

recursos empresariales (ERM), el software de seguridad, las aplicaciones de contenido, el software de gestión de datos, el software de gestión de sistemas y servicios, y el middleware de integración y orquestación. De cara a 2020, crecerá la tendencia hacia la consolidación del nuevo entorno de operaciones sobre cloud, la orientación hacia el cliente y a los entornos colaborativos, y la orquestación y gestión del dato.

Estos indicadores coinciden con la visión que ofrecieron IDC y sus partners presentes en IDC CIO Summit 2018, sobre el camino que deben seguir los CIO para abordar la transformación digital a partir de 2019. Si bien las organizaciones deben continuar invirtiendo en incrementar su capacidad para enfrentarse a la creciente avalancha de datos que vendrá, otras áreas relacionadas con esos tres pilares también crecerán con fuerza. Destaca la mejora de experiencia del cliente, con las aplicaciones CRM y colaborativas, y todo aquello que tiene que ver con la administración del dato y los recursos empresariales en la nube, abarcando las plataformas de gestión de datos, recursos empresariales, servicios, sistemas y orquestación. ■



#### **MÁS INFORMACIÓN**



[Entrevistas en IDC CIO Summit](#)



[IDC España](#)

## **CIO del año**

IDC aprovechó su evento CIO Summit 2018 para reconocer la labor de los responsables de TI al frente de las empresas españolas. Así, se reconoció a BBVA como la compañía más innovadora del sector financiero y a Iberdrola en el sector energético.







Melchor Sanz, HP

**A continuación,  
puedes ver las entrevistas  
con los patrocinadores de  
IDC CIO Summit 2018:**



Juan Pablo Gallardo, Samsung



Alexis de Pablos, Veeam



Iván Abad, Commvault



Alejandro Gimenez, Rubrik



Fernando García, Crayon Software



Christophe Baroux, Docker



# GUÍA DE INICIACIÓN EN SAP CLOUD PLATFORM

Una guía completa  
sobre la solución de  
Cloud-Computing de SAP

¡Descarga la guía!



# Inteligencia Artificial, innovación, seguro, pero ¿también amenaza para el empleo?

**E**l desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA) traerá consigo, a tenor de lo que muestran las previsiones de los expertos, grandes beneficios y transformaciones en el terreno de los negocios. Sin embargo, algunos ven ciertas nubes negras en el horizonte, y una de ellas es el posible impacto que este cambio puede tener en el empleo y los trabajadores.

El Grupo Adecco y el Instituto Cuatrecasas de Estrategia Legal en RRHH, como parte del denominado Proyecto Technos, una iniciativa que tiene como objetivo analizar el impacto de cada una de las nuevas tecnologías, por sí mismas e interrelacionadas con el resto, tanto en la estructura corporativa y organizativa del trabajo como para el empleo y para la gestión de los recursos humanos, han realizado un informe a partir de más de 200 entrevistas cualitativas y cuantitativas a directores de recursos humanos españoles y con presencia de todos los sectores económicos, para conocer su opinión sobre la IA y su impacto directo e indirecto en los recursos humanos.

De este informe se desprende que el 98% de los responsables espera que la llegada de IA provocará un incremento exponencial de la productividad, aunque tres de cada cuatro estiman que para ello habrá que aprovechar al máximo el verdadero potencial de las tecnologías inteligentes. Además, el 60% opina que el principal beneficio de la IA en las empresas será la posibilidad de diseñar mejores estrategias empresariales.

Junto con esto, el 74% de los encuestados está convencido de que la IA no supondrá un peligro para los trabajadores. Mientras un 67% opina que la posible eliminación de puestos de trabajo se verá claramente compensada por la creación de otros nuevos, el restante 7% cree que se crearán nuevas necesidades que requerirán de un mayor número de profesionales del que tenemos ahora. Es más, la IA podría también mejorar las condiciones de vida de los trabajadores, o, al menos, es lo que espera el 72% de los encuestados, para quienes estas tecnologías se





encargarán de las tareas rutinarias que entorpecen el trabajo de los profesionales. Eso sí, el 60% de los encuestados estiman que la IA todavía no ha impactado en el mercado laboral. Casi la mitad, el 48%, cree que el verdadero impacto llegará a corto plazo, mientras que el 15% considera que se producirá a largo plazo.

Un 48% de los expertos señala el intercambio de información y el análisis de datos desestructurados como la funciones en la que más efecto tendrá el desarrollo de estas tecnolo-

gías, seguidas por los trabajos más sencillos y el análisis estructurado de datos (31%) y las destrezas manuales y la resolución de problemas y situaciones en tiempo real (21%).

Adicionalmente, el 93% de los directores de RR.HH. estima que la llegada de la IA incrementará los retos de los trabajadores en su futuro laboral, aunque el 61% considera que la adaptación de cada trabajador dependerá de su edad y su formación.

¿Te avisamos del próximo IT User?

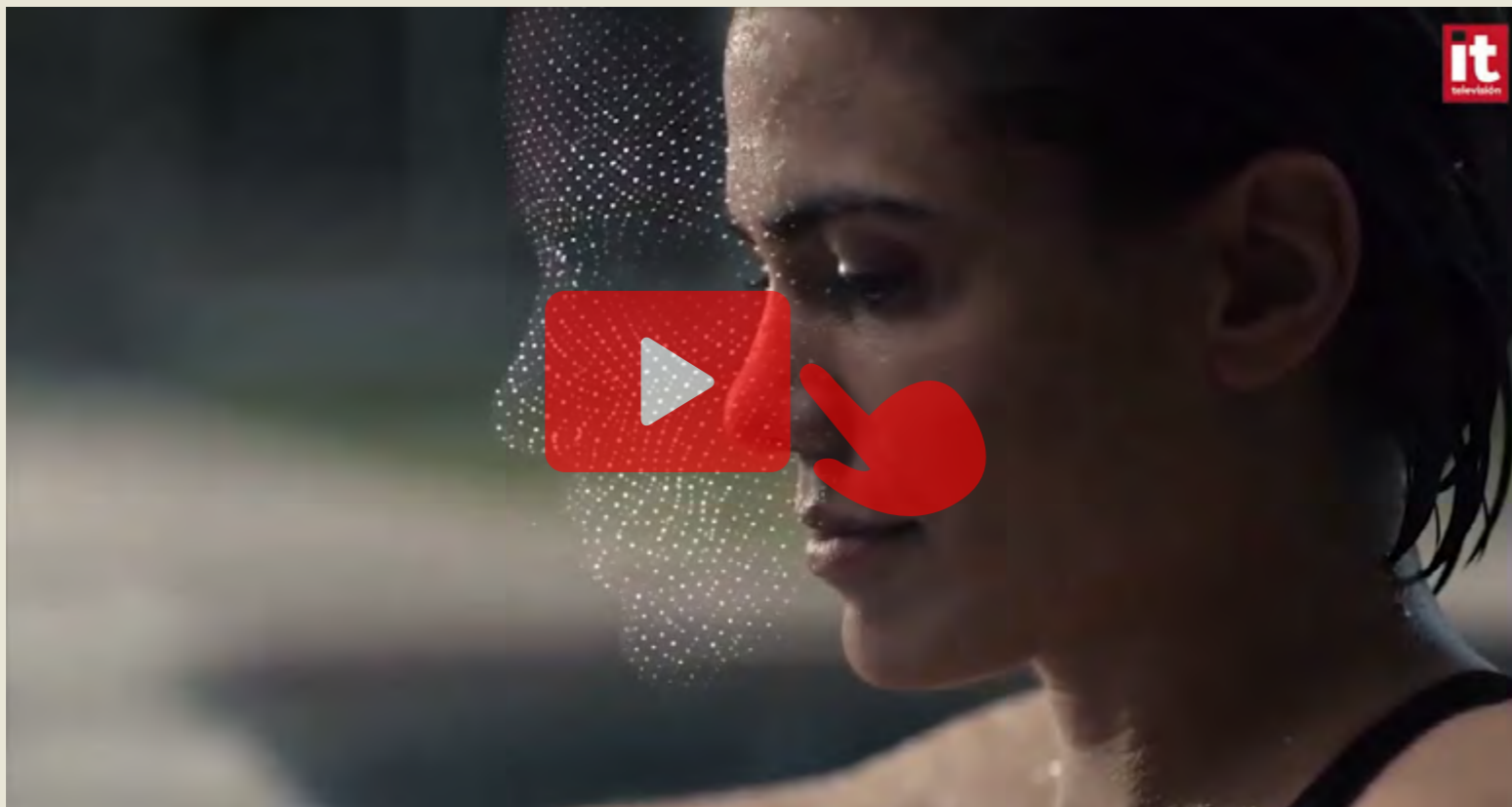


Entre los aspectos menos positivo, el 93% de los encuestados considera que España no está al frente de este cambio revolucionario, por lo que el 85% señala que las empresas deberían empezar a invertir en formar a los trabajadores en esta tecnología. Además, el 64% apunta que, en España, ni la legislación ni las estructuras sociales ayudan a minimizar el impacto de la automatización, aunque el 93% cree que la IA tendrá un impacto positivo en la actividad económica de nuestro país.

### LA IA SERÁ UN GENERADOR NETO DE EMPLEO A PARTIR DE 2020

Según las estimaciones de Gartner, será en 2020 cuando la Inteligencia Artificial se convertirá en un motivador positivo para el trabajo neto, creando 2,3 millones de empleos y eliminando solo 1,8 millones de empleos.

“IA eliminará más puestos de trabajo de los que cree hasta 2019. Sin embargo, Gartner cree que la cantidad de puestos de trabajo creados debido a la Inteligencia Artificial en 2020 es suficiente para superar el déficit”, dice la compañía. “La creación o eliminación neta de empleos variará mucho según la industria; algunas industrias experimentarán una pérdida general de puestos de trabajo, algunas industrias experimentarán pérdidas netas de puestos de trabajo por solo unos pocos años; y algunas industrias, como la salud y la educación, nunca experimentarán la pérdida neta de empleos.



**INTELIGENCIA ARTIFICIAL, ¿FUENTE DE INNOVACIÓN O PELIGRO PARA EL EMPLEO?**

PREPARADOS, LISTOS, ¡YA!

# PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Ser líder requiere de esfuerzo, innovación, experiencia, calidad y del mejor equipo de profesionales.

En GMV llevamos 30 años entrenando en los mercados más evolucionados tecnológicamente, para conseguir aportar soluciones avanzadas a empresas que desean utilizar la tecnología como vehículo para transformar digitalmente su negocio.

**GMV, LIDERANDO LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR FINANCIERO, SANIDAD, CIBERSEGURIDAD, AAPP Y GRANDES EMPRESAS.**



GMV  
OFICINAS CENTRALES  
Isaac Newton, 11 P.T.M. 28760 Tres Cantos Madrid

[www.gmv.es](http://www.gmv.es) [marketing.TIC@gmv.com](mailto:marketing.TIC@gmv.com)

[www.facebook.com/infoGMV](https://www.facebook.com/infoGMV)  
[@infoGMV\\_es](https://twitter.com/infoGMV_es)

**gmv**<sup>®</sup>  
INNOVATING SOLUTIONS



La Inteligencia Artificial mejorará la productividad de muchos trabajos y, si se usa de manera creativa, tiene el potencial de enriquecer las carreras de las personas, reimaginar las tareas anteriores y crear nuevas industrias”.

### LA IA PUEDE TENER UN GRAN IMPACTO EN LA ECONOMÍA GLOBAL EN LOS PRÓXIMOS AÑOS

La Inteligencia Artificial tiene un gran potencial para contribuir al crecimiento de la economía mundial, si bien, independientemente de las diferencias entre países, empresas y trabajadores, es necesario cierto nivel de gestión para

maximizar los beneficios. Esto se desprende de un reciente informe de McKinsey Global Institute para simular el impacto de la IA a nivel mundial. Tal y como refleja el estudio, la IA provocará unos cambios sin precedentes en la forma en la que las personas viven y trabajan, y la mayor parte del impacto en la economía está por llegar.

En primer lugar, han tratado de comprender cómo están cambiando las dinámicas en las empresas de diferentes sectores para desarrollar la base sobre la que integrar y desarrollar tecnologías de IA. En segundo lugar, han querido ver las disrupciones que pueden

Clica en la imagen para ver la infografía más grande



## Inteligencia Artificial en pro de la salud

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) colaborarán a través del recientemente creado Grupo Temático de la UIT sobre IA para la salud, con el fin de elaborar un marco normativo internacional e identificar casos de aplicación en el sector sanitario que pueden hacerse extensivos para lograr una repercusión a escala mundial.

“La IA puede ayudar a los pacientes a evaluar sus síntomas, permitir a los profesionales médicos de zonas insuficientemente atendidas centrarse

en casos esenciales, y salvar un gran número de vidas en casos de emergencia al proporcionar diagnósticos médicos a los hospitales antes de la llegada de los pacientes para ser tratados”, explicó Houlin Zhao, Secretario General de la UIT, en el anuncio de esta iniciativa. “La UIT y la OMS tienen previsto garantizar que estas capacidades estén disponibles en todo el mundo en beneficio de todos y en todo lugar”.

La demanda de una plataforma de este tipo fue identificada inicialmente por los participantes de la segun-

da Cumbre Mundial AI for Good celebrada ese año en Ginebra. Durante la Cumbre, se reconoció como muy prometedora la combinación de la IA y el sector de la salud, y se adelantó que, para 2021, sería posible que hubiera una base instalada de 6.000 millones de teléfonos inteligentes con tecnologías basadas en IA, como reconocimiento y diagnóstico de enfermedades de la piel basadas en preguntas sobre los síntomas.

El grupo, que se coordina a través del Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT, rea-

lizará un estudio y presentará un marco de referencia de normas y recomendaciones internacionales de la UIT y la OMS para la utilización de la IA en el sector de la salud. El Grupo Temático de la UIT sobre IA para la salud también implicará a investigadores, ingenieros, profesionales, empresarios y responsables políticos para elaborar documentos de orientación para las administraciones nacionales, para guiar la creación de políticas que garanticen la utilización segura y apropiada de la IA en el sector de la salud.



## LOS RETOS DE LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA DE AUTOMATIZACIÓN

darse en países, compañías y trabajadores en la transición hacia este despliegue de IA. Según la firma, es probable que existan costes en esta evolución que deben ser tenidos en cuenta y estimados en el proceso. El análisis repasa cómo las pérdidas y ganancias económicas de empresas, empleados y países, y cómo esta distribución puede obstaculizar la consecución de posibles beneficios de la IA. En tercer lugar, el informe analiza la dinámica de la IA en un rango de países diferentes, agrupados en función de características similares, con la idea de mostrar una visión global del impacto de la IA.

De este análisis se extraen dos conclusiones básicas: existe un gran potencial de impacto de la IA en la economía mundial, y, segundo, el principal reto es que la adopción de la IA puede ampliar las diferencias entre países, empresas y trabajadores.

Otras conclusiones que se pueden obtener de este informe son que la simulación muestra que en 2030 en torno al 70 por ciento de las empresas pueden haber adoptado al menos algo de tecnología de IA, y que casi la mitad de éstas habrían integrado las cinco categorías que refleja la firma en el análisis: visión

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



La IA provocará unos cambios sin precedentes en la forma en la que las personas viven y trabajan, y la mayor parte del impacto en la economía está por llegar

computacional, lenguaje natural, asistentes virtuales, automatización de procesos robóticos y aprendizaje de máquinas avanzado; que el impacto adicional en la economía podría situarse en 13 billones de dólares a finales de la década de los veinte, lo que supondría un incremento acumulado del 16% en el PIB, aproximadamente un 1,2% anual, lo que superaría el impacto que cualquier otra tecnología haya podido tener en la historia. ■



### MÁS INFORMACIÓN



[Mitos y realidades en torno a la IA](#)



[Cómo prepararse para la llegada de la IA a las organizaciones](#)





DESCUBRE LAS **TENDENCIAS**  
QUE DEFINEN EL **FUTURO DIGITAL**

**it** **TRENDS**







# Tecnología Inmersiva, nuevo motor para potenciar los negocios

**U**n nuevo estudio de Capgemini Research Institute desvela que la Tecnología Inmersiva (Realidad Aumentada, AR, y Realidad Virtual, VR) incrementará la eficiencia, productividad y seguridad para las empresas, lo que la convierte en una nueva vía para fortalecer las operaciones de negocio.

El informe, *Augmented and Virtual Reality in Operations: A guide for investment*, muestra que el 82% de las empresas que están empleando este tipo de tecnología actualmente han visto superadas sus expectativas, si bien todavía existen algunas barreras a superar, como el conocimiento y la experiencia interna

o la falta de infraestructuras de back-end para soportarlas.

Se trata de un informe realizado en base a las opiniones de más de 700 ejecutivos de sectores como la automoción, la industria o las utilities, que desvela que la mitad de las empresas actualmente no tienen implementadas solucio-



nes de VR o AR, si bien están explorando la posibilidad de optar por Tecnología Inmersiva en un plazo de 3 años.

Estas intenciones incluyen usos como el acceso remoto con AR en tiempo real para ayudar a expertos con un dispositivo wearable o de mano o la formación con VR para los empleados. Con casos de uso como estos, un 46% de las empresas cree que estas tecnologías serán de uso común en sus empresas en unos tres años, mientras que un 38% amplía este plazo a un lustro.

### **BENEFICIOS PARA LAS ORGANIZACIONES**

El informe deja claro que mientras que la Realidad Aumentada es más compleja de implementar, las empresas estiman que es más beneficiosa que la Realidad Virtual. De hecho, ven beneficios en la productividad en base a flujos de trabajo más ágiles. Por su parte, la Realidad Virtual mejora la eficiencia y la seguridad y ayuda a manejar tareas complejas sin reducir la productividad.



### **DIVERSAS FUNCIONALIDADES, DIFERENTES SECTORES ECONÓMICOS**

El informe muestra también que en sectores económicos tan dispares como la automoción, la industria o las utilities, los casos de uso más extendidos para la Realidad Virtual y la Realidad Aumentada son la reparación y mantenimiento y el diseño y ensamblaje. En cifras, entre el 29 y el 31 por ciento de las compañías están haciendo uso de soluciones de AR o de VR en tareas de reparación y mantenimiento, especialmente para la consulta digital de referencias de materiales (31%), buscar un experto en remoto (30%), visualizar digitalmente componentes que no pueden verse de forma física (30%) o superponer instrucciones "paso a paso" en estaciones de trabajo (29%). En el caso del diseño y ensamblaje, estas tecnologías cuentan con usos tales como las instrucciones de ensamblado (28%), la simulación de rendimiento de los productos en condiciones extremas (27%), la visualización de infraestructuras desde ángulos diversos (27%) y la superposición de componentes sobre módulos existentes (26%).

### **¿LA REALIDAD AUMENTADA ES MÁS RELEVANTE QUE LA REALIDAD VIRTUAL?**

Al menos, así lo opinan dos tercios de las organizaciones encuestadas cuando se pregunta por la mayor relevancia de estas tecnologías para ellas. Mientras que la Realidad Virtual mejora una experiencia "personal" de un usuario aislado del



**REALIDAD EXTENDIDA - TENDENCIAS TECH VISION 2018**

AYÚDANOS A CONOCER LAS

**it** **TRENDS**

QUE PREDOMINAN EN LA EMPRESA

**PARTICIPA**





mundo real, la Realidad Aumentada conecta el mundo digital con el mundo real, desencadenando un mayor número de casos de uso. En cifras, de las empresas que han desarrollado proyectos de AR, el 45% están implementando la tecnología, frente al 36% en el caso de la VR (el resto están en fase experimental).

### **LAS MAYORES INVERSIONES, LEJOS DE EUROPA**

China y Estados Unidos están a la cabeza de esta carrera tecnológica, como ocurre en otros segmentos de las TIC. Así, el 50% de los en-

cuestados de estas regiones ya están implementando Tecnología Inmersiva en operaciones de negocio, mientras que un porcentaje similar de compañías en Francia, Alemania, Países Nórdicos y Reino Unido están solo en fase experimental.

En palabras de Lanny Cohen, Chief Innovation Officer de Capgemini, "para aprovechar el mayor valor de negocio de tecnologías como AR y VR, las empresas necesitan centralizar sus estructuras de gobierno, alinear las pruebas de concepto con las estrategias de negocio y gestionar la innovación y el cambio de los trabajadores".

## **Los entornos de formación inmersiva en la empresa crecerán exponencialmente entre 2018 y 2022**

La tecnología de realidad virtual aplicada a los servicios de formación empresarial generará 6.300 millones de dólares en 2022, lo que supone crecimientos anuales del 140%.

Los sistemas de realidad virtual aplicados a la formación tendrán una gran implantación en los próximos años por su capacidad para crear entornos inmersivos, simular situaciones de peligro, evitar viajes y gastos relacionados con el equipamiento. Incluso, en muchos casos se pueden utilizar cascos, controladores y sistemas de seguimiento diseñados para consumo si se les incorporan unas cuantas modificaciones.

Todo ello, según un informe de ABI Research, hará que el mercado de formación de Realidad Virtual genere el próximo año 216 millones de dólares, una cifra irrisoria si tenemos en cuenta que en 2022 la cifra de negocio alcanzará los 6.300 millones de dólares.

Los primeros sectores que están aplicando esta tecnología en formación son los que trabajan en entornos de alto riesgo como Energía, Industria o Construcción, dice la firma. Por ejemplo, en el caso de las utilities se emplea para formar a técnicos de sus plataformas petrolíferas. Y esto es aplicable a todos los mercados cuyos trabajadores pueden sufrir algún riesgo, evitable si sus trabajadores tienen experiencias realistas con anterioridad.



**EL FUTURO DE LA WEB ES INMERSIVO**

¿Te gusta este reportaje?



Clica en la imagen para ver la infografía completa



### ESTRATEGIAS CLAVE PARA AMPLIAR LAS INICIATIVAS DE TECNOLOGÍA INMERSIVA

Por último, el informe identifica un porcentaje de empresas, un 16%, que van un paso por delante, aprovechando de mejor manera los beneficios de estas tecnologías. Estas com-

pañías han puesto el foco en cuatro estrategias clave para ampliar estas iniciativas. En primer lugar, el 78% de estas compañías han dedicado equipos consolidados o centros de innovación a gestionar la integración de estas tecnologías con toda la organización, frente al 51% del resto de las empresas. Segundo, han invertido en talento para aprovechar la futura adopción de tecnología; en concreto, un 93%, frente al 76% del resto en inversión en creación de equipos internos. Tercero, han puesto el foco en proporcionar soporte y valor a los empleados, localizando casos de uso y probando su aplicación en una de las tres principales prioridades estratégicas, mientras que el reto de identificar casos de uso es una complicación para más del 50% de las compañías. Y, cuarto, han preparado la infraestructura tecnológica para la integración de AR y VR, puesto que la falta de esta infraestructura tecnológica o de datos es una gran barrera para la adopción. ■

## BMW utiliza la realidad aumentada para ofrecer una experiencia de compra innovadora

De la mano de Accenture, BMW ha desarrollado una aplicación inmersiva de realidad aumentada. Con BMW i Visualiser, quiere captar a nuevos grupos de clientes expertos en tecnología y facilitar la relación entre concesionarios y clientes por medios digitales.




Producir vehículos de última generación no es suficiente para que los fabricantes de automóviles logren mantener su ventaja

competitiva, ya que los consumidores expertos en tecnología buscan también una experiencia de compra innovadora. Antes, la capacidad de examinar con detalle un vehículo en Internet se veía obstaculizada por los límites de la tecnología, pero ahora la realidad aumentada lo está haciendo posible.

Por eso, mediante la tecnología Tango de Google y la colaboración de Accenture, BMW ha

querido innovar en la experiencia de compra que ofrece a sus potenciales clientes, y el resultado es esta aplicación que permite al comprador configurar y examinar un vehículo virtual a escala real, en cualquier momento y lugar. Además, el usuario puede elegir el color y las llantas, hacer cambios en el habitáculo interior e incluso encender los faros y la radio, creando así una experiencia de compra totalmente inmersiva.

### MÁS INFORMACIÓN

-  [Augmented and Virtual Reality in Operations: A guide for investment](#)
-  [Crecimiento de los entornos de formación inmersiva en la empresa](#)
-  [BMW utiliza realidad aumentada para mejorar la experiencia de compra](#)



# Incertidumbre regulatoria y falta de confianza, principales escollos para el desarrollo de Blockchain

**SEGÚN LAS ESTIMACIONES ACTUALES, EN 2030 EL 20% DE LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA ECONOMÍA MUNDIAL PODRÍA ESTAR SOPORTADO POR BLOCKCHAIN**

Tal y como se desprende del informe Global Blockchain Survey 2018 elaborado por PwC a partir de entrevistas a 600 ejecutivos de grandes empresas internacionales, el 84% de estos responsables aseguran tener en marcha iniciativas relacionadas con esta tecnología. Sin embargo, y pese a que hasta el 20% de la infraestructura necesaria para el funcionamiento de la economía mundial podría estar soportado por ella, Blockchain todavía tiene importantes obstáculos para su desarrollo, principalmente la incertidumbre en por la regulación y la falta de confianza, además del coste, en tercer lugar. Eso sí, el nivel de desarrollo de esta tecnología no es homogéneo regionalmente hablando, siendo Estados Uni-



**BLOCKCHAIN, ECONOMÍA DE CONFIANZA**

dos y China los mercados que actualmente lideran el trabajo.

Evidentemente, que el 84% de los directivos afirmen tener en marcha en sus empresas iniciativas de Blockchain no quiere decir que todas estas iniciativas estén ya en explotación o cerca de estarlo. De hecho, solo el 15% ya tiene proyectos ya en funcionamiento, el 10% se encuentra en fase de prueba o piloto, el 32% en fase de desarrollo y el 20% en fase de estudio, mientras que el resto no están haciendo nada alrededor de esta tecnología.

Según las conclusiones obtenidas a raíz de este informe, las compañías comprenden las posibilidades de Blockchain a la hora de revolucionar el mundo de los negocios y el e-commerce, motivo por el que no quieren quedarse rezagados y no acceder a algunas ventajas prometidas por esta tecnología, como la reducción de costes o el incremento de la transparencia, la trazabilidad y la velocidad en los procesos.

Y si habláramos de la estimación del papel de Blockchain en 2030, no podemos obviar la del valor que puede alcanzar que, según Gartner, superará los 3,1 billones de dólares en todo

el mundo para esa fecha. En una etapa anterior, en 2025, estaríamos hablando, en base a las estimaciones de la consultora, un valor de 176.000 millones.

El sector financiero es, para el 46% de los directivos contactados para el informe, el que más está impulsando el desarrollo de Blockchain en el entorno empresarial. De hecho, esperan que lo siga siendo en el próximo lustro, pero también señalan otros sectores de interés en este terreno, como energía, industria, salud, sector público, retail y consumo, y ocio y entretenimiento.



**BLOCKCHAIN EXPLICADO**

A promotional graphic for a whitepaper. At the top, it says 'it TRENDS' with social media icons for Twitter, Facebook, and LinkedIn. Below that, the main title reads 'Blockchain, la tecnología con mayor potencial para redefinir el entorno digital'. The background features a network of blue nodes and lines over a cityscape. A hand cursor icon is pointing at the bottom right. At the bottom, the 'it whitepapers' logo is followed by the text 'DESCUBRE TODO EL POTENCIAL DE BLOCKCHAIN'.



# ¿CUÁLES SON LAS **VENTAJAS** DEL SOFTWARE DE GESTIÓN EMPRESARIAL EN CLOUD?



Descarga este **documento ejecutivo** de



## El 84% de los ejecutivos entrevistados por Deloitte aseguran tener en marcha iniciativas relacionadas con Blockchain

Por países, a los mencionados Estados Unidos y China se une Australia, si bien se espera que a lo largo del próximo lustro China sea el principal foco de actividad, por encima de Estados Unidos o Europa.

### BARRERAS A DERRIBAR

Pese a las estimaciones positivas, todavía existen barreras a superar para un pleno desarrollo de Blockchain. La incertidumbre regulatoria es la principal para casi la mitad de los encuestados, el 48%, seguida a apenas tres puntos porcentuales por la falta de confianza y algo más lejos, para el 31%, por el coste de implementación.

Eso sí, el estudio prefiere dejar una puerta abierta al señalar que hay una serie de cambios que hacen presuponer el impacto que tendrá esta tecnología como la Tokenización de activos, ya sean reales o virtuales en cadenas de bloques; las ICO (Initial Coin Offerings) que permiten a las empresas financiarse a través de criptomonedas están



### BLOCKCHAIN YA ESTÁ AQUÍ

## Blockchain podría ahorrar a los bancos 27.000 millones anuales en 2030

Un nuevo estudio de Juniper Research señala que los costes de liquidación podrían reducirse un 11% frente a los actuales, lo que reportaría unos potenciales ahorros de 27.000 millones de dólares anuales a finales de la próxima década.

De acuerdo con el citado informe, *The Future of Blockchain: Key Vertical Opportunities & Deployment Strategies 2018-2030*, el uso de Blockchain no se reduce a procesos de pago o conciliación, sino también en operaciones de tesorería y compliance. De hecho, la consultora argumenta que, en las operaciones de cumplimiento, la automati-

zación de los controles de identidad en cheques y, gracias a la capacidad de Blockchain para verificar la identidad digital de un individuo, se deberían obtener ahorros de hasta un 50% en la base de costes en pocos años.

No obstante, los responsables del estudio advierten de que la necesidad de contar en paralelo con sistemas basados en Blockchain y en sistemas legacy puede provocar que los ahorros no se vean hasta pasados unos años desde la implementación, pudiendo superarse los 1.000 millones al año solo a partir de 2024.





haciendo llegar a las plataformas de Blockchain más de 13.700 millones de dólares en los primeros meses del año; o que las plataformas de software corporativo que sostienen las funciones de financiera, de recursos humanos y de relación con clientes están incorporando, cada vez más, la tecnología Blockchain.

En opinión de Antonio Requena, socio responsable de Blockchain de PwC, "2018 ha sido un año de experimentación y colaboración intersectorial en el mercado español, principal-

mente en los sectores financiero, energético y público. A pesar de que nuestro mercado presenta menos madurez que el asiático, algunos centroeuropeos o el propio americano, en 2019 algunas de las principales organizaciones españolas, tendrán ya operativas importantes iniciativas basadas en Blockchain, fundamentalmente relacionadas con identidad digital y transformación de procesos de negocio. Blockchain es una tecnología que ha llegado para quedarse, como solución disruptiva de confianza distribuida".

**LA ADOPCIÓN DE BLOCKCHAIN ES MAYOR DE LO QUE PARECE**

A pesar de una regulación incierta, un estudio realizado por PwC para el que ha encuestado a más de 600 ejecutivos de 15 países diferentes pone de manifiesto que cuando se trata de Blockchain nadie quiere quedarse atrás. Y es que según los datos del estudio un 84% asegura que sus organizaciones tienen al menos cierta participación con la tecnología Blockchain, y que uno de cada tres ya tiene algo en producción.

Explica la consultora que nada tienen de especial las cifras porque como un libro de con-

**Blockchain,**  
la tecnología con mayor potencial para redefinir el entorno digital

**it** whitepapers

**BLOCKCHAIN, UNA TECNOLOGÍA LLAMADA A REDEFINIR EL ENTORNO DIGITAL**



**2018, EL AÑO DE BLOCKCHAIN**

tabilidad distribuido e inviolable, “una cadena de bloques bien diseñada no solo elimina a los intermediarios, reduce los costos y aumenta la velocidad y el alcance”. Además, también ofrece una mayor transparencia y trazabilidad para muchos procesos comerciales.

Gartner pronostica que Blockchain generará un valor comercial anual de más de 3.000 millones de dólares para el año 2030. “Es posible imaginar que del 10% al 20% de la infraestructura econó-

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



mica mundial se ejecutará en sistemas basados en Blockchain para ese mismo año”, dice PwC.

Del 84% de ejecutivos que asegura que sus empresas están involucradas en esta tecno-

logía, un 20% dicen que están en fase de investigación, un 32% en desarrollo, un 10% en fase piloto, un 15% está ejecutando ledgers de cadena de producción, y un 7% ha detenido sus proyectos.

Hay que destacar también que las plataformas de software empresarial que son el motor de las operaciones de la empresa, como las finanzas, los recursos humanos y la gestión de las relaciones con los clientes, están comenzando a integrar Blockchain. Según Gartner el 82% de los casos de uso de Blockchain reportados correspondían a servicios financieros en 2017, pero la porción de ese sector bajó al 46% de los casos de uso reportados en 2018. ■



### MÁS INFORMACIÓN

-  [Blockchain, la tecnología con mayor potencial para redefinir el entorno digital](#)
-  [Encuesta global Blockchain 2018 de Deloitte](#)



## ESTUDIO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN ESPAÑA

En España, el panorama en cuanto a transformación digital no es alentador, y la gran mayoría de empresas españolas están yendo a remolque en comparación con otros países. Sus estrategias están siendo poco efectivas porque se aplican como iniciativas aisladas en vez de estructurar un plan global. En este ebook, Paradigma Digital plasma su propia visión a través de un análisis de cómo están afrontando en España la digitalización cada uno de los diferentes sectores empresariales con los que ha trabajado y en qué estado se encuentran.





# Desarrollo de Personas + Potenciación del Negocio

---

## Resultados



Entrenamiento y potenciación  
del **Directivo y su equipo**

psicobusiness

Estrategia y Crecimiento  
del **Negocio**

**TopTenMS**  
Management  
Spain

“EL DESAFÍO DE LA CONTINUIDAD DE NEGOCIO EN LA EMPRESA DIGITAL”

# Recuperación ante desastres como servicio, clave para lograr la **ciberresiliencia**

Las empresas esperan que sus redes estén funcionando de manera continua, pero siempre puede haber incidentes inesperados, como un ciberataque, que provoquen su caída. Pero los negocios no pueden parar su actividad, por lo que las tareas de backup y recuperación ante desastres deben producirse en minutos y no en días. Ahora, con la opción de adoptar estas soluciones en cloud, la recuperación ante desastres puede ser aún más ágil y rápida.



**TURNO DE PREGUNTAS DURANTE LA SESIÓN ONLINE CON MIGUEL ÁNGEL ORDOÑEZ, IBM, Y JOSÉ CANO, IDC.**



Fruito de la transformación digital y de ese movimiento hacia la nube, las empresas necesitan disponer de soluciones que hayan evolucionado igualmente hacia ese mismo marco y les permitan hacer frente a nuevas circunstancias como la gestión de entornos multicloud, la multiplicidad de los datos, la obligatoriedad de determinadas regulaciones o una mayor exposición a ciberataques; una aproximación que apoya José Cano, director de análisis de IDC Research España, para quien “en un entorno de múltiples datos, la disponibilidad y distribución de estos datos hace necesario un sistema de gestión que permita disponer de alta disponibilidad para los diferentes métodos de implementación de aplicaciones que se están dando en el entorno cloud”, tal y como señala en el webinar titulado “El desafío de la continuidad de negocio en la empresa digital”, en el que también participa Miguel Ángel Ordoñez, de IBM y al que puedes acceder aquí.

### CONTINUIDAD DEL NEGOCIO COMO PRIORIDAD

De acuerdo con los datos de la consultora, el 90% de las organizaciones que están adoptando soluciones y servicios cloud, en 2020 estarán gestionando entornos multicloud, “por lo que aparecen necesidades específicas para la protección del dato, y en este entorno, la alta disponibilidad y la resi-



**Miguel Ángel Ordoñez, durante su intervención en el webinar “El desafío de la continuidad de negocio en la empresa digital”.**

## “Llega el concepto de resiliencia definida por software”

**MIGUEL ÁNGEL ORDOÑEZ,  
DIRECTOR DE SERVICIOS DE RESILIENCIA  
EN IBM GLOBAL SERVICES ESPAÑA**

liencia del dato van a ser clave”. Asimismo, Cano destacó como piezas fundamentales de esa estrategia multicloud el “garantizar la continuidad del negocio”; “adoptar medidas de protección y cumplimiento de nor-



mativas. Y la capacidad de tener la seguridad integrada desde el diseño”.

En términos similares se pronuncia Miguel Ángel Ordoñez, director de servicios de resiliencia en IBM Global Services España, quien destaca que “la evolución va ligada a la necesidad de continuidad de negocio, dando servicio 24x7”. Y es que las empresas hoy se enfrentan a muy diversos entornos que pueden complicar la prestación del servicio a dicho nivel, como un ciberataque, por lo que este tipo de incidentes de seguridad “ya no solo preocupan al CISO, sino también al director de operaciones”.

“Prepárate para cuándo te ocurra y no por si te ocurre”, advierte Ordoñez en la sesión. Para ello, IBM ha desarrollado, un servicio de Disaster Recovery como servicio (DRaaS) que proporciona la réplica continua de aplicaciones críticas, infraestructura, datos y sistemas en el cloud, para que pueda recuperarse de una parada de TI en unos

minutos. La compañía ha incorporado recientemente, fruto de la compra de Sanovi Technologies, capacidades de orquestación que incrementan las opciones de su portfolio para simplificar y automatizar los procesos de recuperación ante desastres.

Tal y como explica Ordoñez en la sesión, desde un cuadro de mandos central, se pueden automatizar y monitorizar los RPO y RTO en los planes de continuidad por aplicación, servidor o base de datos, a fin de ofrecer el tiempo recuperación óptimo para que el negocio siga funcionando. El experto de IBM, que explica todos los detalles de la solución en el webinar, declara que “en IBM hemos incorporado metodología y prácticas de ciberresiliencia a nuestro orquestador. Usamos tecnología como aislamiento de copias para que no puedan ser contaminadas por el flujo continuo de datos, que sean accesibles en el momento en el que tengan que ser accesibles. También conceptos como el almacenamiento inmutable, al que podamos recuperar los datos, todo orquestado. La orquestación permite que el tiempo de identificación del impacto hasta el de respuesta, que puede ser largo, y el tiempo de recuperación, se acorten gracias a los procesos implantados en un orquestador”.

“Llega el concepto de resiliencia definida por software”, apunta Miguel Ángel Ordoñez. Puedes ver la sesión online en [este enlace](#). ■



**José Cano, durante su intervención en el webinar “El desafío de la continuidad de negocio en la empresa digital”.**

**“El mercado de Disaster Recovery as a Service crecerá en España un 13,4% ”**

**JOSÉ CANO, DIRECTOR DE ANÁLISIS DE IDC RESEARCH ESPAÑA**



#### **MÁS INFORMACIÓN**



**[“El desafío de la continuidad de negocio en la empresa digital”](#)**

**¿Te gusta este reportaje?**

Compártelo en redes



## **Mercado de DRaaS**

El mercado de DRaaS crecerá en España un 13,4%, según IDC, que enmarca dicho segmento dentro del marco de Data Protection as a Service que aúna protección, backup y recuperación ante desastres, y que, a nivel global, crecerá un 16% hasta 2021. Por DRaaS, IDC engloba “la infraestructura, procesos y servicios para restablecer una carga de trabajo completa en cloud pública”. Entre las razones que atribuye la consultora a su crecimiento figuran “el crecimiento y auge de soluciones cloud que mejoran el almacenamiento de cargas de trabajo; y la necesidad de hacer un tratamiento específico del diluvio de datos, sean estructurados, desestructurados, de dispositivos IoT...” al que nos enfrentamos.



# Conoce cómo la Logística y los marketplace transforman el eCommerce



**it** Centro de Recursos  
**User**

Patrocinado por:

**Packlink<sup>®</sup> PRO**  
Simply Shipping

# Resolviendo los retos de IoT

Según Gartner, en 2020 habrá en el mundo alrededor de 26.000 millones de dispositivos enlazados o adaptados a Internet de las Cosas. Otras fuentes, elevan ese dato hasta los 50.000 millones de dispositivos. En cualquier caso, hablamos de una cantidad inmensa de dispositivos generando millones y millones de transacciones, operaciones e intercambios de información que plantean a las organizaciones que quieren sacar provecho de ello, ciertos retos.

**M**arketsandMarkets cifra hoy el mercado de sensores IoT en 5.280 millones de dólares y pronostica para 2023 un volumen de negocio de 22.480 millones; es decir, experimentará un crecimiento medio anual del 33,6%. Según la consultora, el avance en el número de dispositivos conectados a la red debe su progresión a múltiples factores. Entre ellos, un mayor uso de los sensores en dispositivos de Internet of Things y otras aplicaciones, porque sus tamaños se han visto reducidos y también sus precios.

“Desde Huawei vemos IoT como una oportunidad de mejorar la vida de la gente en este mundo. Porque se trata no solo de conectar cosas, también vehículos, animales, lo que sea para avanzar”, explica Koby Levy, director de IoT y Transformación Digital en Huawei Empresas España, durante su intervención en el IT Webinars titulado [“Resolviendo los retos de IoT”](#), en el que también participó Ricardo Hernández, Sales Manager para España y Portugal de ForeScout.

## CONECTIVIDAD

En su intervención, Levy señaló que la verdadera explosión de las cosas conectadas llegará cuando

se produzca la aparición de 5G. Pero hoy, y hablando de las redes que conectan todas estas cosas, dijo que “el mercado aún está muy fragmentado.



**ACCEDE AL IT WEBINARS “RESOLVIENDO LOS RETOS DE IOT”**



Tenemos conectividad mediante redes fijas, redes móviles 3G y 4G. Nuestro objetivo, como proveedor líder en este mercado, es conectar con cualquier tecnología que exista en el mercado, ya sea móvil o fijo, dispositivos o aplicaciones, a la nube. Para ello ofrecemos tecnología narrow-band IoT (NB-IoT) y dispositivos que conectan y transforman protocolos antiguos a modernos, con el objetivo de ayudar a ese movimiento del mundo tradicional al futuro". Según sus palabras, "Narrow Band ofrece capacidad de conectividad de múltiples dispositivos con baterías de larga duración, de 2 a 10 años. Los puedes meter en el campo o la fábrica, funciona a través de la red fácilmente. Pero si no tienes esta oportunidad, puedes conectar mediante otras maneras como 3G o 4G. Es una forma de conectar millones de dispositivos de manera eficiente y económica, para facilitar los casos de uso".

Entre los ejemplos que el director de IoT de Huawei contó en su intervención, figura un servicio lanzado en España con Vodafone de cerraduras inteligentes, "donde los visitantes pueden abrir y cerrar sus puertas con su móvil a través de esta tecnología. Se ofrece a hoteles y empresas, para controlar sus accesos de forma eficiente". Otro caso es el acuerdo alcanzado con la firma Peugeot-Citroën, para los coches conectados, o en agricultura, "donde conectamos granjas o animales. Tenemos un proyecto que consiste en la implantación de sensores en la vaca para detectar la madurez de su leche y extraerla cuando sea óptima, mejorando así la producción".

Hoy en día, existen a nivel mundial 50 redes con tecnología Narrow band de Huawei; además, tal

y como explicó en el [webinar](#), el proveedor también fabrica los chipsets sobre los que construir los sensores, así como la plataforma para controlar los dispositivos y sensores e integrarlos con cualquier aplicación. Pero, además, "abrimos la puerta de colaboración a empresas nacionales e internacionales. Tenemos un amplio ecosistema de socios".

### SEGURIDAD

Juniper Research calcula que el gasto mundial en soluciones de ciberseguridad para Internet de las Cosas se situará en 6.000 millones de dólares en 2023, lo que supone que este mercado registrará un crecimiento del 300%. Y es que mucho se ha

hablado de los beneficios que Internet of Things ofrece no solo a la vida cotidiana de los consumidores, sino también a las infraestructuras de la ciudad, los gobiernos y las empresas. Y en este panorama, la seguridad es un hecho crucial al que todos están prestando atención. Por ejemplo, la CTIA (Asociación de la Industria Inalámbrica de Estados Unidos) ha lanzado un programa para certificar la seguridad de dispositivos IoT, y hay otras muchas iniciativas para estandarizar la protección de estos dispositivos conectados a la Red.

"Los dispositivos IoT aportan una serie de ventajas, pero también unos riesgos porque abren nuevas vías de posibles ataques", advierte Ricardo Hernández, de ForeScout en la sesión "Resolviendo



**Koby Levy, director de IoT y Transformación Digital en Huawei Empresas, durante su intervención. Clica en la imagen para ver la sesión.**

do los retos de IoT”, en la que destacó el cibera-taque perpetrado mediante la red de bots Mirai, que aprovechó dispositivos conectados a Internet para llevar a cabo el mayor ataque de denegación de servicio distribuido hasta ahora conocido. La solución para evitarlo pasa, según el director de ventas de ForeScout para España y Portugal, por “descubrir esos dispositivos, tener visibilidad de su conexión y controlarlos”.

“No podemos proteger lo que no vemos. Y es que estos dispositivos no permiten instalar un agente de seguridad al uso, como un antivirus, a los que ya estamos acostumbrados. Necesitamos algo que específicamente sea capaz de verlos en el momento en el que se conectan a la red, monitorizarlos durante el tiempo que estén conectados y aplicarles políticas de seguridad. Si no somos capaces de verlos para luego protegerlos, va a ser difícil que ese nuevo vector de ataque no nos perjudique”.

Un segundo paso sería “evitar que estos dispositivos se conviertan en vector de ataque. Tenemos que basarnos en la propia red para securizar estos dispositivos y evitar que quieran aprovecharse desde fuera de sus posibilidades. Y esto se hace mediante la aplicación de políticas de seguridad basadas en la red para determinar su uso”.

El último paso es la orquestación, “tenemos muchas soluciones fragmentarias en seguridad, como firewalls, IPS... Todos trabajan de forma independiente, pero es importante coordinarlos, sobre todo cuando tenemos muchas vías de acceso. Es de crucial importancia que estas soluciones funcionen de forma coordinada para poder

automatizar la respuesta a un ataque independiente de dónde provenga”, recomienda el portavoz de ForeScout.

Y es que, para Ricardo Hernández, “la seguridad ha sido un freno para la adopción de IoT. Tenemos que fomentar la concienciación. Es importante que, bien desde diseño o de las herramientas que podemos proporcionar los proveedores, demos a las empresas la tranquilidad para que puedan adoptar este tipo de soluciones y disfrutar de sus beneficios. La seguridad tiene que ser un habilitador, no un freno para las nuevas tecnologías”.

[Accede aquí a la sesión completa.](#) ■

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



### MÁS INFORMACIÓN



[Resolviendo los retos de IoT](#)



[NB-IoT. Creando nuevas oportunidades de negocio](#)



[Seguridad IoT: la visión de ForeScout](#)



**Ricardo Hernández, sales manager de ForeScout para España y Portugal, su turno durante el webinar. Puedes acceder clicando sobre la imagen.**



# La documentación TIC, a un solo clic



## CÓMO DISEÑAR LA LOGÍSTICA PARA UNA TIENDA ONLINE v.2017

Voy a montar un eCommerce pero ¿por qué debo montarlo desde la variable de la logística?



### Cómo diseñar la logística para una tienda online

El sector logístico español se encuentra sumido en una tormenta perfecta llamada comercio electrónico. Una transformación sin precedentes en un sector acostumbrado a los cambios, y que ha trastocado el equilibrio de unos grandes operadores logísticos que, aparentemente, están obligados a escoger entre mantener la relación calidad-precio

de sus servicios o someterse a la tendencia imperante del "lo quiero ya". maliciosos y con unos costes muy elevados.

### Desmitificando la plataforma Cloud de SAP

Hoy, la nube, madura, robusta, flexible, con una oferta diferente por parte de cada uno de los principales players tecnológicos del mundo como Microsoft, Google, Amazon y SAP, ofrece a los clientes un nuevo horizonte en el que se pueden construir, gestionar, implementar y ejecutar aplicaciones complejas. El propósito de esta guía es ilustrar el potencial de la plataforma Cloud de SAP y cómo su modelo orientado a servicios bajo demanda puede ayudar a las empresas a enfocarse en su camino hacia la innovación y, finalmente, prosperar en un escenario de negocios digitales.



### Planea, ejecuta y monitoriza tu migración a cloud con éxito

Este ebook explora los planteamientos más comunes hacia la migración cloud, ayuda a iniciar un plan de migración exitoso y muestra cómo evitar los errores que muchas organizaciones enfrentan cuando empiezan su viaje al

cloud. Cubre los tres principales pilares de un camino de migración sólido: planificación de la migración, movimiento de cargas y operaciones en cloud.



### Recomendaciones para la Digitalización de las Empresas

Las empresas serán digitales o no serán. Así lo afirma la CEOE, que ha elaborado un documento en el que expone la necesidad de que todas las empresas aborden su digitalización. Para ello, realiza una serie de recomendaciones tanto para su planteamiento como para su ejecución.







OFFICE 365 EMPRESA PREMIUM Y  
OFFICE 2019 HOGAR Y EMPRESA:  
**productividad para  
el mundo digital**





OFFICE 365 EMPRESA PREMIUM  
Y OFFICE 2019 HOGAR Y EMPRESA:

# productividad para el mundo digital

**E**l mundo empresarial ha cambiado, y con él los retos a los que se enfrentan los responsables de TI para mantener al día a sus compañías, sin que ello les penalice ni la eficiencia, ni la eficacia ni mucho menos la continuidad del negocio. Y es que la empresa digital y aquellas que aspiran a serlo, vive en un entorno en el que existe una creciente nómina de usuarios móviles y distribuidos; con cada vez más altos requisitos de seguridad porque las firmas cuentan con información sensible y muy valiosa para el negocio de sus usuarios, ya sean trabajadores, clientes

o proveedores; y con la constante obligación de contar con las últimas herramientas de tecnología que puede necesitar el negocio.

Pero no son solo estos retos, existen otros tales como mantener contentos y motivados a los empleados, incrementar la base de clientes y el ingreso que nos llega de cada uno de estos, mientras se controlan los costes tanto asociados a TI como al negocio.

¿Qué necesitan las empresas para estar a la altura de las circunstancias? Pues necesitan contar con herramientas de gestión de correo electróni-

co, calendario y contactos que puedan explotarse en entornos multidispositivo; que permitan el acceso a la información, esté donde esté, y cuando y desde donde la necesite el usuario; que, además quiere trabajar con el dispositivo que él elija, no el que le impone la empresa. Junto con esto, necesitan herramientas inteligentes que les permitan generar los mejores contenidos y presentaciones, que les permitan trabajar con más eficacia y eficiencia, y que fomenten y potencien la colaboración entre personas o departamentos mientras aprovechan la conectividad entre



proveedores, clientes y empleados, así como la integración con todas las fuentes de información a las que tenga acceso el negocio, ya sean las tradicionales o las más nuevas redes sociales.

### OFFICE 365 EMPRESA PREMIUM

Todos estos elementos que hemos comentado, y alguno más que iremos viendo a continuación, están presentes en Office 365 Business Premium, un conjunto de aplicaciones de negocio esenciales que pueden ser empleadas en diferentes dispositivos, con soporte 24x7, actualizadas de forma constante y con las pertinentes medidas de seguridad y de cumplimiento de normativas implementadas.

Entre las principales características de Office 365 Empresa Premium destacan:

- ★ Disponible para Windows, Mac, iOS y Android
- ★ Soporte 24x7 ofrecido por Microsoft.
- ★ Pago único anual
- ★ 1 año de dominio gratis, si bien no es obligatorio su uso.
- ★ Licencias para 1 usuario y 5 dispositivos
- ★ Disponible tanto en formato FPP y ESD, o lo que es lo mismo, en una caja o con un código digital de activación inmediata. Este formato ESD, además de ser el único de uso inmediato es, en el caso de los distribuidores en formato de venta que no requiere stock de producto.

Repasemos alguna de las características que ofrece Office 365 Empresa Premium. La primera de ellas es que los usuarios siempre tendrán las versiones más recientes de las aplicaciones de Office en cualquier dispositivo que estén usando,

ya sea un PC o Mac, una tableta o un teléfono. Además, la suite permite almacenar, sincronizar y compartir archivos on-line para mantenerlos siempre actualizados, además de permitir la modificación simultánea en tiempo real con otras personas.

En cuanto a las herramientas y aplicaciones que incluye, éstas son Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Sharepoint, OneDrive, OneNote, Publisher (solo en el caso de la versión para PC), Skype Empresarial, Access (solo para la versión PC), Outlook Customer Manager y Bookings.

Además, cuenta con la posibilidad de diferentes servicios on-line, como correo electrónico (con buzones de 50 GB por usuario y posibilidad de envío de hasta 150MB) y uso de calendarios compartidos; el almacenamiento y uso compartido de archivos (con 1 TB de almacenamiento en OneDrive); mensajería instantánea,

Clica en la imagen para ver la infografía más grande





videollamadas y conferencias on-line con Skype Empresarial; un hub para el trabajo en equipo con Microsoft Teams; red social corporativa con Yammer, cuyo software de colaboración y aplicaciones empresariales permiten a los empleados compartir información y proyectos; ubicar documentos y procesos compartidos con SharePoint; creación y edición de documentos on-line desde donde esté el usuario; administración del trabajo en equipo, con asignación de tareas, comunicaciones on-line y acceso a documentos compartidos con Microsoft Planner; creación de presentaciones, boletines o informes con Sway; detección y búsquedas más inteligentes con Microsoft Graph; administración de las tareas del día a día con StaffHub; compilación de flujos de trabajo con Flow; o desarrollo y publicación de aplicaciones empresariales para móviles y entornos web con PowerApps.

Y todo ello desde cualquier tipo de dispositivo, ya sea un PC, una tableta, un smartphone e, incluso, un Mac, entre los que pueden distribuirse las 5 licencias con las que cuenta cada usuario.

¿Y la seguridad? A nivel de seguridad Office 365 Empresa Premium ofrece niveles de servicio que

garantizan una disponibilidad de hasta el 99,9%, cinco niveles de securización y supervisión proactiva para proteger los datos de los usuarios.

Asimismo, todo esto se integra y se gestiona de forma sencilla sin necesidad de contar con conocimiento especializados de TI, además de actualizarse de manera constante sin coste adicional para los usuarios. Además, se integra con Active Directory para la administración de permisos y credenciales de usuario.

Por último, a nivel de soporte, cuenta con el respaldo 24x7 de la propia Microsoft, además de FastTrack para Office 365, un servicio de atención al cliente diseñado para ayudarle en las labores de migración para clientes con un mínimo de 50 puestos.

### PRINCIPALES FUNCIONALIDADES

Dentro de Office 365 cabe destacar cuatro funcionalidades principales:

#### ❖ Microsoft Bookings

Esta solución facilita al cliente la programación de citas en el marco de su empresa. Bookings ofrece una alternativa eficaz a la programación de citas por teléfono. Gracias a una pági-

na de reservas personalizable basada en web, el usuario puede buscar las horas disponibles y reservar citas de forma ininterrumpida. Las citas aparecen en los calendarios del personal tan pronto como se crean y se actualizan automáticamente. Además, el usuario puede agregar citas a los calendarios personales en apenas unos clics. Todo el mundo sabe dónde debe estar y cuándo.

A través de la aplicación móvil de Bookings, el usuario podrá obtener acceso completo a la información de sus clientes, de su personal y del calendario, dónde y cuándo lo necesite. También se puede emplear la aplicación para enviar correos electrónicos o mensajes de texto a los clientes, o incluso para llamarlos fácilmente. Además, se pueden crear citas en pocos clics.

Si desea conocer más detalles de Microsoft Bookings pinche en este [enlace](#).

Las empresas necesitan herramientas de gestión de correo electrónico, calendario y contactos que puedan explotarse en entornos multidispositivo y que permitan el acceso a la información, esté donde esté, y cuando y desde donde la necesite el usuario



### ❖ Outlook Customer Manager

Outlook Customer Manager posibilita a la pyme la gestión eficiente de las relaciones que sostiene con sus respectivos clientes, organizando en un mismo lugar y de forma automática información diversa como correos electrónicos, reuniones, llamadas, notas, tareas, ofertas y fechas límite. También permite ahorrar tiempo evitando añadir manualmente informaciones de la propia empresa en su perfil gracias a las sugerencias de Bing, que encontrará cuanta información esté disponible en la web para rellenar automáticamente toda la información.

También de carácter opcional se puede delegar que Cortana gestione todas las reuniones con los clientes en nombre de las propias empresas, para que los mismos responsables centren sus esfuerzos en sus trabajos. También cuenta con integración con Microsoft Flow, el IFTTT de Microsoft, posibilitando la automatización de flujos de trabajos repetitivos.

Si desea conocer más detalles de Outlook Customer Manager pinche en este [enlace](#).

### ❖ Skype for Business

Esta plataforma proporciona una nueva experiencia de conexión, transformando todas las comunicaciones en interacciones gracias a mayores dosis de colaboración, participación y accesibilidad. Une voz, mensajería instantánea y conferencias de audio, vídeo y web mediante una experiencia simplificada. Con Skype for Business el usuario puede reducir los costes de comunicación e incrementar la productividad de su organización.

Entre sus principales funcionalidades se encuentran las siguientes: conexión con otros usuarios mediante mensajería instantánea, videollamadas y reuniones en línea; desarrollo de presentaciones en línea con audio, vídeo, uso compartido de escritorios y una pizarra virtual ante clientes y compañeros; posibilidad de invitación a los con-



Clica en la imagen para ver la infografía más grande





tactos externos para incorporarse fácilmente a las conferencias en línea mediante un cliente nativo o basado en web; comunicación con organizaciones externas que disponen de Skype for Business mediante mensajería instantánea, audio y vídeo a través de los contactos de Skype o Windows Live Messenger; y posibilidad de responder a un correo electrónico con un mensaje instantáneo o una llamada de audio para resolver problemas de forma más rápida y eficaz.

Si desea conocer más detalles de Skype for Business pinche en este [enlace](#).

#### ❖ Microsoft Security and Compliance

La seguridad es uno de los principales baluartes de Office 365. Para ello trabaja con especial ahínco en las siguientes tres áreas. Por un lado, en la protección de datos, ya que los usuarios necesitan colaborar y compartir información dentro y fuera de su organización más que nunca. La función de prevención de pérdida de datos de Office 365 ayuda a evitar que la información confidencial caiga en las manos equivocadas, sin afectar a la productividad del usuario final. Sus funciones de administración de derechos integradas directamente en el servicio y las aplicaciones de Office permiten a los usuarios compartir documentos de forma segura y enviar correos electrónicos solo a quien tenga los permisos adecuados para obtener acceso a la información. Por otro lado, para ayudar al usuario a cumplir sus obligaciones de cumplimiento y a reducir costes y riesgos, Office 365 ofrece soluciones como caja de seguridad del cliente, eDiscovery avanzado y

gobierno de datos avanzado. Estas dos últimas emplean el aprendizaje automático para ayudar al usuario a conservar los datos relevantes de forma inteligente y a reducir los costes de detección; mientras que la primera permite controlar el acceso a los datos durante las operaciones de servicio. Por último, tiene muy en cuenta la protección contra amenazas, y, por ello, Exchange Server bloquea el 100% del malware conocido y reduce significativamente el correo no deseado. Las funciones de protección contra amenazas de Office 365 ayudan al usuario a defenderse de datos adjuntos peligrosos, vínculos malintencionados y malware nuevo. Y sus funciones de inteligencia sobre amenazas y administración de seguridad le avisan de comportamientos sospechosos y proporcionan información práctica sobre los modelos de ataque globales.



¿Te gusta este reportaje?

Compártelo  
en redes



Si desea conocer más detalles de Microsoft Security and Compliance pinche en este [enlace](#). ■

#### MÁS INFORMACIÓN

 [Office 365 Empresa Premium](#)

 [Office 2019 Hogar y Empresa](#)

## Office 2019 Hogar y Empresa Hogar y Empresa

La nueva versión de Office, tanto en sus ediciones Hogar como Empresa, ha sido creada tanto para entornos Windows como para Mac. Cuenta con soporte 24x7 de Microsoft, cada usuario ha de relacionarse con un dispositivo y está disponible tanto en formatos FPP (caja) como ESD (electronic content, a través de un código digital inmediato). Office 2019 Hogar y Empresa incluye las últimas versiones de sus aplicaciones Excel, Outlook, PowerPoint y Word, que traen consigo un extenso abanico de novedosas funcionalidades:



- **Mapas de embudo y mapas en 2D:** mejores escalas y elementos para enriquecer las presentaciones.
- El **TimeLine** es un tipo de gráfico que muestra visualmente una serie de eventos en orden cronológico a lo largo de una escala de tiempo lineal.
- Permite **identificar** ideas, tendencias y oportunidades a través de los datos.
- **Transforma datos geográficos** en visualizaciones de alta fidelidad con mapas 2D.
- Gracias a su integración con Power BI permite ahora **guardar y publicar elementos de los libros de Excel, como gráficos, rangos y tablas**, e interactuar con esos datos en un formato de tablero altamente interactivo. El usuario podrá posteriormente compartir sus ideas con otras personas de la organización.



- **Tarjeta de contacto actualizada:** visualizando de un vistazo la información más relevante para personas y grupos. Se ve prácticamente igual en Outlook web que en los dispositivos móviles.
- **Grupos:** crear y agregar grupos a Outlook.
- **@mentions:** para resaltar un contacto clave agregando el símbolo @ seguido de su nombre en el contenido de un correo electrónico o elemento de calendario, añadiéndolos automáticamente como destinatario.
- **FI:** la bandeja de entrada enfocada separa la bandeja de entrada en dos pestañas: los correos electrónicos más importantes se encuentran en la pestaña Enfoque, mientras que el resto permanece accesible, pero fuera del camino, en la pestaña Otros.
- **Tarjetas de resumen de viaje y de entrega:** verificando las reservas de viaje y los detalles de entrega de paquetes con facilidad utilizando tarjetas de resumen simplificadas en la bandeja de entrada y el calendario.



- **Morph/Zoom/3D:** funciones de zoom y lápiz disponibles solo para PC. El usuario podrá conseguir que sus presentaciones sean más dinámicas y emocionantes, obtener movimientos cinemáticos sin esfuerzo o aplicar movimiento a objetos 3D para una experiencia más rica, en el orden que decida.
- **Mejor escalado** y elementos para enriquecer presentaciones.
- **Estuche de lápices itinerante** para mover diapositivas y objetos con bolígrafo.
- **Galería de bolígrafos, lápices y resaltadores**, que recorre con el usuario aplicaciones y dispositivos.



- **Características de aprendizaje adicionales.**
- **Herramientas de aprendizaje**, subtítulos y descripciones de audio, texto a voz y más mejoras de accesibilidad.
- **Traductor de palabras:** permite traducir los documentos de Word en cualquiera de nuestros idiomas compatibles utilizando Word Translator.
- **Modo de enfoque:** si el usuario desea abrir un documento de Word y llamar la atención sobre el contenido de su documento sin tener otro desorden en la pantalla, ha de utilizar el modo de enfoque. El modo de enfoque oculta todas las barras de herramientas y le permite concentrarse en el contenido del documento.





# Digital Security



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

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



## MAGNOLIA AMPLIFY 2018:

El valor del  
contenido para  
los resultados  
de negocio



magnolia®



# MAGNOLIA AMPLIFY 2018: El valor del contenido para los resultados de negocio

**A**lrededor de 200 profesionales se han dado cita para conocer, de primera mano, cómo un buen contenido y unas buenas prácticas de uso y de utilización de las tecnologías pueden potenciar la experiencia de usuario, el resultado de las empresas, las tasas de conversión en venta de un visitante a una web, o potenciar el trabajo realizado con SEO. Y lo han hecho en un evento orientado al networking y a compartir experiencias, como ha podido verse por los diferentes casos de éxito presentados.

Junto con clientes como Melia Hotels International, Adeas Homes, Crédito y Caución o Inversis Banco, o partners como Grupo VASS, atSistemas, Cysnet o Biocriptology, que han llevado al escenario del evento su experiencia, Magnolia Amplify contó con Macarena Estévez, fundadora y CEO de Conento, Ricardo Tayar, CEO y socio fundador de Flat 101.

Magnolia ha celebrado en Madrid una nueva edición de Magnolia Amplify, un evento de marcado carácter profesional que pone el foco en compartir las mejores prácticas alrededor del contenido y el uso de tecnologías, tanto desde el punto de vista del cliente como desde el de sus diferentes partners.



### LA CLAVE ESTÁ EN EL CONTENIDO

El encargado de abrir el evento en esta ocasión fue Miguel Abreu, CEO Magnolia España, quién señalaba, al hilo del eslogan del evento, “Una nueva Esperanza: El contenido al rescate”, que “las empresas no dan al contenido la importancia necesaria”, lo que explica que empresas “con planes sofisticados no consigan reforzar su relación con el cliente”, porque, en su opinión, “todo lo demás no va a cumplir con el objetivo planificado si el contenido y su gestión no son los adecuados”.

Conocer al cliente es también fundamental para poder generar el contenido más adecuado. Tal y como explicaba Miguel Abreu, “hay que aprovechar datos que ya tenemos para conocer al cliente y desarrollar contenido específico para engancharlo”.

Eso sí, pensando en este contenido hay que diseñar “una estrategia que se debe implementar a largo plazo”, creando “contenido para cada fase de la interacción con los clientes”, algo que puede determinarse de diferentes formas, si bien, según Jen Saunders, hay tres fases, “conocimiento de marca, consideración y decisión”. En este sentido, “hay que definir arquetipos y contenido específico para cada una de ellas”.

Según Miguel Abreu, en base a algunos datos publicados en el Tercer Estudio de Content Marketing Latam-España, el 79% de las empresas utilizan a diario marketing de contenidos para generación de leads, si bien solo el 44% consideran estar siendo efectivos y el 10% identifican problemas con su tecnología como principal dificultad para lograr sus objetivos. Para evitar estar en este

10%, este responsable recomendaba tener en cuenta una serie de premisas tales como contar con una gestión centralizada del contenido, mantener la independencia entre contenido y presentación, definir un enfoque Multi-Multi (multi-idioma, multi-marca...), asumir la gestión de Buyer Personas, y trabajar en busca de la facilidad de uso e independencia de TI.

### MARKETING PERSONALIZADO

La keynote speaker de apertura del evento ha sido Macarena Estévez, fundadora y CEO de

Conento, quien en su ponencia “Equilibrio entre dar y recibir, ¿cuánto de estrategia y cuánto de personalización?” destacaba la necesidad de desarrollar un marketing personalizado en el que se tengan en cuenta, a partes iguales, la estrategia, que parte del conocimiento del cliente, y la personalización, que se apoya en la tecnología.

En un paso hacia adelante, Macarena Estévez señala que “debemos dejar la toma de decisiones en manos de las máquinas, si bien esto supone una cierta pérdida de control”.



Miguel Abreu, CEO Magnolia España



### ENTREVISTA CON MIGUEL ABREU, CEO DE MAGNOLIA





En este evento B2B, 200 profesionales se han dado cita para conocer, de primera mano, cómo un buen contenido y unas buenas prácticas de uso y de gestión pueden potenciar la experiencia de usuario, el resultado de las empresas, las tasas de conversión en venta de un visitante a una web, o potenciar el trabajo realizado con SEO

Volviendo a cómo personalizar el marketing, Macarena Estévez destacaba que “sabemos todo de los clientes que navegan por internet, pero hace falta una estrategia que se apoye en este conocimiento”, consciente de que esta estrategia debe aterrizar en tácticas generales, primero, y en micro-tácticas personalizadas después. “El mundo no es solo la navegación digital, hay que tener en cuenta el contexto”.

La base principal “es la estrategia, que nos permita definir modelos matemáticos que muestren lo que debemos hacer”, si bien esto hay que aterrizarlo con la táctica y con micro-modelos, y, a partir de ahí, llegar a matizaciones personales, en base a la información

que tenemos a nuestro alcance, ya sea gracias a nuestro CRM, al conocimiento que tenemos del Customer Journey, a los datos que no aporta la navegación web, o, incluso, a información procedente de terceras empresas.

A partir de esta base, la llegada de la Inteligencia Artificial y su aplicación en nuestro modelo nos permitirá “crear mejores contenidos”.

### CONVERSIÓN EN LOS NEGOCIOS DIGITALES

El encargado de poner el broche a la jornada ha sido Ricardo Tayar, CEO y socio fundador de Flat 101, quien en su presentación “Estado de la conversión en los negocios digitales españoles: challenges en 2019”, mostró datos en

primicia sobre el informe que presentarán a finales de octubre sobre la conversión en diferentes tipos de empresas y negocios digitales, tanto en España como en el resto del mundo.

Tayar destacaba que en empresas digitales “son necesarios perfiles heterogéneos para arreglar problemas que puedan ir surgiendo en cualquier proyecto de conversión digital”.

Los proyectos de conversión digital deben “trabajar mejor el upper y el middle funnel”. De hecho, Tayar explicaba que, aunque el trabajo en el upper funnel (el punto de entrada de los clientes en el proyecto digital) es más sencillo, a priori, “es el que más fallos presenta”. Y una forma de tratar de eliminar estos



“Hay que aprovechar datos que ya tenemos para conocer al cliente y desarrollar contenido específico para engancharlo”

MIGUEL ABREU, CEO DE MAGNOLIA

fallos es “usar los datos en contexto, no solo recoger grandes cantidades de información”. Y este contexto, que aporta la explicación a lo que está pasando y a lo que se puede mejorar, lo obtenemos “de la información cualitativa, no de la cuantitativa”. Aprovechando este concepto, hay que crear productos digitales “orientados a los clientes reales de cada negocio”.

En cuanto a las ratios de conversión, y pese a los datos globales de algunas consultoras que los sitúan en el 2,8%, lo cierto es que, si bien varían en función de la plataforma y el sector, las ratios en España pueden situarse entre este dato (referido al mundo de los seguros, por ejemplo) y el 0,3% (que presentan segmentos como la compra de productos informáticos y de electrónica).

#### DIGITALIZACIÓN EN EL SECTOR HOTELERO

Otro de los casos de éxito de Magnolia Amplify fue el expuesto por José M<sup>a</sup> Tomás Llompart,

Digital Channels & Distribution Manager Meliá Hotels International, como parte del proyecto Beyond Cloud del grupo, que se enmarca en una decisión estratégica, porque, como explicaba el propio José María Tomás Llompart, “siempre hemos apostado por la digitalización, y ya en 2015 hicimos una apuesta muy fuerte en este sentido”.

A día de hoy, “ya el 70% de las reservas nos llegan de forma on-line”, habiendo destacado el crecimiento en los últimos años de los canales de comunicación directos de la firma, “que hoy ya suponen un 27,5% de las reservas”.

El proyecto actual, la elección de Magnolia para la gestión de contenido de su web corporativa, portales internos y landing pages comerciales se une al desarrollo de la nueva web en 2016 y a la creación de la nueva app en 2017, si bien en ambos casos no se había realizado ningún cambio que afectase al backoffice.

El cambio se debe a que los usuarios demandan “mayor agilidad y valor” en interacciones que duren “el menos tiempo posible”, lo que se une a los objetivos internos, esto es, “incrementar la escalabilidad, el rendimiento, la agilidad y la innovación”.

El proyecto, que se enmarca en un espacio temporal de dos años, se ha desarrollado en base a 4 elementos clave: transformación de los equipos, creación de micro-servicios, migración al cloud y apuesta por el entorno Open Source.

#### EL CUSTOMER JOURNEY EN EL MUNDO INMOBILIARIO

El caso de uso de AEDAS Homes, promotora inmobiliaria de nueva generación, ha sido presentado por Marc Sabourdin, CEO Cysnet, junto con Eduardo Noya Otero, Social Media & Web manager AEDAS Homes, y Alejandro González, Campaign manager AEDAS Homes, y tenía como objetivo incorporar todo el Customer Journey a través de su web con Magnolia, en busca de ventajas tales como la personalización, la gestión de los Marketing Tags con pocos clics, el posicionamiento SEO e integraciones con otros sistemas como el CRM y la automatización de Marketing.

De hecho, la firma buscaba un CMS que permitiera un diseño personalizable y atractivo, escalable, intuitivo, con óptimo rendimiento, soporte eficiente y en castellano. Desde el lanzamiento de la nueva web, la inmobiliaria ha visto incrementarse un 44% los leads, con un



coste por lead un 33% menor. Además, se ha aumentado la ratio de conversión en un 52%, y en un 57% la visibilidad SEO de la página.

### LA BANCA EN EL MUNDO DE LOS CONTENIDOS DIGITALES

Otro caso de éxito ha sido el mostrado por Inversis Banco, que, de la mano de atSistemas, ha implementado su web corporativa con Magnolia proporcionando una base sólida para la gestión centralizada de contenidos en la compañía, e independizando los equipos técnicos en su ciclo de vida.

Tal y como señalaron Javier Díaz Parrilla, líder técnico de la Comunidad ECM en atSistemas, y María José San Román, head of Marketing & Communication de Inversis Banco, el objetivo de este proyecto era crear una web pública para tener mayor autonomía de negocio, así como mejorar el Time to Market para llevar a la práctica las ideas de negocio. Además, el paso les permitiría consolidar el posicionamiento con una presencia adecuada en el mundo on-line, aprovechándose, además del empleo de herramientas intuitivas y manejables.

Para ello, optaron por la plataforma de Magnolia sobre una infraestructura de alta disponibilidad en cluster y con AWS como facilitador de la entrega de los contenidos multimedia.

### SEO Y EXPERIENCIA DE USUARIO

La ponencia de Grupo VASS en Magnolia Amplify 2018 incluyó el caso de éxito de Crédito y Caución, que han llevado a cabo



### MAGNOLIA AMPLIFY 2018

el desarrollo de su nueva web. De la mano de Grupo VASS, Alberto Olalla, IT Development manager en Crédito y Caución, y Virginia Caballero, Marketing Unit de Crédito y Caución, mostraron su propio proyecto de consolidación y transformación de su web, un proyecto en el que buscaban mejorar la funcionalidad, la personalización, la segmentación, la flexibilidad, la integración con el resto de las herramientas de la compañía y la simplicidad en el manejo. Además, junto con esta implantación de un nuevo CMS, han puesto en marcha un proyecto de mejora del SEO/SEM de sus contenidos.

Al inicio del proyecto, las webs públicas de la compañía, junto con sus correspondientes portales internos de contribución, estaban desarrollados a medida con tecnologías J2EE, y el escenario estaba marcado por un crecimiento y evolución lentos ligados a desarrollos y evoluciones específicas de software; herramientas de publicación pobres y estáticas, con funcionalidad limitada, sin independencia real de las unidades de negocio; bajo grado de personalización, y poca adaptabilidad a la rápida evolución de navegadores webs o resoluciones de nuevos dispositivos móviles; así como baja efectividad SEO en las páginas producidas.

Para solucionar esto, y tras un proceso de consultoría realizado por Grupo VASS, se optó por Magnolia CMS como producto para de gestión de contenidos de las webs por la mayor cobertura global para el cumplimiento de necesidades de Crédito y Caución; la valoración objetiva dentro del ranking de soluciones valoradas, dando cobertura a los requerimientos para los canales web y permitiendo una cobertura de nuevas iniciativas empresariales o comerciales; herramientas de manejo simple y que facilitan la independencia de negocio; instalación sobre la infraestructura existente o sobre sistemas Open fácilmente escalables; y posibilidad de integración con terceros a través de API.

El proyecto ha incluido el desarrollo y migración de la web pública de Crédito y Caución, y potenciación de SEO/SEM con la propia herramienta y con el soporte de VASS/Nateevo. Tras los primeros 4 o 5 meses ya se disponía de esta primera web, junto con su portal de contribución, en producción, permitiendo al usuario de negocio se más autónomo actualizando y personalizando diariamente tras un breve período formativo. A partir de ahí, se ha procedido a la migración de otras webs del grupo, como la de Iberiform.

### BIOMETRÍA PARA CONOCER AL CLIENTE

Una forma de poder llegar a un cliente con el producto o la solución que éste necesita, parte de la capacidad para poder identificarle inequívocamente, y ésta ha sido la temática de

la intervención de Alejandro Kowalski, Sales Development manager de Biocryptology, que señalaba que en el comercio "siempre ha sido fundamental identificar al cliente. Pero ¿cómo podemos hacerlo en el mundo digital?".

Kowalski señalaba las diferentes opciones de plataformas de identificación que pueden emplear las empresas, siendo la primera de ellas las plataformas de identificación tradicionales, basadas en la combinación de nombre de usuario y contraseña, el uso de tarjetas...). Estas soluciones pueden llegar a ser demasiado caras y ofrecen una experiencia pobre al usuario. En segundo lugar, las plataformas abiertas, que mejoran la experiencia del usuario, pero siguen necesitando una contraseña y, además, pueden ser más vulnerables, porque, una vez que se accede a la herramienta, todas nuestras contraseñas quedan al descubierto. Tercero, una plataforma abierta sin verificar, la opción de Login Social, que permite facilitar el acceso, pero que no identifica realmente si el usuario es quien dice ser. Y, por último, la plataforma abierta verificada, que emplea la biometría como base para identificar a los usuarios.

Según los datos que maneja la firma, el 18% de los problemas del Customer Journey se identifican al inicio del proceso, mientras que el 33% está en la personalización del contenido, problemas ambos que, en opinión de Alejandro Kowalski, pueden solucionarse con la elección de una plataforma abierta certificada. De hecho, éste es uno de los cinco motivos que apunta Biocryptology para optar por estas



soluciones. El resto son proteger el fraude de identidad, proteger a los clientes del phishing, proteger la reputación del sitio on-line y cumplir con los aspectos legales. A esto, añaden un medio motivo más, y es que las empresas deben optar por esta solución, porque pueden, porque se trata de una opción gratuita, rápida y sencilla de implementar, según sus responsables. ■



### MÁS INFORMACIÓN



[Magnolia](#)



[Estudio sobre conversión de comercios españoles 2017](#)





Discover  
**the New**

# Una nueva dimensión para la tecnología



La agilidad y la toma de decisiones basada en datos son dos requisitos de los negocios actuales. ¡Descubre en este nuevo Centro de Recursos cuál es el nuevo estilo de tecnología!

Patrocinado por 





# Impresión Digital

CENTRO DE RECURSOS



**LA IMPRESIÓN**  
**como herramienta para**  
**mejorar la productividad**



# La impresión como herramienta para mejorar la productividad

La impresión es una tarea común en las oficinas y departamentos de todo el mundo, si bien hay que tener en cuenta unas pautas para aprovechar al máximo sus beneficios y así mejorar la productividad en las empresas.

Todas las tecnologías del lugar de trabajo tienen una cosa en común: mejoran la eficacia y la productividad. De hecho, los empleados creen que la productividad se reduce en una media de un 21 % como resultado directo de la falta de eficacia de la tecnología. Así lo indica un informe que estima que los resultados deficientes del rendimiento informático en Europa causan unas pérdidas de productividad anuales de 24.000 millones de euros, y alrededor de 7.000 millones se atribuyen a las tecnologías de impresión. Además, el 48% de las incidencias y frustraciones asociadas con la impresión son resultado de modelos de impresión centralizados que requieren productos compartidos por gran cantidad de personas.

## CÓMO MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD

Con una flota de impresoras distribuidas, los usuarios locales pueden controlar sus prioridades y eliminar los retrasos causados por proble-





## LA IMPORTANCIA DE LA IMPRESIÓN PARA LAS EMPRESAS

mas en la red. Además, es especialmente útil en entornos donde la confidencialidad y el acceso directo y rápido a los documentos impresos son cruciales. Ejemplos de estos entornos serían los de los altos directivos o los de recursos humanos y asuntos legales, así como el personal que trabaja de cara al público como los docentes, los médicos, los enfermeros y los minoristas, que no pueden desatender a los clientes, los pacientes o los alumnos mientras van a recoger un documento a la impresora.

Un argumento muy común es que el modelo de impresión centralizada tiene menores requisitos de mantenimiento que el de la flota de impresoras

distribuidas, porque hay menos impresoras que mantener. Sin embargo, los nuevos sistemas de suministro de tinta alternativos han restado fuerza a este argumento de consumibles o de funcionamiento, o esperar a que acudan los técnicos informáticos.

### LA IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN

Además, en grupos de trabajo de un tamaño importante, la productividad de sus miembros es crucial para el crecimiento de la compañía. Sin embargo, para conseguir este buen rendimiento es preciso ser innovador, ya no solo para ganar, también para sobrevivir y progresar.

Contrariamente a lo que se pueda pensar, la innovación no tiene porqué ir necesariamente ligada a gasto, sino prestar atención a los pequeños detalles, y algunos de estos detalles se encuentran en la impresión. En este sentido, podemos disponer de un equipo de impresión muy veloz, pero si nos quedamos sin papel cada dos por tres, el tiempo ganado en la impresión o copiado lo perdemos, e incluso lo aumentamos.

## 6 FORMAS DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD

Lo que está claro es que las tecnologías de impresión siguen estando muy presentes en la oficina. De hecho, según el estudio 'Global Print 2025' de Quocirca, el 64% de los empleados cree que los documentos impresos seguirán siendo importantes en 2025. Pero, ¿de qué manera se puede incrementar la productividad? Diferentes compañías del sector desvelan seis formas de lograrlo:

- \* **Satisfacer relación calidad/precio.** El comprador de hoy busca calidad, eficiencia y durabilidad a un precio competitivo. Para abordar estas preocupaciones, es necesario adoptar equipos que proporcionen a las empresas altas velocidades y volúmenes de impresión que se ajusten a las necesidades de los usuarios.

- \* **Configuración sencilla.** Frente a aquellas impresoras con cables y problemas de conexión entre los diferentes dispositivos, hoy en día, los equipos de impresión son muy fáciles



de configurar. En ese sentido, la posibilidad de conexión directa a la red ahorra mucho tiempo y frustración en el proceso.

\* **Mantenimiento fácil.** Los dispositivos de impresión son cada vez más fáciles de mantener y no requieren de un conocimiento específico ni invertir mucho tiempo en el mantenimiento de los equipos.

\* **Tecnología inteligente.** Los equipos de impresión aprovechan las posibilidades de la tecnología (láser y/o tinta) para ofrecer a los usuarios movilidad y una experiencia más intuitiva. La conexión WiFi, o servicios de almacenamiento a la nube, como OneNote o Dropbox, y aplicaciones, hacen que sea posible imprimir más rápido. La movilidad, operaciones más sencillas y la reducción en el número de interacciones de los empleados ayudan a las empresas a aumentar la productividad, al reducir tiempo a los empleados en este tipo de tareas.

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo  
en redes



\* **Ahorro de tiempo.** El aumento de los volúmenes de papel (bandejas de papel con mayor capacidad) y de consumibles de más larga duración, junto con interfaces intuitivas y accesos directos, ayudan a ahorrar tiempo en la producción de documentos.

\* **Ahorro de costes para toda la vida.** Posiblemente, la mayor ganancia potencial ofrecida por los dispositivos de impresión modernos es su bajo coste de impresión. Los precios se hacen aún más atractivos debido al bajo coste de impresión por página y a la larga duración de los consumibles. ■

Todas las  
novedades sobre  
el mercado de  
impresión en  
**#IMPRESIONIT**



## MÁS INFORMACIÓN



[Toda la información sobre el mercado de impresión](#)



[Cuál es la propuesta de Brother para el mercado de impresión](#)



[Cuál es la propuesta de Canon para el mercado de impresión](#)



[Cuál es la propuesta de HP para el mercado de impresión](#)



# Veloces y versátiles igual que tú

Impresoras multifunción láser color L3000



MÁS  
VELOCIDAD



PACK AHORRO  
TÓNER



WIFI



CONEXIÓN  
MÓVIL



IMPRESIÓN  
SILENCIOSA

3

AÑOS DE  
GARANTÍA\*

brother.es



**SOBRESALIENTE**  
EN COLOR





LA FIRMA ACABA DE ANUNCIAR EL LANZAMIENTO DE LA SERIE LÁSER COLOR L3000 Y PACKS ALL IN BOX

# BROTHER BUSCA FACILITAR LA IMPRESIÓN A PYMES Y AUTÓNOMOS

**A** la hora de elegir una impresora hay muchas opciones en cuanto al tipo de tecnología y dispositivo que es más conveniente para cada necesidad. En función de una u otra y de las necesidades de impresión, Brother propone soluciones orientadas a usuario final, profesionales independientes y pequeños negocios con All in Box, y para PYMES y autónomos con L3000 que tienen un denominador común, ofrecer productividad con eficiencia en costes.

Tanto un entorno doméstico como profesional conlleva enfrentarse diariamente a diferentes retos, sobre todo en lo que a productividad, eficiencia y costes se refiere. Estimar la necesidad

de impresión que se va a requerir en el día a día, así como calcular el coste por página, es clave para tomar la opción de impresión perfecta para la actividad.

Para adquirir el equipo que más se adecúe a las necesidades, lo primero que se debería realizar es una aproximación funcional. Es decir, velocidad, alimentación y otras especificaciones técnicas deberían surgir a continuación de forma natural. Por lo tanto, es aconsejable hacer una lista de lo que se necesita del dispositivo de impresión como primer paso en el proceso de decisión de compra.

Al dar forma a esta lista, es aconsejable plantearse las siguientes preguntas: si el dispositivo va a



ser de uso por una sola persona o compartido por varias, cuántas páginas necesitas imprimir mensualmente o si necesitas imprimir a color. Por supuesto, debes plantearte si quieres imprimir también desde una tablet o un teléfono móvil, si deseas poder imprimir o escanear desde la nube, si necesitas funciones de conectividad avanzada como Near-Field Communication (NFC), o si necesitas la opción de cartuchos de alto rendimiento para que sea lo más rentable posible.

### IMPRESIÓN LÁSER ORIENTADA A PYMES Y AUTÓNOMOS

Para ayudar a las PYMES y autónomos en este proceso de elección, Brother acaba de presentar la serie L3000, una nueva serie de equipos láser color de tecnología LED con un diseño totalmente renovado, compuesta por 8 modelos. Una propuesta que permite sacar más partido a un equipo color: mayor productividad y alimentación y conectividad mejorada. Entre ellos está el MFC-L3770CDW, un equipo 4-en-1 que integra fax, WiFi y do-

ble cara automática en todas las funciones para ahorrar tiempo y dinero.

Además, permite ahorrar tiempo al copiar, escanear y mandar faxes con el alimentador automático de documentos de 50 hojas dúplex de paso único, e imprimir y escanear sin necesidad de ordenador, a través de la ranura USB frontal. Su bandeja multipropósito de 30 hojas permite tener cargados en el mismo

equipo distintos tamaños o tipos de papel.

Las múltiples opciones de consumibles disponibles también contribuyen al ahorro, pudiendo elegir entre consumibles estándar, pack ahorro y consumibles XL con capacidad de 3.000 páginas en negro y 2.300 en cada color. Además, todos los consumibles son independientes para sustituir solo el agotado y, en el caso que se agote alguno de

ellos, permite seguir imprimiendo en blanco y negro temporalmente (modo "sólo BK").

Con una velocidad de impresión de 24 ppm tanto en color como en monocromo, el MFC-L3770CDW cuenta con una pantalla color táctil de 9,3 cm para un uso rápido e intuitivo. El dispositivo puede ser compartido con otros usuarios a través de la red cableada, WiFi y Wi-Fi Direct disponibles. También se puede utilizar el equipo desde ordenadores y tablets de forma sencilla utilizando la conexión NFC disponible, y usar la conexión Cloud para acceder a sitios de almacenamiento web predefinidos, para descargar y subir información.

Y como la seguridad es, a día de hoy, uno de los elementos que no hay que olvidar, esta serie permite proteger los documentos con la impresión segura, asignándoles un código PIN que deberás introducir en el equipo para imprimirlos, así como controlar el uso de la impresora con el bloqueo seguro de funciones, con el que puedes asignar funciones y volúmenes de impresión por usuario.



**AUTONOMÍA**  
con la bandeja de papel de 250 hojas

**IMPRESORAS Y MULTIFUNCIONALES LÁSER LED COLOR SERIE L3000)**



### ALL IN BOX: TODO LO NECESARIO PARA IMPRIMIR EN TRES AÑOS

Pero ésta no es la única novedad de Brother para empresas más pequeñas. Es más, cuando hablamos de un pequeño negocio, mantener a raya los gastos es vital. Para ayudar a este tipo de organizaciones en esta tarea, la firma presenta el concepto All in box con el que ofrece una completa solución de impresión para tres años.



Los Packs All in Box se presentan como sinónimo de ahorro, comodidad y tranquilidad para los usuarios, ya que tienen en una única caja todo lo que necesitan

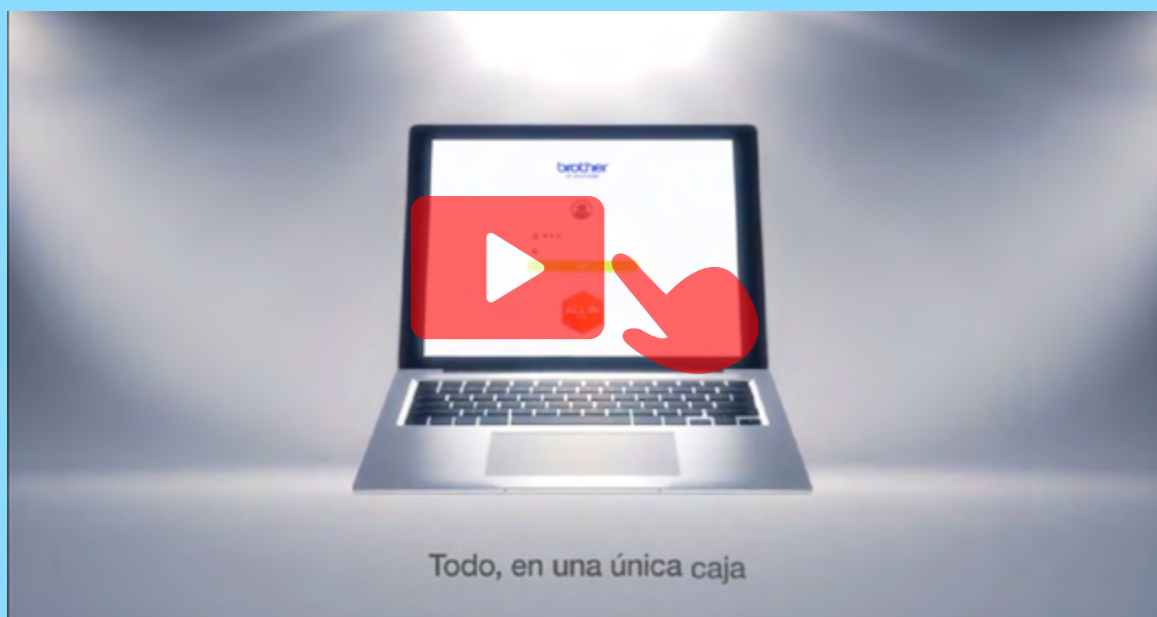
para imprimir durante 3 años, liberándose de la tarea de comprar consumibles. Estos packs incluyen un equipo de impresión, pensado para cubrir las necesidades del hogar, profesionales independientes y de pequeños negocios, pues los usuarios pueden elegir el equipo que mejor se adapte a sus necesidades, ya sea en tinta o láser monocromo; y tres años de tinta o de tóner, lo que evita tener que comprar consumibles de reemplazo. A esto, se suma la tranquilidad que les ofrecen los tres años de garantía directa y sin necesidad de registro, para que solo tengan que preocuparse por imprimir y nada más.

Los packs no sólo permiten olvidarse de los gastos de impresión imprevistos, sino que además ofrecen un ahorro de hasta el 50% respecto a la compra del equipo y consumibles por separado. Los clientes pueden elegir packs de láser monocromo, que incluyen en la caja cinco cartuchos de tóner de 1.000 páginas cada uno, para que puedan disfrutar de una autonomía total de 5.000 páginas; o packs de tinta,

que incluyen cuatro cartuchos de tinta de súper larga duración con capacidad de 6.000 páginas en negro y 5.000 páginas en color.

Aunque cada pack está orientado a cubrir distintas necesidades de impresión, todos los modelos cuentan con una bandeja de entrada de papel de 150 hojas, conexión WiFi para poder compartirlos y situarlos en cualquier lugar, y conectividad con dispositivos móviles con la app gratuita iPrint&Scan.

En definitiva, Brother ofrece toda una gama de soluciones que se adecúan a las necesidades de cada pequeña empresa o autónomo. ■



### PACK ALL IN BOX

### MÁS INFORMACIÓN



[Toda la información sobre el mercado de impresión](#)



[Toda la información sobre All in Box de Brother](#)



[Toda la información sobre la serie L3000](#)



# TU SOCIO EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE TU OFICINA

**Canon**



Para Canon, la transformación digital forma parte de nuestro día a día, es el “mantra” que rodea a nuestra compañía. Nuestras propuestas se adaptan a tus necesidades para proporcionarte una experiencia de uso completamente optimizada e impulsar la productividad y la competitividad de tu oficina.

Descubre cómo transformar tu negocio en:  
[canon.es/business-services-and-solutions/](https://www.canon.es/business-services-and-solutions/)

See the bigger picture\_



# “CANON ES EL SOCIO QUE PUEDE ACOMPAÑAR A LAS EMPRESAS EN ESE VIAJE DIGITAL”

EVA SÁNCHEZ CABALLERO, DIRECTORA DEL ÁREA DE DESARROLLO DE NEGOCIO DE CANON ESPAÑA



Conseguir concienciar a todos los usuarios que es necesario un cambio. Éste es uno de los principales retos que afrontan las empresas a la hora de emprender un proceso de Transformación Digital. Eva Sánchez Caballero, directora del área de desarrollo de negocio de Canon España explica qué pasos tienen que dar las empresas en sus procesos de digitalización y de qué manera les puede ayudar Canon.

**En un momento en que la mayoría de las empresas están abordando proyectos de Transformación Digital, ¿cómo se están viendo afectados los procesos de las empresas?**

Los proyectos de transformación digital implican cambios, principalmente culturales, donde se hace

imprescindible replantear los procesos, en muchas ocasiones aun manuales, con el fin de ser más productivos y que las empresas se puedan centrar en su core de negocio. En una primera fase hablamos de gestionar documentos e imágenes, en un segundo estadio pasamos a optimizar procesos documentales y en un tercer nivel abordar directamente procesos de negocio.

**¿De qué manera está cambiando la digitalización en el puesto de trabajo?**

En los últimos años los términos digitalización y transformación digital han sido los auténticos protagonistas de casi todos los artículos relacionados con el mundo de los negocios. Sin embargo, desde Canon considera-

mos que hay que aterrizar estos conceptos y sobre todo estamos convencidos de que en realidad se trata de un viaje no de un destino. Cuando se habla de digitalizar el puesto de trabajo, el enfoque suele centrarse en los medios tecnológicos que nos permitirán evolucionar, pero realmente nos habremos transformado digitalmente cuando el cambio cultural se haya producido.

### ¿Cuáles son los retos que tienen que afrontar las empresas a la hora de impulsar esta transformación?

En Canon somos unos absolutos convencidos que cualquier proyecto de transformación implica a personas, procesos y tecnología. Los avances tecnológicos permitirán la optimización de los procesos, lo cual redundará en una mejor experiencia de los usuarios. Este aspecto hay que tratarlo cuidadosamente y con mucho detalle. El principal reto de las organizaciones es lograr la implicación de los usuarios, medir el cumplimiento de objetivos a corto plazo y gestionar su

talento para hacer realidad este cambio.

### ¿Y cuáles son los beneficios que podrán encontrar?

Partiendo de la premisa de que transformarse es necesario, el principal beneficio que las empresas obtendrán será lograr la diferenciación con otros negocios similares y sobre todo tener dentro de las organizaciones a “embajadores” que impulsarán la evolución continua.

**La digitalización del puesto de trabajo supone todo un cambio cultural de la empresa que tiene que empezar desde el propio empleado. ¿Cómo es el nuevo empleado? ¿Cuáles son las necesidades de este nuevo empleado?**

El nuevo empleado es quizá un término muy general. Deberíamos valorar que hay empleados más tradicionales con un conocimiento y un talento muy preciso ypreciado de los procesos en las

empresas y por otro lado empleados más innovadores que se apoyan en la tecnología y que pueden compartir también de forma muy interesante e importante su talento. Lograr hacer convivir ambos perfiles es claramente el éxito de un negocio.

### ¿Qué aspectos son los que tiene que promover la empresa para lograr una mayor productividad?

Principalmente trabajar los factores culturales y personales. Los proyectos de transformación digital deben de ser comunicados, determinando objetivos y tiempos de cumplimiento. Los empleados tienen que conocer lo que se espera de ellos y valorar que todos los cambios van a redundar en una mejora de su experiencia y una optimización de su tiempo

### ¿De qué manera se puede impulsar la experiencia de usuario?

Si las empresas ponen los medios para implicar a los empleados, una base de trabajo y de tecnología que permita cuestionar procesos, generan un ambiente



**“LA DIGITALIZACIÓN NO ES UN VIAJE, ES UN DESTINO”**



colaborativo y valorar en primera instancia el objetivo de mejorar la experiencia, el impulso será una realidad.

### ¿Cuáles son las tecnologías que posibilitan esta transformación?

La tecnología es una palanca que permitirá la evolución y claramente todas aquellas que permitan un entorno colaborativo y deslocalizado serán la base sobre la que transformar los negocios.

### ¿Cuál es el concepto de transformación digital que está impulsando Canon?

Cualquier proyecto de transformación digital debe de ser entendido como un viaje, no como un destino. El objetivo principal reside en la mejora de la experiencia del usuario gracias a una simplificación y optimización de los procesos documentales y de negocio, lo cual será posible gracias a la evolución tecnológica. En Canon contamos con un equipo de profesionales con los conocimientos y la experiencia necesaria para acompañar a las empresas en ese viaje.



Todas las novedades sobre el mercado de impresión en #IMPRESIONIT

### ¿Cuáles son los beneficios que podrán obtener los entornos corporativos gracias a Canon?

Transformarse no es una opción es una necesidad. Canon es el socio que puede acompañar a las empresas en ese viaje digital, aportando todos los valores, conocimientos y experiencia necesarios para lograr hacer realidad esos procesos de cambio. ■

### MÁS INFORMACIÓN

[Toda la información sobre el mercado de impresión](#)

[Cuál es la propuesta de Canon para el mercado de impresión](#)

## ¿DIGITALIZACIÓN, EVOLUCIÓN O TRANSFORMACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO?

En los dos últimos años estos términos han sido los auténticos protagonistas de casi todos los artículos relacionados con el mundo de los negocios. Sin embargo, desde Canon consideramos que hay que concretar y dimensionar estos conceptos y sobre todo dejar claro que en todo momento hablamos de un viaje, no de un destino.

Los negocios han evolucionado y en ocasiones se han transformado, adaptándose a las nuevas exigencias del mercado. El puesto de trabajo ha tenido una evolución indudable y contrastada en los úl-

timos años. En un primer momento se habló de la necesidad de "digitalizar" el puesto de trabajo, entendiendo que se trataba de un objetivo orientado hacia una renovación puramente tecnológica. Tras valorar los primeros resultados se llegó a la conclusión de que la tecnología por si misma es una herramienta que actúa como impulsora de la evolución o de la transformación, pero que precisa de la evaluación y del análisis de los procesos internos de negocio, con el objetivo de valorar si es factible simplificarlos y optimizarlos, siempre teniendo el



EVA SÁNCHEZ CABALLERO,  
directora del área de desarrollo  
de negocio de Canon España

objetivo de lograr una mejora de la satisfacción de usuario, contribuir a su mejora productiva y proporcionar a las empresas los medios para centrarse en su "core" de negocio.

Puedes leer la tribuna de opinión entera en [este enlace](#)



# Soluciones HP JetAdvantage: Productividad y rentabilidad en toda la oficina.





ÉSTA ES UNA GAMA QUE PERMITE A LAS EMPRESAS GANAR VENTAJA SOBRE SUS COMPETIDORES

# HP POTENCIA LA DIGITALIZACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO CON JETADVANTAGE APP

La movilidad, el cloud, la seguridad o la gestión de flotas son avances tecnológicos que están cambiando la forma en que las empresas operan. Estas tecnologías, además, están promoviendo la digitalización del puesto de trabajo, una tendencia que ha pasado a ser realidad y que logra que los entornos corporativos obtengan numerosos beneficios, pero que también requiere que tengan que asumir una serie de retos.

El primer gran beneficio para las empresas es la eficiencia. Es decir, gracias a la digitalización del puesto de trabajo se pueden hacer más cosas de una mejor manera. No en vano, según la consultora Advice Strategic Consultants, la digitalización aumenta la productividad en un 22% y la competitividad en un 30%. Además, y según un informe de la Comisión Europea, las em-

presas que se han transformado digitalmente han visto cómo han incrementado su negocio en un 10%, gracias al ahorro de costes que han obtenido o a la automatización de procesos, que ha logrado que se simplifique la gestión y se gane en disponibilidad.

Eso sí, para seguir el ritmo en un entorno tan cambiante es imperativo que las empresas apuesten por soluciones innovadoras.

## JETADVANTAGE LINK & APP, LA OFERTA DE HP

Para ayudar a las empresas en sus procesos de digitalización del puesto de trabajo, HP propone JetAdvantage Link & App, una gama de soluciones que permite a las empresas ganar en competitividad, ya que posibilita centralizar la gestión de su flota para que pueda ocuparse fácilmente de las



impresoras, escáneres y equipos multifunción, de modo que tenga más tiempo para dedicarse a tareas más importantes. De esta forma, las empresas podrán automatizar y simplificar la configuración de los dispositivos, supervisar los consumibles y establecer políticas de impresión.

Así, con esta solución, HP ofrece una serie de herramientas para cubrir todas las necesidades del lugar de trabajo digital basadas en 3 elementos clave: el trabajo digital (permite una digitalización más fácil y rápida), el trabajo ágil (impulsa la eficiencia y la eficacia del proceso) y el trabajo móvil (al ofrecer acceso a contenido digital a través de las apps móviles simples). JetAdvantage Link es una propuesta que abre, por primera vez, los productos y servicios cloud de HP a otros desarrolladores. A grandes rasgos, la plataforma Link ejecuta aplicaciones creadas sobre Open Google Android Studio, tras haber pasado los test de calidad impuestos por la propia HP. Cada app se ejecuta en un contenedor seguro en el dispositivo, sin comunicación con el hardware, lo que minimiza

posibles problemas de seguridad.

JetAdvantage Link ofrece tres tipos de aplicaciones. Las apps de plataforma han sido diseñadas para conectarse a las plataformas de almacenamiento y compartición de archivos en la nube, permitiendo el escaneo y la impresión con sólo presionar un botón.

Por su parte, las apps Premium han sido desarrolladas por HP y vinculadas a las plataformas SaaS verticales y horizontales más co-

munes utilizadas para la transformación digital. Cada aplicación se apoya en estudios de uso del papel y flujos de trabajo de los diferentes perfiles de usuario y buscan mejorar los flujos de trabajo específicos en papel al integrar directamente la información en la plataforma digital.

En cuanto a las apps de terceros, éstas han sido creadas por desarrolladores independientes y, con ellas, se busca crear innovación e

integración en plataformas de trabajo digitales y flujos de trabajo.

### UNA OFERTA COMPLETA

HP JetAdvantage App ofrece soluciones de gestión, de seguridad, de impresión móvil y de flujos de trabajo.

Concretamente, con las soluciones de gestión HP JetAdvantage App, las empresas podrán controlar de forma centralizada su flota de impresoras, escáneres y equipos multifunción. Además, también podrán realizar tareas de supervisión, gestión, actualización y resolución de incidencias, a la vez que ahorran tiempo y costes.

La oferta se compone de HP JetAdvantages Insights, con la que podrán obtener una visualización bajo demanda de los comportamientos de impresión y el uso de dispositivos; de un controlador de impresión universal de HP; de HP Web JetAdmin, que permite instalar, configurar, gestionar y resolver las incidencias de la flota de impresión; y de LRS Output Management, con la que se optimiza los procesos de TI y empresariales relacionados con los documentos.



### EN QUÉ CONSISTE HP JETADVANTAGE





La seguridad se ha convertido en uno de los requerimientos más importantes para las empresas. Consciente de esta realidad, HP se ha propuesto ayudar a las empresas a proteger los datos y los documentos, a controlar el acceso de los usuarios y a asegurar el cumplimiento de las políticas de impresión de la organización.

Para ello ofrece una serie de soluciones y servicios como HP JetAdvantage Security Manager, con la que se mejora el cumplimiento legal y se agiliza la supervisión y

gestión de la seguridad; HP Access Control, con la que se controla el acceso de los usuarios y se recopilan datos para modificar las prácticas de impresión; HP JetAdvantage Private Printing, que almacena trabajos de impresión de forma segura para imprimirlos después a través de la autenticación directamente en el dispositivo; o la impresión segura HP JetAdvantage App, con la que sólo los usuarios podrán imprimir los documentos.

Facilitar la impresión móvil se ha convertido en una prioridad para

las empresas. No en vano, según un estudio de IDC, en 2020 habrá más de 14 millones de trabajadores móviles, con lo que eso significa. En este sentido, HP ofrece soluciones que han sido diseñadas para su uso con la mayoría de smartphones, tablets y ordenadores portátiles. Gracias a éstas, las empresas podrán habilitar a sus empleados para que puedan imprimir de forma inalámbrica en la oficina sin que sea necesario conectarse a la red de la empresa.

Entre los principales servicios que ofrece HP para fomentar la movilidad de las empresas se encuentran la impresión WiFi Direct, Touch-to-print, o Touch-to-authenticate, con la que se potencia, además, la seguridad; HP Roam for Business, HP y PrinterOn Enterprise; o el paquete de solución de impresión móvil HP y ePRINTit, con el que se impulsa la productividad, se multiplican las operaciones y se expanden los servicios al cliente.



## Impresión Digital

Por último, con las soluciones de flujo de trabajo HP Advantage App, los empleados podrán capturar, gestionar y compartir información y las empresas podrán rentabilidad al máximo su inversión en tecnología.

Esta gama se compone de HP Embedded Capture (convierte el escaneo en una tarea rutinaria y posibilita que la información llegue adonde debe ir), HP Capture and Route (convierte fácilmente los documentos en papel a diversos formatos digitales y envía la información a una lista de distribución personalizada) o HP Digital Sending (que digitaliza los documentos en papel para integrarlos fácilmente en los procesos empresariales). ■

### MÁS INFORMACIÓN

 [Toda la información sobre el mercado de impresión](#)

 [Toda la información sobre HP JetAdvantage App](#)

 [Toda la información sobre HP](#)

El mercado de impresión ha experimentado una profunda transformación ayudando a las empresas en sus procesos de digitalización.

¡Descubra en nuestro



cómo está evolucionando un sector clave en la Transformación Digital!



# Impresión Digital

Con la colaboración de:

brother

Canon







# Almacenamiento **it**

CENTRO DE RECURSOS

A blue brain is shown on the left side of the image, with glowing orange circuit traces overlaid on its surface. The background is a dark, glowing green and blue circuit board with intricate patterns and bright light effects.

**Más inteligencia para  
los centros de datos**



# Más inteligencia para los centros de datos

Las empresas que operan en el ámbito digital van añadiendo servicios y aplicaciones para ampliar su negocio, y cada vez se hace más difícil gestionar bien el funcionamiento de sus centros de datos. La solución más innovadora es implantar un modelo de administración basado en inteligencia artificial, que comprenda a fondo las necesidades de la empresa y de sus clientes, y sea capaz de optimizar sus recursos a tiempo real y con la mayor eficiencia.

Cuanto más complejo se hace el ecosistema de aplicaciones y servicios de los centros de datos, más necesario es contar con una forma eficiente de gestionar su funcionamiento. Hasta ahora, el concepto de Centro de Datos Definido por Software (SDDC) permite un alto grado de programación y automatización para lograr un buen aprovechamiento de los recursos, el ancho de banda y las cargas de trabajo. Para ello se emplea un software muy avanzado y se necesita personal técnico altamente especializado, capaz de crear e ir modificando los protocolos que rigen el funcionamiento de todos los sistemas, para dotarlos de la autonomía y eficiencia necesaria.

Pero la tecnología aplicada a las empresas avanza sin cesar, añadiendo nuevos servicios y aplicaciones de diferentes proveedores, que trabajan






interconectadas para ofrecer nuevas formas de interactuar con sus socios y clientes, ampliando las posibilidades de negocio. Para que todo este compendio de sistemas funcione en sintonía se hace imprescindible un sistema de administración que permita equilibrar las cargas de trabajo de la red interna, el almacenamiento y el procesamiento de datos, de forma que no se produzcan interrupciones ni retrasos en el funcionamiento. En este sentido, las estrategias de programación y gestión tradicionales pueden volverse ineficaces al trabajar con tantos servicios de forma simultánea, cada uno con sus propias y cambiantes necesidades de recursos. Programar los sistemas para que funcionen de forma más proactiva que reactiva y sean más eficientes es cada vez más difícil, y se hace necesario buscar soluciones. Esto puede ser interesante para las empresas que ofrecen muchos servicios digitales, pero resulta especialmente importante para los centros de datos hiperescala y los de proveedores de colocación, ya que estas compañías concentran las necesidades de muchos clientes, y su administración es infinitamente más compleja.

### CONSTRUYENDO CENTROS DE DATOS MÁS AUTÓNOMOS


La respuesta a la creciente complejidad de los datacenter se encuentra en dotar de inteligencia a sus sistemas de administración, de forma que sean capaces de anticiparse a las necesidades de todos los servicios y aplicaciones con los que tra-

baja la empresa. De esta idea nace el concepto de Centro de Dato Basado en la Intención, que está siendo desarrollado por algunos de los principales fabricantes y proveedores de TI. Se trata de una nueva forma de automatizar el propio entendimiento del datacenter, implementando tecnologías que monitorizan a fondo su funcionamiento para determinar las necesidades actuales

y potenciales de todos los servicios y de los usuarios que acceden a ellos. Para ello se alimenta con todos estos datos a un software de aprendizaje automático y se aplica la inteligencia artificial para analizar constantemente el comportamiento de los sistemas y de los flujos de datos, construyendo modelos de asignación de recursos dinámicos y automatizados.



IN LESS THAN 10 YEARS, CPUs ARE EXPECTED TO REACH THE PROCESSING POWER OF THE HUMAN BRAIN

 **CÓMO VA A INFLUIR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA GESTIÓN DE LOS DATOS**

Este nuevo concepto de centro de datos puede ser la mejor opción para empresas cuya infraestructura y su comprensión de los clientes debe ser altamente adaptable, como en el sector de las finanzas y en las telecomunicaciones. También puede ser un factor clave para industrias que apliquen IoT a sus procesos productivos, ya que necesitan gestionar la información de todos los dispositivos conectados que forman parte de sus cadenas de producción. Y para las administraciones públicas que quieran implantar un modelo de ciudad inteligente, donde las comunicaciones, el transporte, la monitorización ambiental y los servicios públicos y privados están conectados, generando grandes cantidades de información que debe ser procesada, comprendida y aprovechada a tiempo real.

### NUEVA TECNOLOGÍA PARA LOS NUEVOS SISTEMAS

Como toda tecnología disruptiva, la inteligencia artificial impone sus propios requisitos a quienes quieren aprovechar sus beneficios. En el caso de los centros de datos basados en la intención, se requieren máquinas específicas con grandes capacidades de procesamiento a tiempo real, sistemas de almacenamiento de datos ultrarrápidos e infraestructuras de red que puedan proporcionar el ancho de banda necesario. Afortunadamente, los principales fabricantes de todas estas tecnologías están apostando fuerte por las plataformas dedicadas a la IA, optimizando y abaratando



sus productos para fomentar su expansión en el mercado tecnológico. Por ejemplo, en los últimos meses diferentes fabricantes han lanzado nuevos procesadores dedicados especialmente a la inteligencia artificial. Por su parte, los fabricantes de semiconductores han presentado nuevas plataformas de almacenamiento SSD de alta velocidad, y los especialistas en redes de datos han anunciado nuevas infraestructuras de red que permiten la implementación del protocolo NVMe sobre los tejidos de red de máximo ancho de banda. Asimismo, los proveedores de sistemas de gestión para centros de datos están mejorando sus plataformas de administración basadas en la intención, cerrando el círculo de las tecnologías necesarias para hacer realidad este nuevo concepto de datacenter.

Las empresas que quieran implementar este modelo de gestión, y los que se quieran construir basándose en este concepto, deben invertir una suma considerable en estos sistemas de alto rendimiento, pero sus capacidades pueden pro-

porcionarles un importante ahorro de costes. Por una parte, la mejor gestión de la infraestructura aumenta la productividad y la eficiencia de los servicios, reduciendo costes innecesarios. Por otro, su buen funcionamiento puede anticipar las necesidades de sus socios y clientes, y aportar otros valores más intangibles pero significativos para el negocio, como aumentar la confianza y fidelidad de los clientes. Pero, además, la información que proviene de estos detallados análisis mejora la capacidad de las empresas para calcular el ROI de las inversiones en cada servicio y tecnología presentes en los centros de datos.

### REDES DE DATOS BASADAS EN LA INTENCIÓN

El siguiente paso que están dando las grandes compañías consiste en aplicar el concepto Intent-based a toda la estructura de red empresarial, creando lo que se ha denominado Redes Basadas en la Intención. Este avance constituye un gran aporte para las redes de área definidas por software (SD-WAN) existentes, ya que la implementación de la inteligencia artificial mejora las capacidades del software de gestión, aportando una automatización y una capacidad de adaptación superiores a los modelos anteriores. Algunos de los proyectos más prometedores están viendo la luz este año y, como otras tecnologías de análisis en tiempo real mediante IA, se basan en la creación de un gemelo digital de toda la red. A grandes rasgos, su funcionamiento consiste en enfrentar este gemelo con la red real para anali-



zar el comportamiento y las necesidades de los usuarios, aplicando las técnicas de análisis de Big Data e inteligencia artificial. Gracias a esto, los sistemas de administración basados en la intención son capaces de aprender mediante la experiencia, mejorando constantemente la administración de todos los recursos y adquiriendo ciertas capacidades predictivas a medida que entienden mejor todos los escenarios.

En los últimos eventos mundiales dedicados a la tecnología, las principales compañías del sector han mostrado sus últimos avances en inteligencia artificial aplicada a las redes de datos, con propuestas muy serias para la creación de redes empresariales basadas en la intención. Estos desarrollos van de la mano de las tecnologías emergentes que más se están popularizando en los últimos años, como las ciudades inteligentes, el transporte conectado y la industria basada en IoT. Estos nuevos avances se integrarían en redes más rápidas, eficientes y mejor gestionadas, gracias a que contarían con un núcleo de inteligencia propio para administrar todos los servicios de la mejor forma posible. Uniendo todas estas tecnologías con los sistemas mejorados de monitorización física de las instalaciones, se abre el camino hacia una futura red empresarial global verdaderamente inteligente, en la que la intervención humana será mínima y que podría abarcar desde la fabricación hasta la comercialización de todo tipo de productos y servicios. ■



### MÁS INFORMACIÓN



[Toda la información sobre el mercado de almacenamiento](#)



[Cuál es la propuesta de Huawei para el mercado de almacenamiento](#)



[Cuál es la propuesta de NetApp para el mercado de almacenamiento](#)

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo  
en redes



EL FUTURO DE LA INFRAESTRUCTURA DE INTERNET





# HUAWEI

197 of the Fortune Global 500 companies  
choose Huawei as  
digital transformation partner.

Reshape your business with **Leading New ICT**

Explore [e.huawei.com](http://e.huawei.com) for more information





# HUAWEI EXPRIME AL MÁXIMO LA POTENCIA DEL ALMACENAMIENTO FLASH

La necesidad de elevar el rendimiento de los equipos en el centro de datos va en aumento, a medida que las empresas se adaptan a la nueva realidad de sus negocios, en los que la velocidad de acceso a los datos es crucial.

**H**uawei, como proveedor de soluciones datacenter de nueva generación, ha dedicado grandes esfuerzos para optimizar sus plataformas de almacenamiento All-Flash, con innovaciones que le han permitido ser uno de los principales líderes del sector a nivel mundial.

La evolución tecnológica ligada a los centros de datos lleva muchos años siguiendo caminos separados, dado que los fabricantes de procesadores, memoria, dispositivos de red y unidades de almacenamiento trabajan en mejorar sus productos de forma relativamente independiente.

Cada uno se enfrenta a diferentes retos para incrementar el rendimiento de sus tecnologías y adaptarse a las necesidades del mercado, y van superando las barreras que se les presentan a un ritmo desigual. Esto hace que construir un equipo como un servidor o una matriz de almacenamiento sea un proceso de ingeniería complejo, que requiere de un estudio profundo de las fuerzas de cada tecnología para integrarlas de forma que se logre el máximo rendimiento. Y, con la creciente importancia de los datos y de la inmediatez en el entorno empresarial, cada vez es más importante elevar el rendimien-



to de la tecnología de los datacenter y de las redes de datos para reducir al máximo la latencia y proporcionar la máxima disponibilidad.

En este contexto entran en juego las nuevas matrices de almacenamiento basadas enteramente en discos duros flash (AFA), las nuevas interfaces de comunicación interna como NVMe y las redes de datos de alta velocidad. Estas tecnologías proporcionan un mayor rendimiento en el acceso a los datos, pero por sí solas no alcanzan todo su potencial, y requieren nuevos desarrollos para aprovechar sus capacidades, algo en lo que los fabricantes de equipos tienen mucho que decir. Huawei es una empresa que dedica grandes esfuerzos a la innovación para seguir satisfaciendo las necesidades de sus clientes, y una de las áreas de negocio en la que más apuesta es en la de los centros de datos, con servidores, matrices de almacenamiento y otras tecnologías relacionadas. Desde que lanzó sus primeras plataformas de almacenamiento hasta la llegada de sus nuevas matrices híbridas y AFA (All-Flash Array) la tecnología ha evolucionado mucho, y la compañía ha invertido

grandes esfuerzos para optimizar al máximo sus propuestas y aportar a sus clientes el mayor rendimiento.

Actualmente, sus plataformas AFA OceanStor Dorado, reconocidas a nivel internacional, integran todos los elementos para interactuar con el resto de equipos del centro de datos, incluyendo la electrónica para el almacenamiento, el procesamiento y las comunicaciones de red, y sus propios sistemas de administración inteligente. Entre sus

muchos componentes destacan tres chips en los que Huawei ha volcado todo su conocimiento tecnológico, y que marcan la diferencia en términos de rendimiento con respecto a la competencia. Se trata de un chip controlador SSD inteligente, un chip de procesamiento multiprotocolo inteligente y un chip BMC (Baseboard Management Controller) inteligente, que permite construir una plataforma de aceleración de servicios de extremo a extremo.

### CONTROLADOR INTELIGENTE PARA LAS UNIDADES SSD

En la estructura que compone un disco duro de estado sólido intervienen la unidad de control, formada por la memoria intermedia DRAM y el controlador de almacenamiento, y la unidad de almacenamiento NAND Flash, que incluye los chips de memoria y es la responsable de la lectura y escritura de los datos. En la agilidad de estas dos tareas interviene de forma decisiva la capa de traducción flash (FTL), por su capacidad para enlazar la dirección lógica de los bloques de datos (LBA) y su ubicación física en los chips de memoria. Entendiendo este concepto Huawei ha desarrollado un chip controlador que integra el algoritmo FTL, sacándolo de la capa de software donde habitualmente se sitúa esta función. Gracias a esta innovación el chip logra reducir enormemente la latencia en todos los procesos de lectura y escritura, al eliminar el retraso que supone la interacción constante con el software. Según las pruebas realizadas por Huawei, la latencia de lectura de datos de sus unidades SSD es de tan solo 80 microsegundos, un



### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE ALL-FLASH OCEANSTOR DORADO V3 DE HUAWEI



60% de lo que ofrecen otros discos de estado sólido de la misma categoría que hay en el mercado.

Gracias a esta tecnología y a otras como FlashLink se logra una aceleración de la velocidad en toda la plataforma. Y la combinación de este nuevo chip controlador con la interfaz NVMe y un sistema operativo pensado para el almacenamiento All-Flash, las plataformas OceanStor Dorado de Huawei ofrecen un rendimiento tres veces superior. El resultado es una latencia de 0,5 ms, incluso en las situaciones más exigentes, cuando están funcionando a la vez todos los procesos secundarios, como la deduplicación, la compresión y la toma de instantáneas. Además, Huawei ha desarrollado un algoritmo propio de colaboración entre la memoria y el controlador, que proporciona un mayor rendimiento en determinados procesos que ralentizan los SSD, como la recolección de datos basura.

### CHIP DE INTERFAZ MULTIPROTOCOLO INTELIGENTE

La comunicación de las matrices de datos con los servidores se realiza a través de los módulos de interfaz front-end, que pueden ser el princi-

pal cuello de botella para la transferencia de información en un centro de datos. En la mayoría de los casos, estas interfaces funcionan con un único protocolo de comunicación, que puede ser Fibre Channel, Ethernet, Fibre Channel sobre Ethernet (FCoE) y otras tecnologías de red, con velocidades que van desde 1 GE hasta 100 GE y superiores. Pero Huawei entiende que el centro de datos actual es un ecosistema muy diverso, que incluye tecnologías diferentes que deberían poder entenderse entre sí, por lo que esta limitación supone un atraso y una gran pérdida de recursos.

## Huawei es una empresa que dedica grandes esfuerzos a la innovación para seguir satisfaciendo las necesidades de sus clientes



Con esta idea como bandera Huawei ha desarrollado un chip de interfaz front-end multiprotocolo que admite las interfaces GE, 10 GE, FC y FCoE, permitiendo a sus plataformas OceanStor Dorado transmitir datos para protocolos IP y FC, y para adaptarlas a redes de capacidad superior sólo es necesario sustituir los componentes del módulo óptico, en lugar de todo el módulo front-end, lo que proporciona un nuevo nivel de flexibilidad a los clientes, y reduce considerablemente los costes de construcción y mantenimiento de la red en el centro de datos. Además, este chip de interfaz multiprotocolo

integra las funciones de interfaz de red Ethernet y la tarjeta de adaptador de bus del host (HBA) de las redes FC, lo que le permite aceptar la entrada y salida de datos a través de dos redes diferentes de forma automatizada, sin necesidad de conmutadores, cables adicionales ni interrupciones en el servicio, lo que facilita mucho la administración de recursos en el centro de datos.

Por otro lado, el módulo lógico que integra este nuevo chip asume tareas que anteriormente eran competencia de la CPU, como el flujo de procesamiento y la lógica, entre otros, lo que permite reducir la latencia en las comunicaciones entre el servidor y la plataforma de almacenamiento. Según las pruebas realizadas Huawei, gracias a este nuevo chip de comunicación, las soluciones OceanStor Dorado ofrecen hasta tres veces el rendimiento de sus competidores en diferentes escenarios.

### CHIP DE ADMINISTRACIÓN BMC INTELIGENTE

La prevención de fallas en el centro de datos es fundamental para garantizar la confiabilidad de los sistemas, y para ello las plataformas OceanStor

Todas las novedades sobre el mercado de almacenamiento en **#ALMACENAMIENTOIT**



Dorado de Huawei cuentan con un nuevo chip BMC inteligente, capaz de diagnosticar en tiempo real el estado del equipo. Incluye bibliotecas de preaviso y un sistema inteligente de diagnóstico rápido que permite una recuperación inmediata. Para dar una idea de su fiabilidad, este chip ha sido probado con el benchmark Dhrystone, obteniendo la cifra de 2.000 millones de instrucciones por segundo (DMIPS), una nota cinco veces más elevada que la obtenida por sus competidores. Gracias a este chip inteligente, si se produce un fallo en algún componente del sistema se resuelve en segundos, impidiendo la pérdida de datos y la interrupción de servicio, sin que el usuario llegue a percibir ningún cambio en el funcionamiento.

Otro punto fuerte de esta tecnología es la eficiencia energética, ya es capaz de monitorizar la salud de los sistemas, el consumo de energía y la temperatura de cada módulo, registrando esta información de forma exhaustiva y facilitándola a los sistemas de energía y refrigeración para ajustar al máximo los sistemas de disipación de calor. Además, gracias a la Tecnología de Gestión Dinámica

de la Energía (DEMT), el chip es capaz de analizar el funcionamiento de las aplicaciones en el sistema y desactivar los módulos inactivos para reducir el consumo de energía. Las pruebas de campo que ha realizado Huawei sobre este particular han mostrado que gracias a este chip la eficiencia general de las plataformas All-Flash de Huawei pueden aumentar su eficiencia energética en hasta un 16%.



## LA INNOVACIÓN COMO BASE PARA EL FUTURO

La visión de futuro de Huawei contempla la innovación como el principal motor del avance hacia las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, y como una de las principales fuerzas para impulsar el crecimiento de su compañía a nivel global. Junto con otras áreas de negocio, el grupo Huawei Storage lleva años demostrando la verdad que hay en esta forma de entender los negocios, y un buen ejemplo es la creación de estas tres innovaciones, que permiten salvar los desequilibrios existentes entre el almacena-

miento, el procesamiento y las redes de datos. Con ello apoyan a los sectores que demandan el máximo rendimiento para sus datos, como son las finanzas, la medicina, la investigación científica, la industria o el transporte. Las empresas que operan en estas áreas están aplicando las tecnologías más exigentes a su infraestructura TI, por ejemplo, la inteligencia artificial, al análisis de Big Data o las cadenas de bloques. El grupo Huawei Storage sigue comprometido con la innovación e invirtiendo en nuevos desarrollos que en el futuro permitirán alcanzar nuevas cotas de rendimiento, disponibilidad, fiabilidad, eficiencia y reducción de costes para sus clientes, que son el centro de sus esfuerzos como proveedor de tecnología para el mundo empresarial. ■



### MÁS INFORMACIÓN



[Toda la información sobre el mercado de almacenamiento](#)



[Cuál es la propuesta de Huawei para el mercado de almacenamiento](#)



# SOLUCIÓN DE HIPERCONVERGENCIA

Revolución

# HCI



con  
**NetApp**

**OBTENGA HCI**



# LAS CLAVES DE LA TRANSFORMACIÓN DE NETAPP

En lo que va de año NetApp está alcanzando nuevas cotas de mercado y se ha posicionado como uno de los principales líderes en sectores clave de su negocio.

**E**ste éxito no es casual, ya que lleva años centrándose en las nuevas necesidades de sus clientes, apostando por la innovación y por las nuevas tecnologías y servicios en la nube, una estrategia que le permitirá obtener grandes resultados en 2018 y asegurará su éxito de cara al futuro.

En los últimos años la compañía NetApp ha sufrido numerosos cambios. Hasta que llegó 2015 y se planteó la necesidad de cambiar su modelo de negocio, adoptando un

enfoque diferente que les permitiera adaptarse a la nueva realidad del sector tecnológico y empresarial. En aquel entonces entró un nuevo CEO en la compañía, George Kurian, y se produjeron numerosos cambios que generaron inquietud entre los accionistas y clientes. Pero, con una nueva visión de hacia dónde deberían dirigirse sus negocios, rápidamente empezó a producirse una transformación que, finalmente, han llevado a la compañía a posicionarse en 2018 como uno de los





principales líderes mundiales en sectores clave para sus negocios. El resultado es que el cierre del año fiscal 2018 se ha saldado con un incremento del 7% en la facturación global, y de un 15% en producto, lo que le ha permitido superar los 5.900 millones de dólares. En España los resultados han sido aún mejores, cerrando el año fiscal con un aumento del 24% en la facturación con respecto a 2017. Las claves del éxito que está cosechando se encuentran en varias estrategias que la empresa ha ido desarrollando durante estos tres años, y en las que confía para continuar avanzando con paso firme hacia el futuro.

### EL COMPROMISO CON EL CLIENTE ES LA BASE

Uno de los pilares de NetApp es su fuerte compromiso con las necesidades de sus clientes, y que se ha convertido en el motor de avance de la compañía. Gran parte del desarrollo de equipamiento y servicios está basado en lo que los clientes necesitan para afrontar sus retos presentes y futuros. Esto ha llevado a NetApp a diseñar sus productos pensando no solo en los requisitos actuales de sus



clientes, sino en que su tecnología sepa adaptarse a los cambios que vendrán. En este camino ha dedicado grandes esfuerzos para entender las necesidades de las empresas de todos los tamaños, desarrollando soluciones que permiten introducirse en el concepto de negocio movido por los datos con inversiones reducidas, que después pueden escalar a medida que sea necesario. Este enfoque le ha permitido encontrar un hueco tanto en las pequeñas empresas emergentes que quieren

estar en la punta de lanza de su sector, como en las grandes compañías que quieren probar con cautela las posibilidades de las nuevas tecnologías de almacenamiento y gestión de datos.

Además, como se puede comprobar a través de los numerosos casos de éxito existentes, los clientes de NetApp se muestran muy satisfechos no sólo con el funcionamiento de las soluciones que les ofrece la compañía, sino con la profundidad del compromiso de la marca con

sus proyectos y necesidades. Esto se nota desde los comienzos de la colaboración, cuando los expertos de NetApp se vuelcan en comprender lo que necesitan sus clientes y asesorarles para diseñar la mejor solución. Después, se aseguran de que la implementación de sus soluciones se desarrolle con rapidez y sin problemas, y ofrecen un servicio de asistencia postventa que alaban todos sus clientes. Esta forma de trabajar, comprometiéndose en todas las fases del proyecto, es la base que NetApp emplea para construir una buena relación con sus socios y clientes, que permita seguir entendiendo sus necesidades para evolucionar en sintonía con ellos y avanzar juntos.

### INNOVACIÓN PARA AFRONTAR EL FUTURO

Sin duda, uno de los principales impulsos para NetApp es su gran apuesta por la innovación, que les brinda la oportunidad de estar en la primera línea del desarrollo tecnológico, pudiendo crear soluciones de última generación para las empresas más avanzadas. La compañía tiene claro que sin una

inversión constante en I+D no se puede competir en este sector, por lo que dedican grandes esfuerzos a diseñar e implementar nuevas tecnologías en sus productos, tanto a nivel de hardware como de software y servicios. En las primeras etapas tras haber adoptado este enfoque no se ven resultados, pero actualmente ya están cosechando los frutos de su esfuerzo en el campo de la innovación, ofreciendo soluciones de última generación que están compitiendo con las grandes marcas, y que le han permitido posicionarse como uno de los principales líderes en sectores emergentes. Ejemplos de ello son el almacenamiento All-Flash, las infraestructuras convergentes e hiperconvergentes, los nuevos tejidos de redes de alta velocidad, el área de Software como Servicio y los nuevos modelos de nube híbrida y multicloud, que se muestran como una de las tendencias de futuro para las empresas en la próxima década.

Pero la innovación no es algo por lo que se pueda apostar temporalmente, y NetApp continúa situándose a la vanguardia, de-

sarrollando nuevas tecnologías y democratizando el acceso a ellas con soluciones que permiten a sus clientes iniciarse en las nuevas tecnologías sin tener que comprometer grandes presupuestos. Como ejemplo se puede citar su reciente plataforma diseñada para implementar aplicaciones de Inteligencia Artificial, creada en colaboración con el fabricante de procesadores Nvidia, que permite a las empresas trabajar en el desarrollo de proyectos de IA con un coste inicial reducido, y escalarlo posteriormente según sus necesidades. Pero existen otros muchos ejemplos en el campo del almacenamiento All-Flash, la infraestructura HCI y otras tecnologías.

### NUEVOS PRODUCTOS PARA NUEVAS NECESIDADES

En 2018 NetApp ha lanzado un buen número de soluciones pensadas para el almacenamiento y la gestión de datos empresariales, con las que está conquistando diferentes mercados. Estas abarcan desde plataformas de hardware a servicios de software para la administración de datos.

Uno de los productos estrella que NetApp ha lanzado al mercado este año es la nueva matriz All-Flash AFF A800, un completo sistema de almacenamiento de estado sólido que proporciona el máximo rendimiento para ejecutar las aplicaciones más exigentes. En su desarrollo ha explotado al máximo las posibilidades

que ofrece la interfaz NVMe para la comunicación entre los discos duros y el procesador, que eleva el rendimiento de acceso a los datos. Además, en su construcción ha empleado conmutadores NVMe over Fibre Channel, lo que permite extender esta gran velocidad a la comunicación con otras plataformas y servidores. Otra de las ventajas que aporta de este sistema es que se integra con los entornos de nube de los principales proveedores cloud (AWS, Azure, GCP, IBM, etcétera). Estas capacidades, sumadas a sus posibilidades de escalado, convierten a esta matriz en el complemento perfecto para aplicaciones de alta exigencia, como Machine Learning, Inteligencia Artificial y Análisis de Big Data.

Además, durante este año NetApp ha lanzado varias soluciones convergentes, como las nuevas plataformas FlexPod, desarrolladas conjuntamente con Cisco, pensadas para crear entornos de nube privada y soluciones verticales. También ha presentado las plataformas convergentes NFLEX, creadas en colaboración con Fujitsu, para ampliar las capacidades de los centros de datos actuales en materia de almacenamiento, rendimiento,





integración y usabilidad, reduciendo el consumo eléctrico. Por otro lado, NetApp ha mejorado sus sistemas hiperconvergentes (HCI), lanzados por primera vez a finales de 2017.

Asimismo, con servicios como NetApp SaaS Backup proporciona a sus clientes nuevas capacidades de copia de seguridad en la nube que garantizan la integridad de los datos, la privacidad de la información y el estricto cumplimiento con las leyes actuales, una cuestión vital desde que entró en vigor la nueva regulación GDPR. Por otro lado, con servicios de almacenamiento definidos por software, como NetApp MetroCluster, proporciona a los usuarios de sus sistemas basados en ONTAP una total disponibilidad de los datos, implementando sistemas de replicación y protección que funcionan de forma transparente y fácil de administrar. Además, permite una recuperación de datos ágil y sin pérdidas de información, gracias a sus avanzadas características de redundancia.

Además, a lo largo de 2018 NetApp ha trabajado en múltiples frentes para adaptar sus tecnologías existentes a nuevos entornos, y para

## En 2018 NetApp ha lanzado un buen número de soluciones pensadas para el almacenamiento y la gestión de datos empresariales

desarrollar nuevos servicios ajustados a las necesidades actuales y futuras de sus clientes. Entre ellas se encuentra la nueva certificación del sistema de protección de datos NetApp SnapCenter para las principales bases de datos de SAP. También la certificación por parte de Hortonworks de las plataformas E/EF Series para Hadoop, y el servicio de aceleración de datos para ONTAP llamado NetApp MAX Data, lanzado este mes. Además, cabe destacar la reciente compra de la compañía StackPointCloud, con la que se va a crear NetApp Kubernetes Service, que permitirá a la compañía abordar el creciente mercado del almacenamiento en contenedores.

### APUESTA POR LAS ARQUITECTURAS DE NUBE HÍBRIDA Y MULTICLOUD

Según los principales expertos del sector, las empresas en pro-

ceso de transformación digital, y las que ya la han alcanzado, están eligiendo cada vez más los entornos de múltiples nubes, privadas y públicas, para acometer nuevos proyectos y mejorar en el desarrollo de sus negocios. NetApp lo ha visto desde el principio y ha dotado a sus tecnologías y servicios de la capacidad para trabajar eficientemente en estos entornos. Más aún, su enfoque es el de proporcionar herramientas que permitan a sus clientes simplificar al máximo la administración de los datos en estas complejas estructuras, algo que sus socios están valorando muy positivamente, y que le está permitiendo alcanzar nuevos acuerdos de colaboración con compañías destacadas del sector. El resultado de esta forma de entender los entornos TI empresariales es NetApp Data Fabric, una arquitectura pensada para trabajar

en entornos híbridos multicloud que simplifica e integra la gestión de los datos alojados en diferentes nubes y en las instalaciones on-premise. Gracias a este concepto de tejido de red empresarial las organizaciones pueden administrar sus servicios y sus datos de forma mucho más ágil y sencilla, construyendo un ecosistema tan diverso como necesiten, pero fácil de gestionar, escalar y proteger. ■

Todas las novedades sobre el mercado de almacenamiento en **#ALMACENAMIENTOIT**



### MÁS INFORMACIÓN



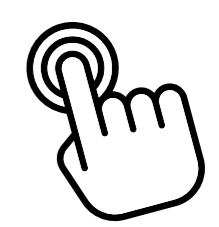
[Toda la información sobre el mercado de almacenamiento](#)



[Cuál es la propuesta de NetApp para el mercado de almacenamiento](#)



¿Cuál es el futuro del mercado de almacenamiento?  
¿Qué tecnologías son las más adecuadas para las empresas?



Descubra las últimas tendencias en el **it** Centro de Recursos **User**

# Almacenamiento **it**

Con la colaboración de:



**HUAWEI**



**NetApp®**





# Tech/IT as a service: las ventajas de no comprar, sino consumir



La forma en que las organizaciones compran y consumen servicios de TI y software está cambiando. Al principio, fue la llegada de las aplicaciones en la nube y lo que se conocía como SaaS (software como servicio). Pero, después, poco a poco este modelo se fue ampliando y extendiendo a otros aspectos tecnológicos.

Así, hemos pasado de los modelos tradicionales de compra y mantenimiento a los modelos de entrega basados en suscripción. Opex es ahora la nueva norma. Las empresas ahora exigen las últimas tecnologías y características, seguridad inherente, costes predecibles y los más altos niveles de servicio, entregados bajo un modelo de suscripción. Ya no se habla del coste de mantenimiento y actualización, que ha caído en manos de los proveedores. Es pasar de poseer a utilizar bajo demanda.

De esta forma, podemos hablar de ITaaS, es decir IT como servicio. Bajo este paraguas se encuentra una solución que incluye el último hardware de escritorio y servidor, soporte y mantenimiento 24x7, licencias de software y los últimos controles de seguridad, con un cargo mensual de suscripción predecible por usuario. La solución se puede entregar desde su oficina, centro de datos o entorno en la nube.

### SIN PREOCUPACIONES

Los beneficios de este modelo ITaaS son variados. Por ejemplo, las empresas que apuestan por este tipo de entorno tecnológico cuentan con un servicio de atención las 24 horas, los

7 días de la semana. De hecho, el servicio de atención al cliente es quizás el componente más importante de un contrato de ITaaS.

El Service Desk puede servir como el único punto de contacto para sus usuarios en lo que respecta a los fallos técnicos, consultas de aplicaciones o problemas similares. Para organizaciones más grandes con capacidades de TI existentes en la empresa, Service Desk puede operar en dos modos; como un Service Desk de primera línea o como un punto de escalamiento de segunda línea.

La disponibilidad y las horas de funcionamiento de este servicio de soporte también son algo

que hay que considerar de manera importante. La mayoría de las organizaciones confían en su infraestructura las 24 horas del día, incluso cuando las horas normales de operación se pueden reducir a un horario de oficina. Pero si se hace así es por las posibilidades del trabajo remoto y porque en un mundo cada vez más globalizado los modelos comerciales deben tener en cuenta cualquier huso horario.

Los miembros del personal trabajan cada vez más desde casa, en el camino o responden al correo electrónico fuera del horario normal de trabajo. Si bien sus horas de oficina pueden ser de 9 a 18 horas, no tener correo electrónico durante

IT-AS-A-SERVICE  $\neq$  CLOUD

IT-AS-A-SERVICE = What cloud DOES

**¿QUÉ ES TI COMO SERVICIO?**



un fin de semana representará un problema real para la mayoría de las empresas.

Para muchas empresas, contratar empleados a tiempo completo o turnos nocturnos para proporcionar su propio servicio de asistencia las 24 horas, todos los días de la semana, tampoco es práctico ni deseable, tanto desde el punto de vista operativo como presupuestario.

### SEGUIMIENTO PROACTIVO, RENDIMIENTO Y SLA

Pero, además, el modelo ITaaS permite llevar a cabo un seguimiento proactivo para identificar los síntomas o indicaciones de un posible fallo o problema antes de que se convierta en algo que pueda causar un impacto comercial. Las plataformas de seguimiento rastrearán la utilización, las métricas de salud y emprenderán análisis de tendencias. Esta monitorización continuará mejorará significativamente el tiempo de actividad y, en el caso de que se identifique un fallo potencial, reducirá significativamente el MTTR (tiempo medio de reparación).

El centro de operaciones de red del proveedor de ITaaS debe recibir y responder a las alertas generadas por su infraestructura, incluidos los eventos de seguridad. Estos eventos pueden ser informativos (es decir, normales), advertencias (es decir, se han excedido los umbrales) o excepciones (es decir, comportamiento anormal). La captura de todos estos eventos y luego la realización de la correlación de eventos puede descubrir fallas que de otro modo habrían sido difíciles de diagnosticar con esta funcionalidad.

## Un contrato de ITaaS estará respaldado por un acuerdo de nivel de servicio (SLA) que establecerá los tiempos de respuesta y otras métricas

Además, un contrato de ITaaS estará respaldado por un acuerdo de nivel de servicio (SLA) que establecerá los tiempos de respuesta y otras métricas relacionadas con el servicio de supervisión. Las métricas contenidas dentro del SLA realmente deberían alinearse con las demandas de la empresa que contrate estos servicios. En estos contratos SLA normalmente se especifican los tiempos de respuesta, priorización de fallos y tiempo para corregir. Dado que el proveedor de ITaaS normalmente ofrecerá varios planes de SLA que varían en cobertura y también en precio, debe ser la empresa contratadora la que valide que el alcance del SLA coincide con sus expectativas.

### PROCESOS ESTANDARIZADOS Y ACTUALIZADOS

Muchos proveedores de ITaaS alinearán sus procesos operacionales con ITIL, un estándar industrial bien establecido para la administración de servicios de TI. Generalmente, las empresas no necesitan usar ITIL, sino como proveedor: el uso de ITIL debe brindar una experiencia predecible de administración de

LA VISIÓN DEL ANALISTA



Por ISABEL TOVAR,  
analista de IDC Research España



## TI COMO SERVICIO

Hoy en día somos testigos de cómo las organizaciones implementan cambios disruptivos necesarios para abordar su digitalización. Según las previsiones de IDC, el gasto tecnológico en empresas en España alcanzará los 45.500 millones de euros en 2018, con un crecimiento respecto a 2017 del 0,8%.

La previsión de crecimiento para el mercado cloud es la más optimista; desde IDC se prevé que las infraestructuras como servicios registrarán subidas del 29,1% en 2018. De esta forma, las arquitecturas empresariales on-premise están pasando a arquitecturas cloud para así poder adaptarse a los cambios de la nueva era digital.

La tecnología debe estar disponible en el momento adecuado para satisfacer en tiempo real la demanda de respuesta a los clientes y aprovechar así las oportunidades de crecimiento de los negocios. Además, las distintas unidades de negocio necesitan un catálogo de servicios que les permita conocer las herramientas que tienen a su disposición, junto con la información sobre el rendimiento y la calidad de dicho servicio, así como los costes asociados. En definitiva, las unidades de negocio necesitan, cada vez más, consumir la tecnología como servicio y de forma personalizada para cada uno de los casos.

SIGUE LEYENDO...



servicios de TI. Lo que es más importante, independientemente de si la organización opera ITIL o no, se debe desarrollar un conjunto de procedimientos que garantice que interactuemos con sus procesos comerciales existentes de una manera definida.

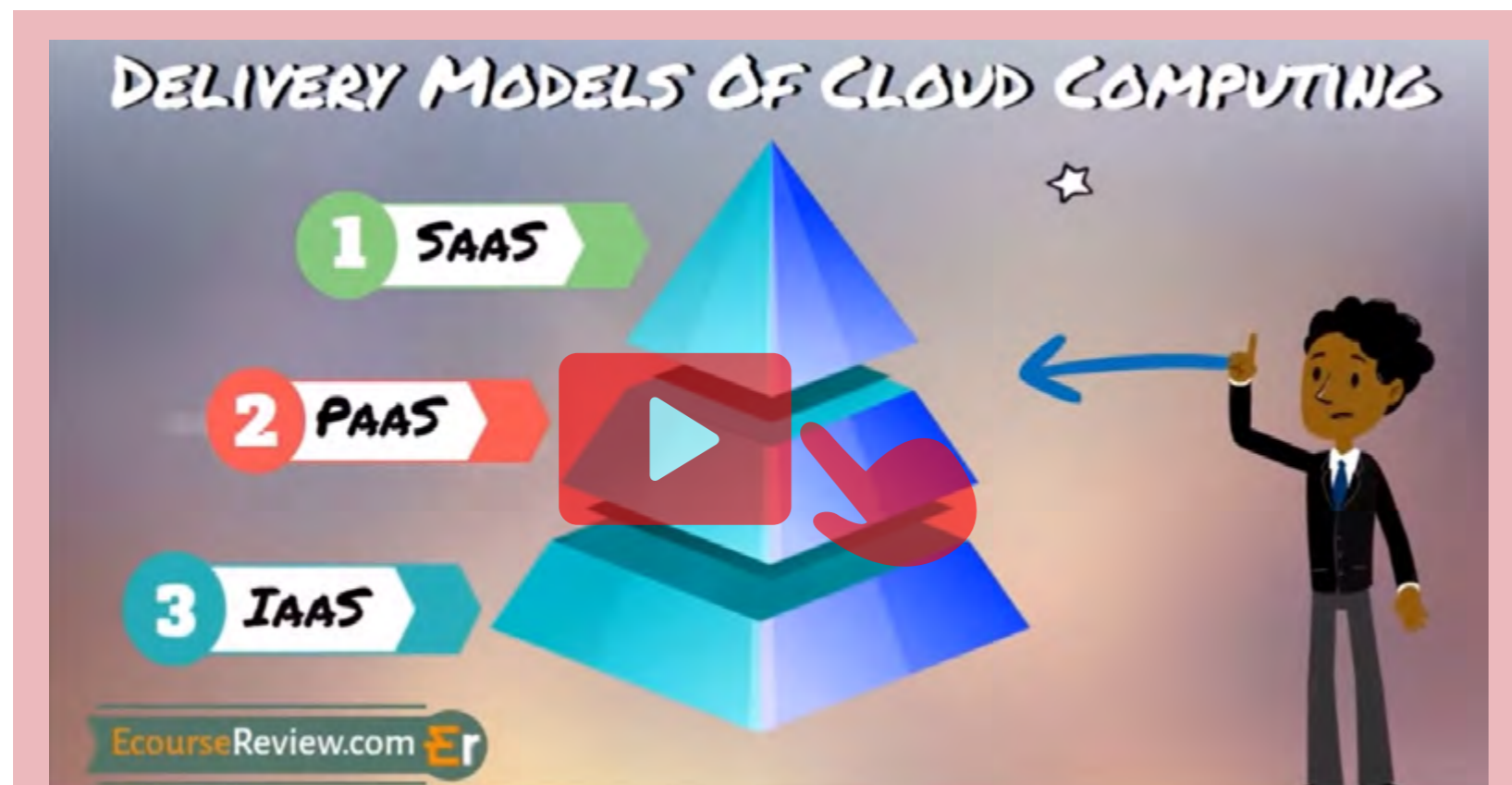
Además, cuando las empresas optan por un modelo ITaaS saben que van a mantener los

sistemas actualizados. Esto es importante no solo desde el punto de vista de la confiabilidad y la seguridad, sino también para que la empresa tenga acceso a las últimas características, mejoras de rendimiento y soluciones de seguridad. En muchos aspectos, el elemento de seguridad es quizás el más importante y el que más se pasa por alto. El informe anual

de violación de datos de Verizon encontró que más del 70% de todos los ciberataques explotan vulnerabilidades conocidas, ¡y muchos datan de 1999!

Generalmente, los proveedores de ITaaS despliegan agentes de software en todos sus componentes de infraestructura de TI, alertando sobre un software desactualizado y, cuando corresponde, parcheando automáticamente las vulnerabilidades de software y seguridad desactualizadas. El concepto de parche se incluiría en el SLA y en el proceso de gestión del servicio, y en el caso de los sistemas empresariales centrales, estaría sujeto a las copias de seguridad de los sistemas y las pruebas previas al despliegue.

## En los próximos años, las empresas realizarán un cambio fundamental desde la construcción de TI hasta el consumo de TI



### MODELO BASADO EN SUSCRIPCIÓN

Comparado con el modelo tradicional de entrega de servicios de TI, el concepto de suscripción es quizás lo que distingue a ITaaS de otras modalidades. La premisa de ITaaS es que toda la solución se proporciona como una suscripción. Su empresa paga una tarifa mensual que generalmente se basa en la cantidad de usuarios y sistemas en uso dentro de su empresa. A medida que su negocio cambia, la suscripción puede crecer o flexibilizarse, pero aun así ofrecer los niveles más altos de servicio. Esto es particularmente útil con los pronósticos financieros y de flujo de caja, proyectando un gasto operativo (opex) sin tener que preocuparse por los gastos de capital ni por mantener activos en el balance.



### PRINCIPIOS BÁSICOS DE CLOUD COMPUTING



Para las empresas en rápido crecimiento, ITaaS garantiza que sus capacidades de TI crezcan al ritmo de sus operaciones comerciales. Esta escalabilidad junto con el soporte 24x7 y el acceso continuo a recursos técnicos expertos contribuirán a su crecimiento. No habrá sorpresas de gastos de capital desagradables o requisitos para el personal de TI, todo esto se cubre dentro del acuerdo de servicios de TI.

Para las empresas establecidas que dependen en gran medida de TI para sus operaciones comerciales, ITaaS ofrece un modelo de servicio de TI confiable y rentable que brinda los más altos niveles de soporte y servicio.

Para organizaciones con su propio departamento de TI, la posibilidad de aumentar este recurso con un proveedor externo de ITaaS puede ser una adición útil. ITaaS podría abastecer el servidor y la infraestructura central, dejando la compatibilidad de escritorio y usuario final con su función de TI existente. Por el contrario, el proveedor de ITaaS puede dar servicio a los usuarios finales y las fallas de la aplicación, dejando su función de TI para ad-

mitir y operar los componentes de la infraestructura central.

#### **MODELO DE ENTREGA FLEXIBLE**

ITaaS debe ser independiente de la plataforma y tener un modelo de entrega flexible, pero debe conservar un elemento de estandarización y previsibilidad para lograr los niveles más altos de servicio. Los servicios de TI pueden proporcionarse desde su infraestructura de TI local existente (es decir, salas de servidores), desde un entorno de centro de datos alojado (es decir, colocación) o utilizando un modelo totalmente basado en la nube (es decir, Amazon AWS, Azure) o los tres.

#### **PORTALES DE SOPORTE DE AUTOSERVICIO**

Un portal de soporte de autoservicio les permite a sus usuarios abrir tickets de soporte, consultar las preguntas frecuentes, seguir las guías y leer los artículos de la base de conocimiento sin involucrar al departamento de TI. Esto puede aumentar significativamente los tiempos de resolución de fallas y también asegurará un medio consis-

¿Te avisamos del próximo IT User?



tente de registrar fallas. Los tickets pueden desencadenar flujos de trabajo internos, escaladas y pueden conducir a una mejora continua del servicio a través del análisis de tendencias. Además del soporte, el portal permitirá a sus usuarios solicitar adiciones / movimientos / cambios, nuevo software, restablecimiento de contraseñas o aplicaciones.

#### **LAS PREGUNTAS QUE TODO CIO DEBE RESPONDER**

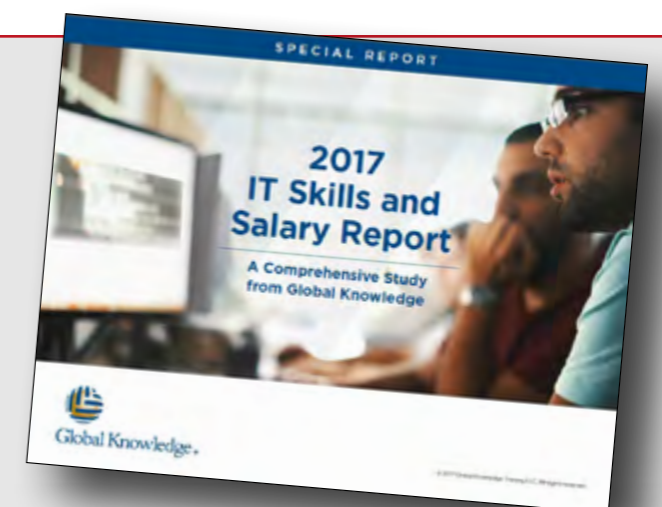
Sin embargo, es evidente que apostar por este ITaaS puede ser más fácil para las nuevas empresas que para aquellas que tienen ya un legacy que mantener.

Por eso, los CIO deben plantearse y responder a varias preguntas. ¿Pueden los sistemas principales heredados respaldar estas innovaciones y las estrategias que manejan? ¿Y los activos básicos son suficientemente flexibles y escalables para satisfacer las necesidades comerciales en el futuro? Si la respuesta es "no", quizá es hora de plantear una hoja de ruta para acercarse a estos



### **RELACIÓN ENTRE SALARIOS Y CAPACIDADES DE IT (INFORME)**

Este informe de Global Knowledge refleja que, aunque los salarios de los profesionales de IT varían, algunas veces drásticamente, los departamentos de IT alrededor del mundo se enfrentan a retos similares y demandan en sus miembros capacidades muy parecidas. El informe señala también el valor que las certificaciones en IT tienen para sus empleados; una formación que se refleja en sus salarios.



nuevos planteamientos y hacerlo como apostar por un conjunto de componentes orientados al cliente y orientados a los resultados que pueden apoyar al negocio en la era digital y más allá.

De hecho, este nuevo imperativo está ganando tracción tanto en las salas de juntas como en las TI. También conocido como Todo como un servicio (XaaS), hablamos de tener un plan estratégico y operativo que, dentro de los siguientes 18 a 24 meses, probablemente comenzará a invertir los modelos operativos y de negocios, y redefinirá los objetivos fundamentales de la modernización central.

XaaS visualiza las capacidades comerciales, productos y procesos no como ofertas verticales discretas que operan individualmente en silos, sino más bien como una colección de servicios horizontales a los que se puede acceder y aprovechar a través de los límites de la organización. Por poner un ejemplo, se pueden implementar algunas actualizaciones técnicas y API estratégicamente, de forma que el módulo de servicio al cliente en su sistema ERP que se usa exclusivamente para respaldar a clientes externos también puede ser aprovechado por otros departamentos: por TI para consultas de la mesa de ayuda, por recursos humanos para clientes internos y por logística para soporte de proveedores, por ejemplo.

XaaS lanza la modernización del núcleo bajo una luz completamente nueva. Lo que fue principalmente un proceso técnico de revisión de sistemas heredados se convierte en un esfuerzo comercial y operativo más amplio para crear mayores eficiencias y atraer a clientes, empleados y socios



## Si se cambia a una oferta de Tecnología como servicio, el impacto organizacional se dejará sentir más allá de sus equipos de TI y desarrollo. El cambio a TaaS puede afectar la estructura y compensación de su equipo de ventas

comerciales de nuevas maneras. Este esfuerzo también implica la construcción de un catálogo de activos que incorporan la propiedad intelectual existente y el establecimiento de plataformas para inversiones en ecosistemas que pueden, a su vez, conducir a nuevos productos o incluso modelos de negocios.

Para los CIO, XaaS también puede ofrecer una manera de ayudar a justificar inversiones esenciales ante la junta directiva, sobre todo cuando estas inversiones no parecen demasiado atractivas. En muchas empresas, abordar los desafíos de confiabilidad, seguridad y escalabilidad en los sistemas centrales heredados es, desde una pers-



pectiva técnica, esencial. Desafortunadamente, aquellos que manejan los presupuestos, a menudo ven la revitalización central como nada más que mejoras de chapa que, en el mejor de los casos, aumentan la eficiencia. Sin embargo, cuando se mira desde la perspectiva de XaaS, la modernización central es la base de la estrategia comercial: implica reforzar la base técnica para generar eficiencias, racionalizar las huellas redundantes complejas, reducir los compromisos de licencia y, lo más importante, permitir la reasignación de recursos de operaciones de TI. Idealmente, esos ahorros en los costos se utilizarían para financiar iniciativas de innovación y crecimiento empresarial



### EL VIAJE HACIA XAAS

Los CIOs y los líderes empresariales pueden comenzar sus viajes de XaaS respondiendo varias preguntas y dudas. Por ejemplo, quizá no se tenga del todo claro qué puede hacer un planteamiento de Todo como Servicio para el negocio. Sin embargo, ver modelos comerciales, procesos y estrategias a través de un lente XaaS puede iluminar oportunidades completamente nuevas para aumentar los ingresos e impulsar la eficiencia. Para Salesforce.com, esas oportunidades comenzaron con CRM alojado. Para Amazon, fue el almacenamiento de datos basado en suscripción en la nube. Hacer realidad estas

oportunidades puede requerir que revise algunos sistemas heredados y vuelva a imaginar sus operaciones y la forma en que involucra a los clientes. La buena noticia es que existen técnicas básicas de modernización que pueden ayudar a extraer más valor de los activos heredados mientras se sientan las bases para un futuro orientado a los servicios, desde replantearlo hasta remediarlo y revitalizarlo.

¿Cómo puede XaaS transformar la forma en que trabajan los empleados? Para eso, basta en analizar cómo los empleados hacen su trabajo en la actualidad. ¿De qué sistemas departamentales o tareas específicas dependen? ¿Qué procesos siguen y cómo los ayuda su modelo operativo u obstaculiza su funcionamiento? Posteriormente, hay que imaginar esos mismos sistemas, procesos y modelos operativos como servicios que ya no están agrupados por tarea o departamento. En cambio, son horizontales y se extienden más allá de los límites de la organización para ser utilizados por clientes internos y externos, socios comerciales y proveedores, entre otros.

¿Qué nuevos productos y ofertas de servicios puede habilitar XaaS? XaaS es una mentalidad tanto como una visión estratégica y operativa. Ayudó a Amazon y a GE a identificar y luego buscar oportunidades nuevas y audaces que se encuentran fuera de sus modelos comerciales tradicionales. Amazon monetizó sus propios servicios internos extendiéndolos a los clientes. GE está evolucionando desde un fabricante de productos a un proveedor de

— THAT'S WHERE OUR —  
**FULLY MANAGED**  
— APPROACH TO IT CAN HELP —

**IT AS A SERVICE. WORKONOMY**

resultados comerciales. Claramente, el grado en que ambas organizaciones hayan transformado sus negocios principales no será apropiado para todas las empresas. Pero incluso en una escala más pequeña y más enfocada, ¿qué productos ofrecen que podrían manifestarse como servicios? ¿Qué verticales operacionales podrían tomar una nueva vida como horizontales?

Lo cierto es que hay ya cientos de organizaciones con visión de futuro que han recurrido a TaaS para reducir el tiempo de innovación, reducir costes, escalar el almacenamiento y las necesidades informáticas, mejorar el tiempo de actividad y expandir su huella tecnológica en todo el mundo.

### **TAAS: BENEFICIOS PARA EMPRESAS Y CLIENTES**

La tecnología como servicio representa una oportunidad enorme tanto para los proveedores como para los clientes que confían en sus servicios. TaaS permite a los clientes acceder a la tecnología bajo pedido. En lugar de comprar grandes activos tecnológicos para crecer (y reservar los gastos de capital), una organización adquiere acceso a recursos tecnológicos que satisfacen las necesidades actuales. Si las necesidades cambian, el acceso puede ampliarse o reducirse con la demanda.

Cada vez más empresas aprovechan los avances en tecnología que hacen posible TaaS. Mejoras como la banda ancha de alta velocidad casi ubicua, almacenamiento de datos económico, so-

luciones de pago simples, micro-servicios, contenedorización y aceptación creciente entre los consumidores y los líderes de nivel C de los servicios de modelo de suscripción. En conjunto, estos desarrollos crean un ecosistema tecnológico donde el software, las plataformas y los servicios se han movido de los armarios de oficinas y centros de servidores de propiedad total a la nube.

Además de comprar tecnologías como servicios, si su organización tiene un producto tecnológico, debería considerar trasladar su tecnología a la nube como un servicio. El comportamiento del comprador está cambiando. Los clientes están comprando menos activos físicos y productos de software "listos para usar". Hoy, más que nunca, quieren servicios de tecnología que les permitan escalar su uso a un bajo costo de entrada.

Y aunque el comportamiento de los compradores está cambiando, las ventajas reales de mudarse a TaaS para proveedores de tecnología incluyen la capacidad de agregar funciones y actualizar automáticamente a los usuarios a la última versión, capturar ingresos recurrentes (hacer negocios más predecibles), disminuir el número de productos compatibles y aumentar la flexibilidad y la escalabilidad.

### **TAAS: HACIENDO EL MOVIMIENTO A LA NUBE**

Pero no es tan simple como mover sus aplicaciones de software a la nube. A medida que una organización migra funciones críticas a TaaS, querrá reorganizar partes de su oferta para aprovechar las ventajas de costes y eficiencia que pueden



## **TECH TRENDS: IMAGINANDO TODO COMO UN SERVICIO**



brindar los contenedores y los micro servicios. Los proveedores de la nube como Microsoft Azure y Amazon Web Services ofrecen alternativas a gran escala a los centros de datos tradicionales. Además, deberá diseñar su tecnología para admitir múltiples inquilinos, escalabilidad y redundancia. Y, afortunadamente, hay algunas excelentes soluciones para ayudarlo a organizar todas estas tecnologías, como Kubernetes, System Center y/o Docker Swarm.

Desde la perspectiva del desarrollador, el código de construcción que es técnicamente escalable y permite la escalabilidad del desarrollo (más desarrolladores trabajando en una sola aplicación) es otra clave para una transición exitosa. Y, lo que es más importante, TaaS no elimina la necesidad de supervisar el cumplimiento y la seguridad. No hay que hacerlo solo. Los proveedores más experimentados están muy por debajo de este camino: la mayoría de las soluciones TaaS están diseñadas para proteger los datos confidenciales y proteger contra los ataques, pero debe asegurarse de estar centrado en los vectores de seguridad que no son sus proveedores de la nube.



### **XAAS: TODO COMO SERVICIO**

Si se cambia a una oferta de Tecnología como servicio, el impacto organizacional se dejará sentir más allá de sus equipos de TI y desarrollo. El cambio a TaaS puede afectar la estructura y compensación de su equipo de ventas. El equipo de finanzas puede necesitar ajustarse a nuevos modelos de reconocimiento de ingresos. El equipo de servicio deberá cambiar su enfoque para resolver los desafíos de su cliente. Incluso

el libro de estrategias de su equipo de marketing cambiará.

### **TAAS: PREPARACIÓN PARA EL CAMBIO ORGANIZACIONAL**

¿Cómo se prepara una empresa para un cambio tan estratégico? Mantenerse actualizado con la última información y formación es importante. Las herramientas como la formación a medida pueden ayudar a sus equipos de desarrollo y de TI a desarrollar las habilidades y la experiencia necesarias para realizar el cambio. Hack-a-thons o hack days les da a los equipos la oportunidad de experimentar, desarrollar nuevas habilidades y fracasar con proyectos que no son críticos para el éxito de su organización. Y, por supuesto, el equipo ejecutivo debe estar al tanto de los riesgos, avances e impactos que generará este cambio en la estrategia.

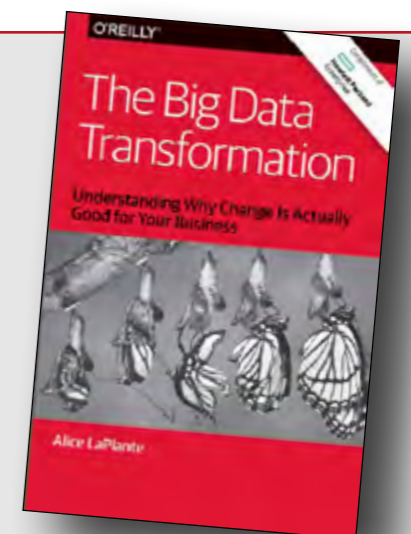
### **LA NUBE, ESE GRAN FACILITADOR**

Lo cierto es que ha sido el cloud computing el gran impulsor de este cambio. Aunque al principio había mucho debate sobre la conveniencia o no de



## **LA TRANSFORMACIÓN DE BIG DATA: POR QUÉ EL CAMBIO ES BUENO PARA TU NEGOCIO**

Los volúmenes de datos crecen entre un 30% y un 40% interanual, mientras que los presupuestos de TI solo lo están haciendo al 4%. Las empresas tienen más datos que gestionar que dinero. Lee este libro y descubre todos los secretos de la analítica de Big Data, con el caso práctico de la agencia publicitaria Criteo.



trasladar a la nube los datos y las aplicaciones de las empresas, esta discusión ya no se produce. Las empresas, de hecho, ahora están trasladando una parte importante de las cargas de trabajo de TI a entornos de nube. El impacto es considerable, tanto para los consumidores como para los proveedores de tecnología.

En los próximos años, las empresas realizarán un cambio fundamental desde la construcción de TI hasta el consumo de TI. La gran conclusión de todo esto es que las empresas planean trasladar las cargas de trabajo de TI a un ritmo y una velocidad significativos a una infraestructura de nube híbrida, y los entornos fuera de las instalaciones experimentan el mayor crecimiento en adopción. Si bien a menudo se percibe que el coste es el principal factor de este cambio, los beneficios y la calidad impulsan la aceptación de la nube, mientras que la seguridad y el cumplimiento siguen siendo preocupaciones clave para la adopción, particularmente para las grandes empresas.

La encuesta ITaaS Cloud de McKinsey preguntó aproximadamente a 800 CIO y ejecutivos de TI en todo el mundo en una variedad de industrias. Los participantes variaron en tamaño de pequeñas empresas a empresas Fortune 100. La encuesta evaluó el ritmo de la migración a la nube a nivel de carga de trabajo, el impacto resultante en la industria de TI empresarial y los criterios clave de decisión para las empresas en la selección de proveedores de servicios de infraestructura en la nube.

La encuesta mostró un cambio ge-



neral de la construcción al consumo, con entornos fuera de los locales que se espera un crecimiento considerable. En particular, las empresas planean reducir el número de cargas de trabajo alojadas en entornos locales y virtualizados en las instalaciones, mientras que las nubes privadas dedicadas, la nube privada virtual y la infraestructura pública como servicio (IaaS) esperan tasas de adopción sustancialmente más altas. Curiosamente, es probable que los entornos de nube privada en las instalaciones, que han

sido adoptados por casi la mitad de las empresas, permanezcan casi planos.

Una mirada más profunda a la adopción de la nube por tamaño de la empresa muestra un cambio significativo en las grandes empresas. Es probable que más empresas grandes trasladen las cargas de trabajo de los entornos tradicionales y virtualizados a la nube, a un ritmo y velocidad que se espera que sean mucho más rápidos que en el pasado. Esto se refleja en disminuciones en la proporción de empresas que planean tener cargas de trabajo en entornos tradicionales y virtualizados, mientras que se espera que todos los entornos



**Francesca Ciarletta**

Research Analyst,  
Infrastructure Services and Cloud IaaS  
IDC Western Europe



## **IDC: TENDENCIAS EN NUBE PÚBLICA E IAAS EN EMEA**



en la nube presenten un crecimiento notable. Una tendencia similar se puede ver en las medianas empresas, pero en menor medida, ya que han avanzado en la adopción de la nube hasta el momento, en relación con las grandes empresas.

Dado que las empresas grandes y medianas forman la mayoría de los ingresos y ganancias para la industria de TI empresarial tradicional, la velocidad y el ritmo de este cambio auguran mayores dificultades para los proveedores de TI locales. Al mismo tiempo, esta transición significa mayores ganancias para los proveedores de servicios en la nube de los servicios de infraestructura en la nube fuera de las instalaciones.

### LA ADOPCIÓN DE LA NUBE DE GRANDES EMPRESAS ESTÁ LISTA PARA ACELERAR

Según el Enterprise Cloud Infrastructure Survey de McKinsey, que analiza las transiciones en la nube de más de 50 grandes empresas a nivel mundial, aunque la mayoría de las grandes empresas tienen la intención y están mostrando un progreso en la migración de la nube, muchas organizaciones tienen programas multianuales

enfocados en la nube, pero su tasa de adopción, medida por el número de cargas de trabajo x86 en la nube, sigue siendo menos del 20 por ciento en la actualidad.

Al mismo tiempo, este año, los participantes de grandes empresas mostraron mayor apertura a la adopción de servicios en la nube pública, con líderes que planean migrar hasta el 20 por ciento de todas las cargas de trabajo x86 a infraestructura pública como servicio o plataforma como tal. Se espera que las grandes empresas también aumenten significativamente su adopción de servicios de nube privada, casi duplicando las cargas de trabajo en la nube privada para 2018.

### CONTROLADORES Y BARRERAS PARA LA ACEPTACIÓN DE LA NUBE

La encuesta Enterprise Cloud Infrastructure Survey reveló que la seguridad y el cumplimiento encabezan la lista de barreras para la adopción más amplia de la nube pública y son las consideraciones más importantes cuando se seleccionan los proveedores de servicios. El coste es el tercer elemento más importante. Finalmente, la interope-

rabilidad con soluciones en la nube privada local es también un criterio importante.

La investigación muestra que cuando se trata de seleccionar un proveedor de servicios en la nube, es probable que las empresas elijan proveedores de "hiperescala", como Amazon, Google y Microsoft, que tienen la mayor capacidad. Según esta encuesta ITaaS, casi la mitad (48 por ciento) de las grandes empresas con cargas de trabajo fuera de las instalaciones transfirió al menos una carga de trabajo a un proveedor de hiperescala, y se espera que esa cifra aumente a aproximadamente 80 por ciento para 2018. Las empresas tienen una clara preferencia por proveedores de hiperescala debido a las capacidades que ofrecen, equilibrado con las preocupaciones sobre el bloqueo del proveedor.

Casi la mitad de los participantes de la encuesta también planean usar proveedores de IaaS de segundo y tercer nivel, como Rackspace, y proveedores tradicionales para al menos una carga de trabajo fuera de las instalaciones. Además, la falta de talento en la nube dentro de la empresa y la necesidad de modelos híbridos en la nube pue-



## LA BANCA DIGITAL CON GARANTÍAS DE FUTURO

Lee este documento de IDC y comprende cómo la banca minorista y corporativa de todas las regiones del mundo están adoptando la transformación digital en TI, finanzas y marketing. Explora en qué segmentos están enfocando las instituciones financieras de las diferentes regiones sus esfuerzos de transformación digital, cómo los bancos están midiendo estas iniciativas de cambio y qué modelos de negocio están impulsando la necesidad de la transformación.



den impulsar una adopción más amplia de las ofertas administradas en la nube.

### LA NUBE SIGUE DOMINANDO

Para comprender las implicaciones del cambio de construir a consumir en el panorama de proveedores de TI empresariales, hay que tener en cuenta la evolución en las instancias de servidores y la capacidad de almacenamiento enviados a entornos de centros de datos empresariales in situ, en comparación con los entornos de proveedores de servicios en la nube fuera de las instalaciones.

Los datos revelan que se está produciendo un cambio notable para los proveedores de TI empresariales, con instancias de servidor y capacidad de almacenamiento instaladas localmente que enfrentan tasas de crecimiento anual compuestas de -5 por ciento y -3 por ciento, respectivamente, de 2015 a 2018.

Un elemento interesante aquí es que se espera que el crecimiento de las instancias de servidores enviados y la capacidad de almacenamiento para entornos fuera de las instalaciones sea liderado por proveedores de servicios en la nube a hipe-



rescala. Estos proveedores de hiperescala están comprando infraestructura para respaldar las cargas de trabajo de los consumidores (por ejemplo, búsqueda, redes sociales, comercio electrónico y transmisión de video), que son de importancia crítica para desarrollar sus negocios en la nube empresarial.

Se espera que el impacto en el panorama de los proveedores de TI empresariales sea considerable. Esperamos que los proveedores de hardware y software de TI de la empresa que se enfocan en entornos locales experimenten crecientes contratiempos a medida que se desacelere el gasto empresarial local. Sin embargo, es probable que los proveedores que se enfocan en vender a proveedores de servicios en la nube vean un crecimiento significativo.

Además, se espera que los proveedores de servicios en la nube hiperescala continúen aumentando su compromiso con los proveedores

de componentes de semiconductor, memoria y almacenamiento, ya que aprovechan su escala para desarrollar arquitecturas específicas de carga de trabajo.





Los proveedores de servicios de TI probablemente verán un cambio en su combinación de servicios, con los servicios de TI tradicionales desacelerándose, mientras que la migración relacionada con la nube y los servicios administrados podrían aumentar significativamente.

### LA ADOPCIÓN DE LA NUBE TENDRÁ EFECTOS DE LARGO ALCANCE

Las encuestas globales de ITaaS Cloud y Enterprise Cloud Infrastructure de McKinsey constatan, pues, que el cambio a la nube se está acelerando, y que las grandes empresas se están convirtiendo en un importante motor de crecimiento para entornos en la nube. Y todo esto es lo que también está impulsando la adopción de estrategias de Tecnologías o IT como servicio. ■

**Hay cientos de organizaciones con visión de futuro que han recurrido a TaaS para reducir el tiempo de innovación, reducir costes, escalar el almacenamiento y las necesidades informáticas, mejorar el tiempo de actividad y expandir su huella tecnológica en todo el mundo**

### MÁS INFORMACIÓN

-  [Cero infraestructura: Todo como servicio](#)
-  [Modelo de consumo de TI como servicio para la innovación empresarial](#)
-  [Construir una cloud híbrida: La TI como servicio](#)
-  [TI como servicio, de desarrollar a consumir](#)



# TU CANAL DE VÍDEOS IT



**INFORMATIVO IT**



**DIÁLOGOS IT**



**IT WEBINARS**



**CASO DE ÉXITO**



**MESA REDONDA IT**

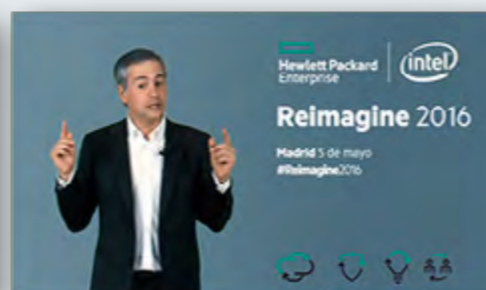
## TU PRODUCTORA DE CONTENIDOS AUDIOVISUALES



**WEBINARS**



**ENTREVISTAS**



**EVENTOS**



**VÍDEOS**



**INFORMATIVOS**







# Tecnología como servicio

Una tendencia que se ha ido imponiendo en el mercado de las Tecnologías de la Información en los últimos años ha sido la del consumo de las TI como un servicio. Para muchas empresas es una forma de estar a la última en su apuesta tecnológica sin que por ello la inversión tenga que ser inasumible para la compañía.



Para otros es la posibilidad de llevar su apuesta tecnológica hasta el punto máximo de provecho para el negocio sin la necesidad de contar dentro de su personal con los perfiles adecuados para ello. En todo caso, se trata de una forma de consumo de tecnología que ha ido creciendo y seguirá haciéndolo, porque según algunas estimaciones, el gasto en tecnología como servicio podría superar el medio billón de dólares a finales de este ejercicio.

En este sentido, ¿es posible ofrecer todo tipo de tecnología como servicio? ¿Es la forma más sencilla y económica de acceder a tecnología de última generación para todo tipo de empresas? ¿Qué elementos hay que tener en cuenta a la hora de apostar por esta forma de consumo de tecnología? ¿Cómo se integra esta apuesta tecnológica con el negocio en cada una de las empresas?

Para contestar a éstas y otras preguntas, hemos contado en esta ocasión con Luis Colino, Presales director, ITOM Southern Region, Micro Focus, Jorge Hurtado, VP Managed Services de S21Sec, y David Sanz, Solution Consulting manager, Iberia and Israel de ServiceNow, quienes han mostrado las oportunidades y los retos que se abren ante las empresas con esta forma de consumo de tecnología.

En palabras de Luis Colino, "este concepto engloba muchas cosas. TI como servicio depende mucho del tipo de organización, del negocio al que nos dediquemos. Hay compañías en las que el 90 por ciento del negocio se basa en TI, y, por tanto, su complejidad es diferente



a las de otras que emplean la tecnología para el negocio, pero donde la TI no es el core del negocio. También es diferente en función del tamaño de la compañía. Nosotros vemos que es una tendencia clara, y, como proveedores de software, facilitamos este consumo como servicio, pero hay muchos sabores, muchas formas, desde un servicio completo, algo que solo se ve en empresas pequeñas, a determinados servicios que, aunque claves para la compañía, vemos una tendencia a la externalización o a gestionarlos como servicio".

En opinión de Jorge Hurtado, "vemos tres vertientes. La primera, la oportunidad. Hay empresas muy diferentes, con realidades diferentes, pero que tienen una oportunidad de ahorrar costes y hacer las cosas mejor. Por otro lado, si miramos los aspectos de seguridad, que son los más cercanos a nosotros, lo vemos como una necesidad, porque la ciberseguridad como servicio es una obligación por la falta alarmante de expertos en empresas que no se pueden permitir determinados costes y, obviamente, también lo vemos como un riesgo, porque al-

guien pueda pensar que por externalizar la ciberseguridad se puede olvidar de algo tan básico como la seguridad. Nosotros atendemos mensualmente a muchos clientes que tienen brechas de seguridad que se han creado en

servicio externalizados. Hay que dejar claro que externalizarlo no quiere decir que nos olvidemos de ello”.

Para David Sanz, “nosotros somos una empresa nacida en la nube y no entendemos otra cosa que los beneficios que aporta este entorno, donde vemos como podemos ayudar a nuestros clientes a innovar, a mejorar la experiencia de uso, y la posibilidad de permitirles avanzar en la Transformación Digital mediante tecnologías que se pueden consumir de forma más flexible y más rápida. Entendemos muy bien los beneficios de la nube, tenemos en cuenta la seguridad, que es clave en nuestra plataforma, y entendemos que el consumo de la TI como servicio es hacia donde se dirige el mercado”.

TI de última generación, pero ¿es la mejor opción a nivel de costes?

Dos de los aspectos que se relacionan con esta forma de consumir la tecnología son la



¿Te avisamos del próximo IT User?

posibilidad de que las empresas cuenten con “lo último” en TI, pero, también, que es una opción muy interesante en cuanto a la gestión y control de los costes. Pero ¿es esto así realmente? Tal y como apunta David Sanz, “nuestros clientes vienen con nosotros porque la inversión que realizan en nuestra plataforma es muy inferior al valor que obtienen. Cuando los clientes adoptan tecnologías innovadoras a las que no podrían acceder de otra manera, incrementan las ratios de satisfacción de clientes y empleados, reducen riesgos de seguridad, aumentan la visibilidad de sus datos... una serie de ventajas que ofrecen un retorno que, de otra forma, sería más difícil de conseguir. Por tanto, no se trata de si es barato o es caro, sino del valor que se obtiene por apostar por una opción de este tipo para consumir tecnología. Cada cliente hace sus análisis y tiene sus necesidades, pero a nosotros nos gusta demostrar estos valores, y al cliente le compensa esta decisión”.

**“Cada empresa es diferente, pero es importante recordar que el consumo como servicio no solo depende de una empresa externa, sino que el departamento de TI de la compañía puede ser el bróker de servicios para la propia organización”**

**LUIS COLINO, PRESALES DIRECTOR, ITOM SOUTHERN REGION, MICRO FOCUS**



Clica en la imagen para ver la galería completa



En el caso de Jorge Hurtado, “si miramos toda la imagen, no solo los costes de adquisición, sino también los costes de personal, los costes ocultos, la disminución de riesgos, los beneficios operativos que obtengo, es indudablemente mucho más barato, en un orden de magnitudes importante. No solo hay que mirar el precio, sino el valor que aporta y dónde puedo llegar con tecnología como

servicio con un partner especializado que cuenta con personal especializado, frente a cómo podría hacerlo yo con mi propio personal y una solución a medida o integrando una solución de un fabricante. En definitiva, a nivel de precio, posibilidades y Time to Market, tiene muchas ventajas”.

Luis Colino se muestra de acuerdo, pero matiza que, en su caso, “siempre hablamos de mundos híbridos, y en esto no podemos ser radicales, porque depende mucho del modelo de negocio de la compañía. Si analizamos un business case, podemos pensar que en tres años pode-

**“Hay empresas muy diferentes, con realidades diferentes, pero que tienen una oportunidad de ahorrar costes y hacer las cosas mejor”**

**JORGE HURTADO,  
VP MANAGED SERVICES DE S21SEC**



mos amortizar una inversión en adquisición de TI, frente a una solución como servicio en la que tienes que seguir pagando, pero la curva de entrada es mucho menor. Pero para muchas compañías no es solo un tema de costes, sino de estrategia. Cada empresa es diferente, pero es importante recordar que el consumo como servicio no solo depende de una empresa externa, sino que el departamento de TI de la compañía puede ser el bróker de servicios para la propia organización. Esto quizá se refiere a empresas más grandes, pero en las empresas pequeñas es más claro: la inversión necesaria para tener un centro de datos es inasumible, además de que en las compañías de nueva creación nadie se lo plantea realmente”.

“En ciertos servicios, en particular en ciberseguridad”, añade Jorge Hurtado, “además de ser más barato, es más efectivo. Si lo comparamos con el riesgo de lo que te puede pasar por tratar de hacerlo por tu cuenta, o el impacto en coste que puedes tener en caso de tener una brecha, los beneficios son exponenciales. No es solo un caso de costes operativos”.

El riesgo es también mencionado por David Sanz, que menciona que “nosotros muchas veces pasamos unos controles de seguridad a las plataformas que el cliente, por sí mismo, no puede llegar a realizar”.

### **TI COMO SERVICIO, ¿UNA SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE LA FALTA DE TALENTO?**

Muchas empresas se quejan de la dificultad para encontrar el talento adecuado en deter-

minados perfiles de su organización. ¿Es esta forma de consumo una solución a esta contingencia? En opinión de Jorge Hurtado, “seguro que cada disciplina tiene sus problemas asociados a la falta de recursos en las empresas,

pero, en el caso de la ciberseguridad, realmente la escasez de recursos específicos afecta a todas las empresas. No puedo decir que no se sufra a todos los niveles, incluso en nuestro caso, pero, poder contar con el servicio de una empresa como la nuestra, con 400 profesionales expertos en ciberseguridad, hace que la indisponibilidad de personal se maneja mejor que cuando intentan hacerlo con personal interno y, al perder un técnico, pierden, a lo mejor, un 50% de sus expertos. Por otro lado, no se elimina el problema, porque hay una capa en cada compañía que no se puede externalizar, y es muy importante. Igual que hablamos del coste y de ventajas, tenemos que ver cómo vamos a gestionar, internamente, este consumo de tecnología como servicio”.

Se muestra de acuerdo Luis Colino que añade que “no podemos dejar el 100% de la ges-

¿Te avisamos del próximo IT User?

ción en manos externas, principalmente por desconocimiento de nuestra propia naturaleza como compañía. Muchos servicios son gestionables externamente, pero, cuando hablamos de, por ejemplo, gestión de incidencias, alguien tiene que tener claro, dentro de la organización, cuáles son los recursos. Hay una capa de gestión interna que siempre deberá estar ahí, aunque sea una gestión del gestor de servicios”.

Para David Sanz, “tiene que haber alguien interno que traduzca la estrategia de la compañía y los objetivos de negocio y plasmarla en la relación con el proveedor externo. Lo que sí vemos es que, al proporcionar un servicio en nube pública, como hacemos nosotros, los roles evolucionan. Ya no es necesaria una gestión a nivel tan bajo de plataforma, porque de eso se encarga el proveedor. Vemos una evolución a roles de procesos, es decir, cómo implanto yo

**“Somos una empresa nacida en la nube y no entendemos otra cosa que los beneficios que aporta este entorno, donde vemos que podemos ayudar a nuestros clientes a innovar, a mejorar la experiencia de uso, y la posibilidad de permitirles avanzar en la Transformación Digital”**

**DAVID SANZ, SOLUTION CONSULTING MANAGER, IBERIA AND ISRAEL DE SERVICENOW**

Clica en la imagen para ver la galería completa





en mi organización un servicio o solución que está en la nube, cómo optimizo mis procesos y la experiencia del usuario, como aprovecho esta tecnología que me están brindando...”.

### ¿QUIÉN ASUME ESTE NUEVO ROL?

Este cambio de roles en la organización no supone una pérdida de peso del departamento de TI, sino que es una oportunidad en la línea contraria. En este sentido, en opinión de David Sanz, “en las encuestas que estamos realizando vemos que el papel del CIO es cada vez más protagonista en las iniciativas de Transformación Digital, en innovación y nuestras tecnologías. El departamento de TI está incrementando su relevancia y transformando sus propios roles para estar más cerca del negocio, porque la tecnología se aplica por un motivo. Esta tecnología está evolucionando muy rápido, y el departamento de TI está siendo capaz de evolucionar e implementar esta tecnología al mismo ritmo, porque son conscientes de que, si no lo hacen ellos, otros lo harán”.

Para Luis Colino, “el papel del bróker de servicios es el que empezamos a ver hace unos años. Empezamos a ver usuarios que se ubicaban entre TI y negocio, y esto ha ido evolucionando hacia muchos roles diferentes, usuarios que, con un componente tecnológico, están mucho más cerca del negocio. Proveen al negocio de lo que necesita tal y como lo necesita”.

De hecho, según Jorge Hurtado, “no es que pierdan protagonismo, sino que las personas



de TI pueden brillar más dentro de la organización, porque se han quitado una parte que no aportaba nada al negocio. Se sigue viendo, no obstante, una cierta transición del CIO/CISO que le gusta estar en el detalle, haciendo una gestión muy tecnológica, al que tiene una visión más estratégica, que es el que está brillando más, destacando más, que es un ejecutivo de la compañía cuyo interés no es cómo funciona una máquina, sino alinearse con la siguiente iniciativa de negocio o cómo mejorar el tiempo de respuesta al cliente”.

### UNA TENDENCIA CLARAMENTE ALCISTA

A la vista de los datos de las consultoras, ésta es una tendencia claramente al alza. A grandes rasgos, estas previsiones hablan de crecimientos agregados anuales en torno al 22 o 25%, tanto de manera general en toda la tecnología como en el área de ciberseguridad. Pero quisimos averiguar si esta tendencia global se aplica en un mercado como el español o si, por el contrario, y por el tipo de empresas que conforman nuestro tejido empresarial, este ritmo es diferente.

En este sentido, en opinión de Luis Colino, “a nivel de tendencias, sí. Quizá vamos con un cierto retraso en lo referido al momento, o al punto en el que nos encontramos”.

En el área de seguridad, apunta Jorge Hurtado, “coincide con nuestras propias cifras, con crecimientos del 25-30% año tras año, y, posiblemente, a nivel global de mercado sea algo superior. Lo que vemos es que cada vez hay más amenazas que requieren una infraestructura más compleja, que hay nuevas regulaciones que hay que asumir y, por lo tanto, los beneficios de externalizar la gestión de la seguridad son más evidentes. Por desgracia, esta decisión, a veces, se toma solo después de una brecha”.

También coinciden las cifras con la experiencia que nos comenta David Sanz, que añade que “vemos que están muy ligadas estas cifras con otros estudios que hacemos, por ejemplo, sobre innovación. Recientemente hemos presentado los datos de uno que afirma que el 30% de las compañías, tanto europeas como españolas, ya cuentan con iniciativas de IA

para dar servicio a sus clientes y que el 70% se plantean emplear técnicas de automatización y agentes virtuales para dar servicio a usuarios internos y externos. El mundo se está volviendo cada día más 24x7x365, lo que nos obliga a ser innovadores y a movernos deprisa, para lo que las organizaciones se apoyan en proveedores externos”.

### ACCESO A ELEMENTOS CRÍTICOS DEL NEGOCIO

Uno de los factores que ha podido frenar en el pasado esta forma de consumo de TI era la negativa de algunas empresas a dejar en manos de entidades externas elementos clave de su negocio. Pero, según nos explica David Sanz, puede que te encuentres con algún caso de este tipo, pero cuando le damos todas las opciones a la hora de securizar sus datos en un entorno específico para cada cliente, la respuesta positiva es cada vez más clara. El cliente es el dueño del dato y lo gestiona como quiere y con la seguridad que precisa”.

En el caso de la seguridad, afirma Jorge Hurtado, “la situación es la misma, con elementos

de seguridad que garantizan que los datos del cliente solo son accesibles para aquellos que tienen que acceder a ellos. Es cierto que encontramos alguna reticencia en cuanto a que los datos no salgan de territorio europeo, por temas de cumplimiento normativo, pero el cliente cada día está más acostumbrado a esta realidad”.

Añade Luis Colino que, en su caso, “hemos dado un paso más allá. Software como servicio era una opción muy buena, pero quizá algo limitada para algunas empresas, razón por la cual hemos avanzado a trabajar con contenedores, con lo que el software es capaz de operar en contenedores sobre cualquier cloud. El usuario puede desplegarlo donde y como queda”.

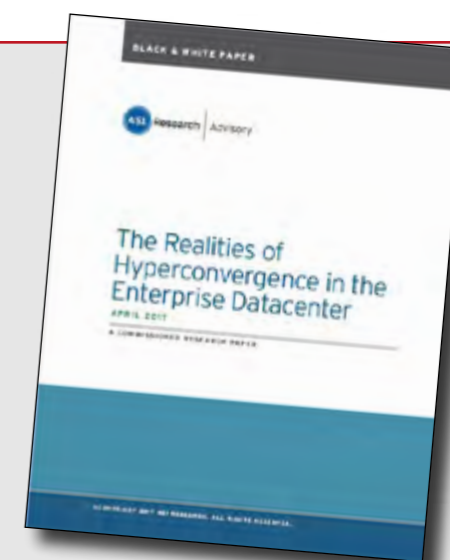
### ¿QUÉ ELEMENTOS HAY QUE TENER EN CUENTA PARA CONSUMIR TI COMO SERVICIO?

Para dar el paso a consumir la TI como servicio, es necesario, apunta Luis Colino, “reconociendo que hay muchos tipos diversos de empresas, es necesario, primero, definir el



## LAS REALIDADES DE LA HIPERCONVERGENCIA EN EL CENTRO DE DATOS EMPRESARIAL

La Infraestructura hiperconvergente presenta una interesante opción para abordar un amplio número de cargas de trabajo de TI en producción, pero también hay ciertas reticencias en el mercado sobre la idoneidad de la misma para sustituir a las arquitecturas clásicas del centro de datos.





peso de TI en la estrategia de la compañía, y después la estrategia de la compañía, saber qué servicios quiero externalizar, y definir qué limitaciones, legales o no, tengo en relación con esta estrategia”.

Se muestra de acuerdo Jorge Hurtado, que añade que, en su caso, “es imprescindible que el cliente entienda que, cuando contrata un servicio de nuestro SOC, éste no lo puede ha-

cer todo, es crítico que enlacemos con los procesos internos de la compañía, y llega un punto en el que nosotros no podemos ir más allá. Muchas estrategias fracasan porque el cliente piensa que se puede olvidar, y no es así, necesitan cierto nivel de implicación. Es fundamental, por tanto, analizar cómo enlaza esta tecnología como servicio, en nuestro caso seguridad como servicio, con el resto de tecnología que tiene la compañía, porque, si no, no va a funcionar”.

Apunta David Sanz que, además, “hay que tener en cuenta un elemento que es fundamental en cualquier proyecto de TI, saber para qué quiero hacer esto. Qué objetivos de negocio tengo, qué quiero hacer... una vez que los objetivos están claros, TI es un habilitador para ello y necesito tener clara la estrategia y el entorno donde me muevo. Pero no vemos mucha diferencia con un proyecto de TI tradicional, el negocio decide los objetivos y se busca la estrategia para llevarlo hacia delante”.

### ¿CONFIANZA O DEPENDENCIA?

La estrecha relación que se establece entre una empresa y su proveedor de servicios TI se basa en la confianza, pero ¿puede llegar a crear dependencia en el cliente y que esto afecte a decisiones futuras del departamento de TI?

En el caso de ServiceNow, “el cliente puede decidir libremente cuándo trabaja con nosotros y cuando deja de hacerlo, y esta libertad hace que tengamos que estar muy cerca del

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



cliente para asegurar el valor que puedes llegar a ofrecerles. No hay dependencia por parte del cliente, sino un viaje de compañía”.

Para Jorge Hurtado, “es complicado, porque nosotros atendemos a los clientes en situaciones extremas, y cuando le has ayudado en un momento tan crítico, se desarrolla una relación similar a la que tiene un paciente con su médico. Es algo inevitable, pero nosotros, en todos los servicios que ofrecemos, tenemos una fase de evolución del servicio en la que aseguramos la transición de éste hacia cualquier otro proveedor, con lo que el cliente es libre de mantener o no la relación contractual”.

Uno de los motores de esta tendencia, señala Luis Colino, es precisamente “la independencia. Es labor de los proveedores elevar el listón de la calidad para que el cliente quiera mantener su relación con nosotros ahora que no se siente atado, tecnológicamente hablando. Es cierto que hay un coste de cambio, pero es mucho menor que en cualquier otro modelo de consumo de TI”. ■



 **MÁS INFORMACIÓN**

 [Tecnología como servicio](#)



**PSICOBUSINESS**

**El camino del éxito III:  
cómo gestionas la confianza**

*Asier de Artaza,*  
director de Yes Management



**LA VISIÓN DEL ANALISTA:**

**TI como servicio**

*Isabel Tovar,*  
analista de IDC Research España



**EN LA NUBE**

**Migración a la Nube.  
Parte I: Perspectiva general**

*Kevin L. Jackson,*  
experto en Cloud y  
fundador de Cloud Musings



**FUTTURNAUTA**

**¿Qué le falta a tu crecimiento  
profesional?**

*Antonio J. Ramírez Cañas,*  
Business Philosopher



**EL RINCÓN DEL CFO**

**¿Qué ocurrirá en las Bolsas?**

*Alejandro Pérez de Lucía,*  
Financiero y gestor empresarial



NO SOLO



Psicobusiness



 **Asier de Artaza Azurmendi**

Director de

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

Nacido en Bilbao hace 44 años, es Top Ten Management Spain en Psicobusiness, en desarrollo directivo, equipos de alto rendimiento, y transformación cultural. Con un capítulo especial en negociación, gestión de conflictos, interacciones y relaciones positivas. Además, es asesor in company sobre marketing estratégico Industrial y tecnológico, donde negocio y personas son aspectos clave. Ha formado parte de varios consejos de administración y trabajado en 8 compañías, sectores y localizaciones. Licenciado en Empresariales y Marketing, en la actualidad cursa las últimas asignaturas de su segunda carrera, Psicología. Máster en Consultoría de Empresas, Máster en Digital Business, Posgrado en Dirección Financiera y Control Económico; Mediador Mercantil y Certificado en Coaching Skills for Managers.



# El camino del éxito III: Cómo gestionas la confianza

**L**egamos al tercer capítulo de esta saga denominada "Camino del éxito" que de alguna manera recoge aspectos del desempeño laboral, como dirían los anglosajones "underated", que he experimentado en propia carne y con tantos directivos con los que he trabajado en desarrollo en

Psicobusiness, y que aportan muchísimo valor a la actividad y resultados de cualquier profesional.

En los dos anteriores capítulos hablamos de marcarnos un destino, una estrategia, y una priorización y agrupación de tiempos y tareas para ser eficaces, en primer lugar, y eficientes en segundo.

Vamos a cambiar ciertamente de tercio y vamos a hablar de cómo gestionamos nuestra red de contactos, lo que una vez más algún americano "cool" ha denominado Referral Marketing.

Disculpadme el sarcasmo, pero es que en temas de liderazgo y mercado estoy tan habituado a experimentar como ponente u observador, cómo profesionales presentan las cuestiones de fondo de siempre, con nuevas palabras, como si estuviesen hablando de algo realmente innovador. O peor todavía, las presentan cayendo a la vez en los mismos errores conocidos desde hace 10, 20 e incluso 30 años. Pero bueno, de momento seamos honestos y no hablemos de que éste es el método XJKY versión 7.0 que hará que tu empresa o bolsillo crezca exponencialmente; sino una cuestión de sentido común a la cual vamos a dotar de cierto criterio técnico.

Y, como siempre, estamos apoyándonos en el Psicobusiness como área de conocimiento que pone la psicología al servicio de la actividad empresarial, ¡qué mejor campo que éste de la gestión de las personas para hacer que el negocio fluya! Pero el Psicobusiness no hace referencia a las personas como empleados, como es habitual en el ámbito de los Recursos Humanos, sino que va mucho más allá y las considera 360°, desde empleados, pero también desde clientes, proveedores, influenciadores, usuarios, accionistas, agentes públicos... porque los negocios son personas en general, más que empleados en particular.

"Vale Asier, pero entonces, ¿qué demonios es esto del Referral Marketing?" Pues tan sencillo



como dotar de cierta profesionalidad a la gestión de nuestras referencias, de nuestros contactos, de nuestra potencial de obtención de recomendaciones; de forma que consigamos maximizar la fluidez de nuestra actividad y nuestro negocio.

Os acordáis de aquella famosa frase "hay mucha gente que no sacaba muy buenas notas en la universidad, pero luego en el trabajo ha despuntado", bueno pues esto es debido principalmente a la posesión de otras inteligencias prácticas, sociales, creativas... y también a cómo el susodicho se mueve, gestiona y aprovecha sus relaciones. Pues a esto es a lo que le vamos a imprimir un poco de método para sacarle rendimiento.

Otra fase famosa, "de verdad que me es un placer trabajar con él, las cosas fluyen y siempre sé que va a estar ahí, que va a cumplir"; bueno esto se llama química personal y confianza, y también lo vamos a incluir en la ecuación del Referral Marketing.

Así que ya tenemos las dos variables, gestión de mis relaciones y química con confianza, para poner en valor la profesionalización de este ámbito que alguien denominó, pues eso, Referral Marketing.

Reflexionemos un minuto cada una de las siguientes cuestiones y respóndete mentalmente:

→ ¿Cuánto cuesta conseguir la confianza de alguien?

PRODUCTIVIDAD					semana 1				
Buckets	% imp	PLANIF	REAL	desv.	L	M	X	J	V
AUTO FORMA (Gestión)	5%	1,5	1,5	0,0	0	0	0	0	1,5
AUTO FORMA (Producto tecno)	5%	1,5	1,5	0,0	0	0	1,5	0	0
ADMINISTRACIÓN	17%	5,0	5	0,0	1	1	1	1	1
DESARROLLOS GRANDES CLIE	35%	10,5	10,5	0,0	2,5	2,5	3	2,5	0
OTROS DESARROLLOS	13%	4,0	4	0,0	0	2	0	2	0
SOPORTE COMERCIAL	10%	3,0	3	0,0	1,5	0	1,5	0	0
MI EQUIPO (personas)	8%	2,5	2,5	0,0	1,5	0	0	0	1
OTROS 1	3%	1,0	2	-1,0	0	1	0	0	1
OTROS 2	3%	1,0	0	1,0	0	0	0	0	0
		30	30	0	6,5	6,5	7	5,5	4,5



→ ¿Cómo se consigue que alguien, además de confiar en ti, te aprecie, te quiera, esté dispuesto a hacer muchas cosas por ti?

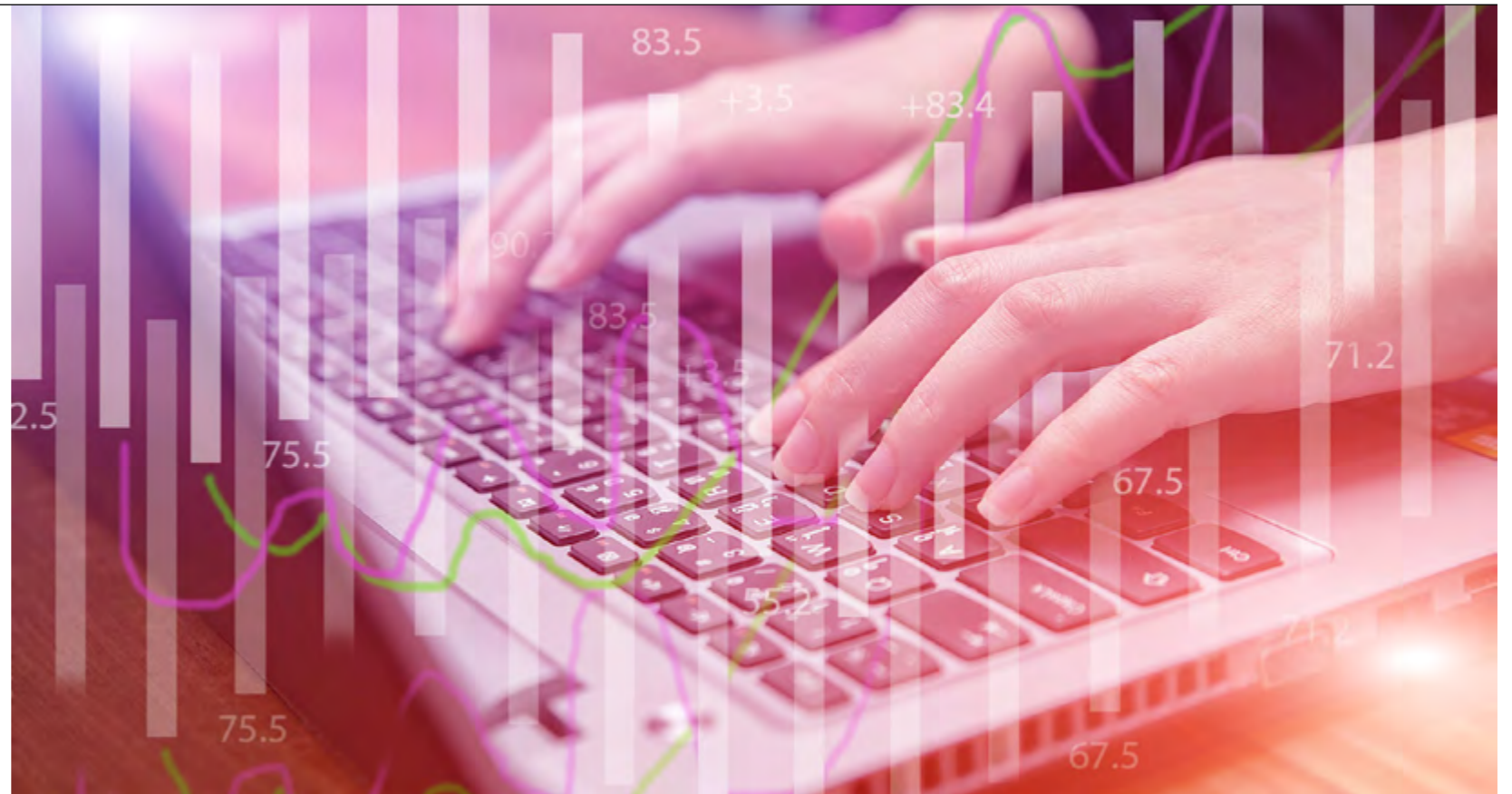
→ ¿Hay algo más potente que alguien haya trabajado contigo y sentido en propias carnes tu aportación de valor?

Bueno creo que está claro y no necesita de mucha extensión, la amistad no es cosa de un día, y los favores que obtienes ahora son fruto de relaciones de amistad del pasado.

Entonces tenemos; uno, que hay gente que trabajaría (o nos facilitaría en algún formato nuestra actividad) con nosotros porque confía en nosotros; y dos, ese mismo tipo de gente puede llegar de forma muy especial a otras personas que trabajarían con nosotros... casi nada.

Es decir, le añadimos que terceros, que puedan contratarnos o no, puedan a su vez referenciar-nos ante terceros; ser nuestros "distribuidores". Pero ¿y por qué lo iban a hacer? Primero porque nos aprecien, pero también porque le hacen un favor a otro que tiene una necesidad, o simplemente porque en general nos gusta referenciar, tener algo novedoso que aportar, ser interesantes... "¿que tienes un esguince? Pues yo fui a un fisioterapeuta que es un crack; lo que veas, pero si quieres tengo aquí su teléfono".

Con lo que la gestión de la confianza que tienen en nosotros es algo que se produce de forma natural y que nos aporta un inmenso valor, porque estamos consiguiendo que otros usando la fluidez y credibilidad que tienen ante terceros, incluyan la nuestra en su mismo paquete. ¿Te



das cuenta del alcance que tiene poder acceder, con mayor o menor intensidad, a la confianza existente en los contactos de tus contactos?

Al final, las personas para optar por otra persona siguen un proceso de Know-Like-Trust. Primero conozco sobre ella, luego me parece atractiva y finalmente me inspira confianza como para trabajar con él. Sin más dilación a este impresionante activo que ya tenemos, y que se encuentra disperso en nuestra memoria a largo plazo, vamos a darle técnica y trabajarlo con excelencia.

Puntualizar que no estamos hablando únicamente de recomendaciones para vender, sino que nos permitan fluir en nuestra actividad, que puede que no sea comercial, pero que siempre

necesitará de facilitadores de gestiones, información, orientación y un largo etcétera.

Llegados a este punto, caemos radicalmente en la cuenta de que es mucho más prioritario aprovechar todo este activo que comenzar a contactar en frío con desconocidos, no sé cuánto esfuerzo (tiempo, dinero, desencuentros...) se utiliza en generar confianza cuando mucha de ella está ya a nuestra disposición; que despilfarro.

Sistematicemos esto inmediatamente, como decimos en "Bilbo", "pues manos a la obra, ¿no?"

→ Creemos una base de datos.

→ Hagamos una introspección y encontremos nuestras 3 características clave; principalmente como persona, y secundariamente

como empresa, cómo servicio, que desemboquen en un super compacto concepto de fondo y que nos permita construir un buen elevator pitch.

→ Reflexiona sobre cuáles son los momentos clave para dejar caer tu mensaje... ¡y reseguirlo!

### LA BASE DE DATOS

A partir de hoy es tu nuevo mejor amigo y como tal será recíproca, te dará lo que tú le des. Así que, tras un primer despliegue de muchos contactos más cercanos en la memoria, comunícate con ella regularmente para enriquecerla; ponte un objetivo, por ejemplo, añadir cinco contactos al día.

Social) y, a partir de aquí, extender tu red de contactos, vertical y horizontalmente. Hazlo inicialmente de forma masiva, ahí voy yo también en plan moderno a inventarme la palabra mágica, haz un ¡FriendsStorming! jajaja. Se trata de escribir y escribir contactos, incluso aparentemente irrelevantes y pensar cómo pueden ayudarte

Ahora continua con tus “no tan Friends, storming”; exprime Internet (Webs, Social media, CRM...).

Vamos a ir ya enriqueciendo estructurando, ordenando y priorizando los contactos de tu amiga base de datos, con criterios cualitativos cómo:

- ❖ Proximidad personal

**La gestión de la confianza que tienen en nosotros es algo que se produce de forma natural y que nos aporta un inmenso valor, porque estamos consiguiendo que otros usen la fluidez y credibilidad que tienen ante terceros**

Al final se trata de que consigas registrar todas las conexiones en tu sector y, mucho más allá, conexiones de todo tipo y en cualquier lugar. El principio fundamental es que ellos se acuerden y sepan de ti, y no al revés, como suele suceder... nos acordamos mucho de ellos.

Podemos empezar a tirar de la cuerda de los referenciadores usando la palabreja FROGS (Friends, Relations, Organizations, Groups,

- ❖ Link con mi sector.
- ❖ Beneficios para mi actividad.
- ❖Cuál es su red de contactos.

Despiézalos en diferentes aspectos que te pueden aportar beneficios a tu actividad.

También incluiremos información descriptiva e informativa como:

- ❖ Nombre, profesión, empresa o institución.
- ❖ Procedencia contacto.

- ❖ Aspecto interés bilateral, posible rol: contacto decisor, cliente, prescriptor.

- ❖ Nivel de relación, potencial de aproximación.

- ❖ Importancia (influencia en facturación directa o indirectamente).

- ❖ Cuestiones de interés para la actividad.

- ❖ Priorización general (importancia y nivel de relación).

- ❖ Observaciones varias y Próxima acción a realizar.

Y respecto a la base de datos no vamos a decir mucho más. Cada uno encontrará cuales son los campos más útiles en su caso, ayúdate de los arriba mencionados; y eso sí, esta actividad requiere de dos elementos; mucha constancia y mucha mejora continua.

### LA INTROSPECCIÓN Y EL ELEVATOR PITCH

Llega el momento de encontrar honestamente nuestros elementos de mayor valor para nuestro destinatario, ya sea usuario de nuestro valor o distribuidor a terceros del mismo. Piensa que se trata de trasladarles de la forma más directa y breve qué quiero o necesito, un mensaje nuclear de tu valor, y una llamada motivadora a la acción.

Una pauta clásica en la construcción de un elevator pitch es:

- \* Me dedico a... (actividad-servicio-profesión) para... (“ti”, es decir un tipo de persona o colectivo), resolviendo... (“tu” necesidad), con... (el arma secreta que me hace único).

- \* Ahí va el mío como ejemplo, Me dedico al trabajo conjunto con directivos en Estrategia



NO SOLO



Psicobusiness

Comercial y desarrollo de los directivos para empresas tecnológicas e industriales resolviendo la necesidad de ser más competitivos y tener el potencial de su equipo maximizado con el dominio del Psicobusiness, la fusión del máximo conocimiento de Psicología y Gestión Empresarial.

Piensa que tu objetivo en el encuentro es muy concreto y sencillo: o que te ponga en contacto favorable con un tercero, o que se interese profundizar en un segundo encuentro sobre los beneficios de trabajar contigo. Por ello, cuanto más sencillo y persuasivo sea tu elevator pitch, mucho mejor.

Por cierto, muchos os preguntaráis de dónde viene la palabrita, pues está inspirada en el movimiento emprendedor internacional siempre hambriento de financiación y atiende a "¿y si te encontrases con un inversor ideal en un ascensor y tienes sólo un minuto, que le dirías para conseguir tener una reunión con él para desarrollar la explicación de tu proyecto?".

Finalmente, y no menos importante, es recapacitar en cuáles son los momentos de la verdad, es decir, los más efectivos para dejar caer tu

mensaje o recordarlo. Dale una vuelta al sentido común, que seguro que se te ocurren unos cuantos, por mi parte te sugiero estos:

- ★ Cuando esté agradeciéndote tu trabajo realizado actualmente o del pasado.
- ★ Cuando le hiciste un gran favor de cualquier tipo, cuando ¡le salvaste la vida!
- ★ Cuando te está pidiendo un favor.
- ★ Cuando tienes una gran novedad como el Lanzamiento de nuevo producto, inversión, cambio de instalaciones...
- ★ Momento de revisar el satisfactorio servicio prestado.
- ★ En un momento alegre, de colegas, de positividad.

...  
En el caso de que vayan a ser más portadores de tu valor a terceros que usuarios del mismo, repara en que debes hacer una labor de educar a tus fuentes y que cuanto más fácil sea su labor más retorno obtendrás. También importante que en cuanto se produzca una facilitación debes premiarles, y muy importante, de forma inesperada.

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



Y, por último, el Referral Marketing requiere un seguimiento continuado para mantenerte en su memoria a corto plazo, para mantenerle motivado, implicado e informado.

Me parece que ya tienes Referral-tarea, que además puedes explicar y ayudar a desarrollar a tu equipo o compañeros... ¡cuánta valiosísima confianza por gestionar!

Terminamos, hasta el próximo artículo o hasta cuando queráis intercambiar impresiones en [hablamos@yesmanagement.es](mailto:hablamos@yesmanagement.es). ■



## MÁS INFORMACIÓN



[Psicobusiness](#)



[Sobre el autor](#)



[Permisión de la discrepancia](#)



## OPORTUNIDADES DE LA ECONOMÍA DIGITAL EN ESPAÑA

Accenture Strategy y Mobile World Capital Barcelona han alineado sus conocimientos y esfuerzos para desarrollar este estudio con dos objetivos: determinar el impacto de la aceleración de la Transformación Digital en España y crear conciencia de la urgente necesidad de esta aceleración entre todos los actores involucrados.



# Ti como servicio

**H**oy en día somos testigos de cómo las organizaciones implementan cambios disruptivos necesarios para abordar su digitalización. Según las previsiones de IDC, el gasto tecnológico en empresas en España alcanzará los 45.500 millones de euros en 2018, con un crecimiento respecto a 2017 del 0,8%.

La previsión de crecimiento para el mercado cloud es la más optimista; desde IDC se prevé que

las infraestructuras como servicios registrarán subidas del 29,1% en 2018. De esta forma, las arquitecturas empresariales on-premise están pasando a arquitecturas cloud para así poder adaptarse a los cambios de la nueva era digital.

La tecnología debe estar disponible en el momento adecuado para satisfacer en tiempo real la demanda de respuesta a los clientes y aprovechar así las oportunidades de crecimiento de los nego-



## Isabel Tovar

### analista de IDC Research España

Isabel Tovar es analista de IDC Research España, la firma premium de análisis y consultoría del grupo. Antes de unirse a IDC, Isabel ha desarrollado su carrera como auditora financiera en PwC en diferentes sectores como distribución, farmacia, automoción y consumo. Isabel también cuenta con experiencia como asesora contable y fiscal en Deloitte y PwC. Isabel es Licenciada en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad de Salamanca y Licenciada en Derecho también por la Universidad de Salamanca.





cios. Además, las distintas unidades de negocio necesitan un catálogo de servicios que les permita conocer las herramientas que tienen a su disposición, junto con la información sobre el rendimiento y la calidad de dicho servicio, así como los costes asociados. En definitiva, las unidades de negocio necesitan, cada vez más, consumir la tecnología como servicio y de forma personalizada para cada uno de los casos.

Uno de los motivos que vemos desde IDC para que el modelo cloud se esté imponiendo como referencia de entrega de TI como servicio es la agilidad y flexibilidad que proporciona al negocio, optimizando los costes y aumentando el control del riesgo. Para gestionar de forma unificada un entorno de múltiples servicios cloud es necesario implementar una serie de elementos (como orquestación, monitори-

zación o gestión de capacidad), el problema es que muchas organizaciones no tienen los procesos, soluciones o perfiles necesarios para ello.

### LA NECESIDAD DE TI COMO SERVICIO

En los últimos años, como ya sabemos, los negocios han estado inmersos en un proceso de transformación que seguirá en marcha. Se ha modificado la relación con los clientes, la velocidad de los negocios y el marco competitivo gracias a la accesibilidad de la tecnología, permitiendo la entrada de nuevos actores. Ahora encontramos un entorno de negocio con unas nuevas reglas, propiciando unos cambios que ponen en cuestión la entrega tradicional de tecnología.

Debido a todos los cambios que está experi-

¿Te avisamos  
del próximo  
IT User?



mentado el mercado, surgen nuevas necesidades, como explorar nuevas oportunidades e innovaciones limitando el riesgo, acceder a la tecnología de forma ágil, flexible y escalable, disponer de un catálogo de servicios y conocer de forma transparente el coste de la

tecnología. Estas necesidades están creando una demanda de tecnología como servicio, y cloud ha brotado como un modelo capaz de resolverlas en gran medida.

Adoptar un modelo TI como servicio, no solo desde la nube pública, sino también in situ para crear un entorno de TI híbrida y flexible, nos lleva a que TI debe consumir de forma eficiente los recursos necesarios y adecuados para mantener y promover la innovación en la empresa.

### EL PAPEL DE LOS CENTROS DE DATOS

Las empresas imponen a los responsables de área TI la tarea de acelerar la entrega de nuevos procesos, aplicaciones y servicios para obtener sus objetivos. Sin embargo, los líderes tecnológicos deben también proporcionar fiabilidad, predictibilidad y excelencia operativa a la vez que cubren la necesidad de innovación de los nuevos negocios. Trabajar con un proveedor de servicios externos de centro de datos puede ayudar a TI a mantener estable el funcionamiento de las operaciones y a liberar recursos para invertirlos en innovación además de aumentar su capacidad.

Los proveedores de servicios reconocen que los centros de datos son esencialmente "fábricas"



que requieren una supervisión y gestión precisa para así obtener un rendimiento óptimo. El apoyo a las iniciativas de innovación y transformación digital ha requerido una velocidad y un alcance sin precedentes, y ha desafiado a las organizaciones de TI más tradicionales a reconsiderar la manera en que entregan los recursos a la empresa como venimos diciendo.

Para muchas organizaciones, esto ha significado una introspección en sus recursos de TI on-premise y en cómo de preparados están para satisfacer las necesidades del negocio. La capacidad de un CIO para tomar la mejor decisión comercial sobre los recursos del centro de datos requiere hoy en día un mayor grado de visibilidad de los recursos. En los próximos años, a medida que muchas organizaciones amplíen el servicio de TI a ubicaciones "edge" físicamente alejadas de la sede de la compañía junto al personal de TI, la capacidad de monitorear y administrar recursos remotos será fundamental.

Desde IDC vemos que todo ello está impulsando la inversión en soluciones de administración de infraestructura de centros de datos y en nuevos procesos que admitan una mayor visibilidad y una mejor administración de las instalaciones del centro de datos propiedad de la compañía. Tal es así que estimamos una previsión de crecimiento del 11,6% hasta 2022 a nivel mundial para estas soluciones. Además, se prevé un crecimiento de la red de centros de datos para la región de Europa, Oriente Medio y África (EMEA) del 9,5% hasta 2022.

Según las previsiones de IDC, el gasto tecnológico en empresas en España alcanzará los 45.500 millones de euros en 2018, con un crecimiento respecto a 2017 del 0,8%

Todo ello se debe a las ventajas que obtenemos de TI como servicio para los centros de datos:

- ❖ Reducir costes pasando de un modelo de gasto de capital a una estructura de costes variables y supervisar a distancia las operaciones para mejorar la eficiencia.
- ❖ Ofrecer una experiencia similar a la de la nube pública mientras conserva el control al mantener el entorno de la nube en un centro de datos propio.
- ❖ Optimizar las operaciones del centro de datos y mantener los sistemas en marcha traspasando, además, la carga de trabajo de rutina y manual.

### CONCLUSIÓN

Por lo tanto, cuando hablamos de TI como servicio estamos hablando de un servicio orientado a la organización, al consumo y a la entrega de tecnologías de la información que permite ejecutar todas las cargas de trabajo en el sitio más óptimo, con un inigualable rendimiento del negocio y al mejor precio.

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



Éste ha sido uno de los principales motores iniciales de adopción de Cloud, permitiendo a las organizaciones acceder a las tecnologías sin necesidad de invertir y pagando únicamente en función del uso. Con ello persiguen perder menos tiempo en gestionar infraestructuras y costes y ganarlo para influir en el futuro de la organización.

Según IDC, "TI como servicio en su propio centro de datos" (capacidad bajo demanda) se ajusta perfectamente a la estrategia empresarial de mejora de los modelos de consumo TI. Esto proporciona la agilidad y la simplicidad de la nube a su centro de datos y posiciona TI de cara a la transformación hacia un negocio digital. Gracias a ello la tecnología como servicio se está estableciendo como referencia. ■



### MÁS INFORMACIÓN



[Previsión de Servicios Cloud Gestionados a nivel mundial](#)



[El 82% de las empresas externaliza sus servicios e infraestructuras TI](#)



NO SOLO



En la nube



**Kevin L. Jackson**

Experto en Cloud y fundador de Cloud Musings

Kevin L. Jackson es experto en cloud, Líder de Opinión "PowerMore" en Dell, y fundador y columnista de Cloud Musings. Ha sido reconocido por Onalytica (una de las 100 personas y marcas más influyentes en ciberseguridad), por el Huffington Post (uno de los 100 mayores expertos en Cloud Computing en Twitter), por CRN (uno de los mejores autores de blogs para integradores de sistemas), y por BMC Software (autor de uno de los cinco blogs sobre cloud de obligada lectura). Forma parte del equipo responsable de nuevas aplicaciones de misión para el entorno de cloud de la Comunidad de Servicios de Inteligencia de los EEUU (IC ITE), y del Instituto Nacional de Ciberseguridad.

El presente contenido se está sindicando a través de distintos canales. Las opiniones aquí manifestadas son las del autor, y no representan las opiniones de GovCloud Network, ni las de los partners de GovCloud Network, ni las de ninguna otra empresa ni organización

# Migración a la Nube.

## Parte I: Perspectiva general

La esencia de cualquier actividad de negocio es la eficiencia y la eficacia. En el mundo de hoy, sin embargo, estos dos objetivos, de la mano, apuntan casi siempre hacia una migración a la nube. Esta observación anecdó-

tica está respaldada por Gartner, cuyas proyecciones de negocio para servicios de nube pública indican un aumento en los ingresos por encima de los 300.000 millones de dólares para 2021.



### Previsiones de ingresos por servicios de cloud pública a nivel mundial 2017-2021 (miles de millones de dólares)

	2017	2018	2019	2020	2021
Cloud Business Process Services (BPaaS)	42,6	46,4	50,1	54,1	58,4
Cloud Application Infrastructure Services (PaaS)	11,9	15,0	18,6	22,7	27,3
Cloud Application Services (SaaS)	60,2	73,6	87,2	101,9	117,1
Cloud Management and Security Services	8,7	10,5	12,3	14,1	16,1
Cloud System Infrastructure Services (IaaS)	30,0	40,8	52,9	67,4	83,5
<b>TOTAL MERCADO</b>	<b>153,5</b>	<b>186,4</b>	<b>221,1</b>	<b>260,2</b>	<b>302,5</b>

\* El total puede no coincidir con la suma de las cifras que lo componen.

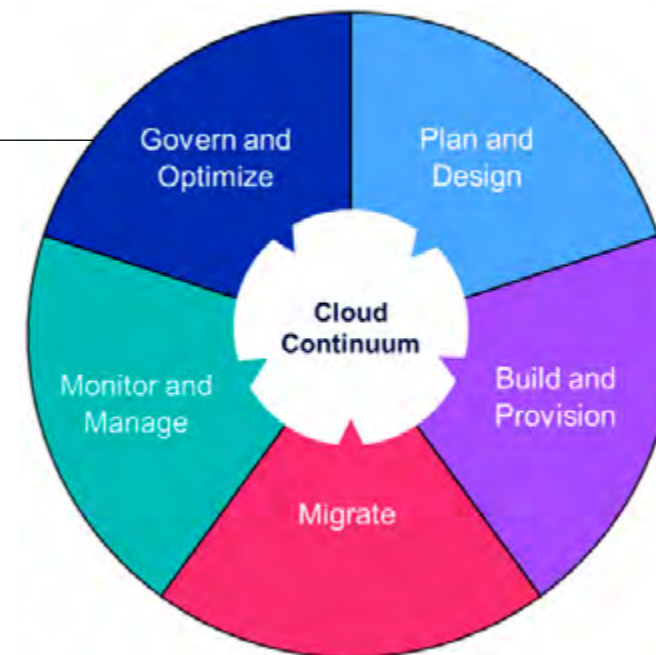
Fuente: Gartner (Abril, 2017)

Un estudio independiente realizado por Market and Markets apoya estas proyecciones, y facilita sus previsiones para este subconjunto del mercado, pasando de los 3.170 millones de dólares de 2017 a 9.470 millones para 2022, con una tasa de crecimiento anual compuesto (CAGR) del 24,5%. Dada la alta prioridad de la migración a la nube, muchas organizaciones buscan la estrategia más eficiente y eficaz para esta actividad.

Los fabricantes han dado respuesta a esta necesidad de sus miles de clientes en todo el mundo, en todos

los sectores de la economía. Las migraciones han incluido tanto a proveedores de servicios globales como IBM Global Technology Services (GTS), AWS y Azure, como a empresas de servicios de ámbito local y regional. Estas experiencias han permitido identificar las mejores prácticas:

- ❖ Cómo comprender y categorizar datos de negocio críticos;
- ❖ Ejecución de procesos de alta eficiencia en la búsqueda y selección de aplicaciones para la migración a la nube;



- ❖ Aplicación de metodologías para la identificación de la estrategia más eficaz en la migración de cada aplicación; y
- ❖ Selección de los proveedores de servicios cloud más rentables y mejor alineados con la industria.

Las experiencias mencionadas han demostrado que las empresas se encuentran en distintas etapas de su "Viaje a la Nube" particular. Estas etapas iniciales incluyen a menudo:

- \* Planificación y diseño de servicios de infraestructura esenciales y compartidos;
- \* Despliegues automatizados de nube pública basados en patrones y plantillas;
- \* Migración de cargas de trabajo a la tipología de nube más apropiada mediante entornos de trabajo orientados a herramientas, estandarizados y replicables;
- \* Gestión y monitorización de cargas de trabajo mediante herramientas y procesos estandarizados, y alineados con las plataformas cloud; y
- \* Gobierno, seguimiento, gestión y optimización del uso y los gastos asociados a la nube.



NO SOLO



En la nube

Estas mejores prácticas y etapas iniciales son comunes a la mayoría de los proyectos de migración cloud completados con mayor éxito.

La presente publicación forma parte de una serie de cuatro entregas. En la Parte II: clasificación de los datos de la organización, hablaremos de la identificación de procesos de negocio esenciales, y de los tipos de datos asociados a ellos, además de mencionar la importancia de identificar a los "data owners" de cada proceso, y de los controles de seguridad necesarios para cada tipo de datos. La Parte III: búsqueda de aplicaciones, determinaremos los entornos de despliegue más apropiados, las ventajas de negocio de cada aplicación, las distintas opciones de KPI, y el retorno a la inversión, mostrando, además, la estrategia de migración más adecuada para cada aplicación. Finalmente, la Parte IV: ejecución de la migración,

facilitará información guiada sobre la forma más eficiente y eficaz de ejecutar una estrategia de migración a la nube, la selección de los proveedores de servicios y tecnología cloud más apropiados, la revisión y verificación de los controles de seguridad de datos, y los pasos a seguir en las negociaciones sobre SLA, además de incluir las cuestiones de alineamiento entre negocio y misión, gestión del cambio en la organización, y planificación de los proyectos de migración.

Esta serie de artículos presenta también los recorridos de adopción de la nube más habituales en la empresa:

- **Innovación:** construcción de aplicaciones cloud mediante el modelo DevOps
- **Agilidad:** modernización y migración de aplicaciones e infraestructuras legacy a modelos cloud nativos; y

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



→ **Estabilidad:** gestión de cargas de trabajo e infraestructuras cloud y locales

Si su organización se está planteando pasar a un entorno cloud o a una estrategia de TI híbrida, nuestros artículos podrían serle útiles:

- Para comprender cómo las empresas pueden reforzar su flexibilidad y reducir costes trasladando cargas de trabajo a la nube;
- Para averiguar cómo reaprovechar sus infraestructuras y aplicaciones actuales a fin de mejorar el retorno a la inversión, integrarlas con las nuevas aplicaciones cloud, y gestionar operaciones "end-to-end"; y
- Para determinar de qué forma pueden los servicios de nube privada y pública pueden convertirse en la mejor estrategia para una mayor innovación y agilidad en su actividad de negocio. ■



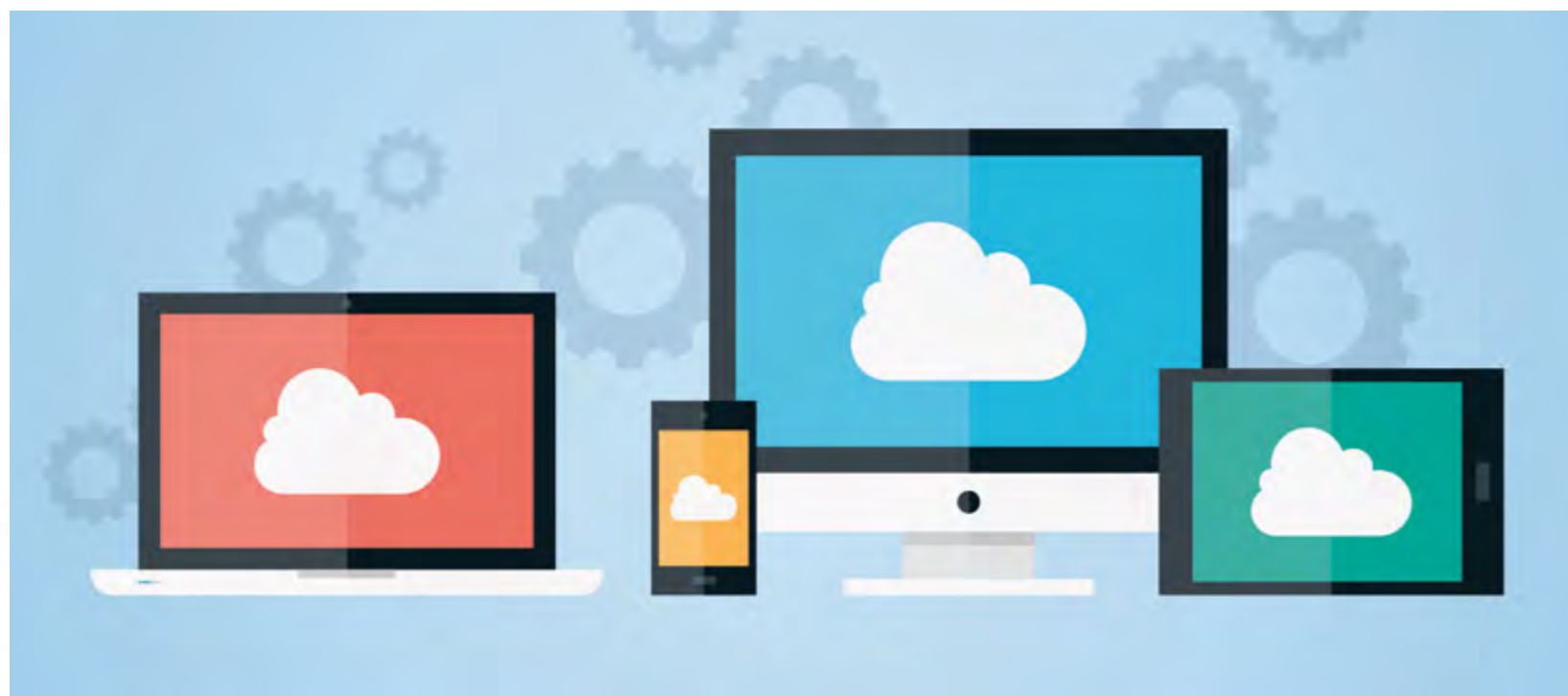
**MÁS INFORMACIÓN**



[Predicciones de Gartner: inversión en la nube](#)



[Market and Markets, prevision de inversion en cloud](#)



# Profesionales que gestionan el miedo

¿Sabes por qué tienes miedo? ¿Sabes por qué algunas acciones o decisiones profesionales te causan pavor? ¿Sabes qué miedo atormenta a tus colaboradores? El profesional del Siglo XXI ha de saber gestionar sus miedos profesionales y los de su equipo. Sin esta habilidad, ningún profesional podrá desarrollar su profesión en un mundo tan disruptivo como el de hoy.

La principal razón por la que tienes miedo es porque temes perder lo que tienes. Y temes perderlo porque te defines a ti mism@ por lo que tienes o por lo que haces. Nuestra mente llega a sentir auténtico terror cuando es consciente de que puede



**Antonio J. Ramírez Cañas**

**Business Philosopher**

Los 30 años de experiencia profesional de Antonio le han permitido liderar proyectos profesionales en multinacionales y empresas nacionales. Dirigir áreas de Marketing, Alianzas o Desarrollo de Negocio le han convertido en referente del sector TIC y también del desarrollo profesional y personal. Compagina sus labores de Dirección en Multinacional con las de Coach profesional y consejero externo. Ponente especializado en TecnoHumanismo y coaching puedes seguir sus videos en LinkedIn.





perder los bienes materiales que uno tiene, el puesto de trabajo que le define ante el mercado o las amistades o conocidos que le definen ante la sociedad. En definitiva, cuando ve peligrar el estatus social o profesional.

No pienses que solo te pasa a ti. No hay profesional alguno que pueda decir que no sienta o haya sentido miedo. Es parte de la condición humana.

Sin embargo, tu puedes conseguir que tu vida profesional sea algo más que ese continuo miedo que no te deja avanzar, que te impide evolucionar tu profesionalidad plenamente, que te impide ser y vivir.

Y aunque te parezca "muy filosófico" eso de "... te impide ser y vivir.", no lo es en absoluto. No es posible ser un buen profesional, si no se tiene una vida que vivir. Y esto no es una opinión. Es un hecho. Ya que la profesión es parte de la vida, y no al revés.

### ¿Y QUÉ HAGO PARA NO TENER MIEDO?

Es fácil decirlo, no tanto hacerlo. Pero créeme, si lo intentas con el mismo ahínco con el que has

llegado a conseguir tu puesto de trabajo actual, tu reputación o tu reconocimiento profesional, lo conseguirás, ... y con creces.

Solo debes de hacer una cosa: valorar lo que eres, en lugar de valorar lo que tienes.

Cuando valoras lo que eres, lo que realmente te define como ser humano y como profesional, (tu verdadero yo), ganas en autoconfianza, en generosidad, en perspectiva y sobre todo es un antídoto perfecto contra cualquier miedo.

Si tienes miedo a perder el puesto de trabajo, a que te excluyan social o empresarialmente, a verte desfasad@ por "los tiempos" o simplemente

**Perder el miedo profesional significa hacer un viaje interior al yo profesional donde están tus virtudes y carencias**

¿Te avisamos del próximo IT User?



a no verte capaz de seguir el ritmo que te piden, piensa que donde hay profesionales y directivos capaces de enfrentarse a sus miedos, habrá empresas talentosas y productivas.

Y aunque esto puede significar grandes esfuerzos para ti o para tu compañía, los beneficios se harán presentes en el balance de resultados de tu empresa y en la satisfacción personal con un@ mism@ y la trayectoria profesional.

Perder el miedo profesional, significa hacer un viaje interior al yo profesional donde están tus virtudes y carencias. El viaje asusta y te hace bajar tu propia valoración profesional. Pero si lo superas, también aceptarás los errores, tuyos o de tus colaboradores, como parte de lo que te define, de lo que eres y serás. Y eso te hará mejor como persona y profesional ante los demás y ante ti.

Perder el miedo profesional, significa hacer un viaje interior al yo profesional donde están tus virtudes y carencias. El viaje asusta y te hace bajar tu propia valoración profesional. Pero si lo superas, también aceptarás los errores, tuyos o de tus colaboradores, como parte de lo que te define, de lo que eres y serás. Y eso te hará mejor como persona y profesional ante los demás y ante ti.

### ¿ESTÁS DISPUEST@ A NO TENER MIEDO AL FUTURO?

Si lo estás, lucha por ti y lo que realmente eres. Y si quieres aprender algo más sobre



## IMPACTO ECONÓMICO DE CLOUD COMPUTING EN EUROPA

Este estudio destaca los beneficios económicos de la adopción de la computación en la nube y el libre flujo de datos dentro de la Unión Europea. El estudio muestra cómo una mayor adopción de los servicios cloud podría agregar un ingreso total acumulado de 449.000 millones de euros al PBI de los 28, con un impacto significativo en el empleo y la creación de negocios.

La implementación de la certificación de seguridad y la eliminación de los requisitos de localización de datos podría aumentar los beneficios en 19.000 millones de euros entre 2015 y 2020.



Cuando valoras lo que eres, lo que realmente te define como ser humano y como profesional, ganas en autoconfianza, en generosidad, en perspectiva y sobre todo es un antídoto perfecto contra cualquier miedo

como superar tu miedo puedes leer "NO MIEDO" de Pilar Jericó.

Si a mí me ayudo, quizá a ti también.

Y si necesitas más ayuda, no te avergüeneces de dejarte ayudar por un profesional en el mundo del coaching o quizá compartir unas cervezas con un amigo que te escuche.

El miedo es la creencia limitante más fuerte que un ser humano tiene. Superar esta creencia negativa está en tus manos. Y buscar ayuda es una de las mejores cosas que puedes hacer por ti.

Ayudar a tu equipo de colaboradores a superar sus miedos profesionales, también es

una de las mejores cosas que puedes hacer por tu futuro profesional, pero sobre todo por ellos y tu empresa.

Una recomendación para empezar a gestionar tu miedo y el de los tuyos: acepta ante los demás que tu también tienes miedo y comparte este artículo.

Que tengas un feliz y próspero día. ■

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo  
en redes



## MÁS INFORMACIÓN



[No miedo](#)



[Pilar Jericó](#)



[Los cinco miedos que te frenan para el éxito en tu trabajo](#)



[50 citas inspiradoras para ayudarte a superar el miedo al fracaso](#)



[7 formas sorprendentemente eficaces de vencer el miedo a hacer un cambio importante](#)





## ¿Qué ocurrirá en las Bolsas?



### Alejandro Pérez de Lucía

Ejecutivo con dilatada experiencia en dirección financiera, administrativa, gestión y expansión de empresas y grupos empresariales, nacionales e internacionales, en diferentes sectores de actividad. Alejandro ha sido director financiero y administrativo en el grupo promotor y constructor Martínez Núñez, director financiero de grupo inmobiliario Rodelsa, director administrativo en Grupo Pressto. Ha dedicado su actividad profesional a la consultoría, a la dirección ejecutiva y financiera y a la gestión empresarial. Alejandro tiene una dilatada experiencia en el ámbito financiero e inmobiliario.

**S**i analizamos el comportamiento del SP500 (índice creado en 1923 y compuesto por las 500 mejores empresas del NYSE y NASDAQ) podemos hacernos una idea bastante aproximada del riesgo que, pienso, estamos corriendo. Veamos este índice que, por tamaño y liquidez, resulta muy interesante y es replicado por la mayoría de índices:

- ★ Desde los años 50, el índice ha tenido su lógica evolución creciente pasando de los 16,66 dólares hasta los 121,74 en enero de 1973, un 630,73 % de incremento en 23 años. En ese momento, tuvo su primer recorte importante hasta los 60,96 dólares en septiembre de 1974. ¡Un recorte del 49,93 %!, nada menos, en 21 meses.

- ★ Nueva subida del índice hasta marzo de 2000 llegando a los 1.552,87 pb que representó

un incremento de un 2.447,36 % respecto del mínimo anterior, tardando 26 años en hacer este recorrido. Desde este nivel recortó hasta los 800,58 en septiembre de 2002, lo que supuso un ajuste de ¡48,45 %! en 31 meses.

- ★ Vuelve a recuperar hasta los 1.576,09 pb en octubre de 2007 que representa un 96,87 % de subida, recuperando prácticamente el nivel anterior en 5 años, y sufre un nuevo ajuste hasta los 666,79 pb en marzo de 2009, es decir, ¡un 57,69 %! de ajuste en 1 año y medio.

- ★ Desde entonces, se ha mantenido en subida libre en un rango actual entre los 2.878 a 3.000 pb, generándose un incremento aproximado de más de un 2.200 pb, sobre el mínimo de 2009.

Y aquí es donde nos encontramos ahora.

Llevamos más de 9 años de incremento imparable sobre un claro soporte en los 1.550-1.580 pb. Estamos actualmente en torno a los 2.827-2.900 pb y la subida experimentada por el índice es similar al protagonizado con anterioridad al año 2.000, por lo que el ajuste que yo preveo sería de un 48 % a un 55 % en un plazo entre 1 – 3 años. En este sentido debemos vigilar los meses de mayo a octubre porque, históricamente, suelen ser los peores del índice.



El gráfico adjunto (que recoge los últimos 69 años) pienso que permite una clara visualización del efecto que se avecina y que nos sitúa, prácticamente, en 2020-2021.

En el mismo, puede observarse un patrón interesante.

★ Desde el año 25 (año 1974) hasta el 51 (año 2000) se produce un crecimiento del índice de 1.431 pb. Se encuentra evidenciado en la línea azul que traslado para calcular el recorrido alcis-

ta después del año 2000, y se produce una simetría asombrosa, de forma que, si llevo la línea azul al momento actual se puede ver el agotamiento evidente del índice y el grave riesgo que observo en la bolsa americana y, consecuentemente, en la europea.

★ La crisis de las Punto.com y los atentados del 11-S provocó la caída del índice a partir del año 2.000 y siguió sufriendo los problemas ocasionados con la Gran Recesión de 2007. Un periplo de 9 años que todos tenemos en la memoria.

★ El crecimiento que ha experimentado el índice desde el año 60 (año 2009) hasta hoy, suponen 1.302,11 pb aproximadamente. Podría subir algo más hasta alcanzar los 1.400 – 1.450 pb (esto no se puede saber porque son los mercados los que mandan aunque mi impresión es que se está frenando la tendencia), pero esto no rompe con el fondo de la cuestión que abordo aquí, es decir, el próximo ajuste importante de la tendencia alcista del SP500 y, por extensión, de la bolsa de EEUU y Europa.

Y, como puede observarse, se suele producir una corrección de, prácticamente, el 50 % del incremento anterior. El impulso de las tendencias bajistas las calculo con una barra roja que permiten estimar, aproximadamente, el ajuste. Téngase en cuenta que el dibujo del SP500 es acumulativo.

Por lo tanto, desde mi punto de vista, estamos al borde de una corrección de tendencia en los próximos 1 a 3 años, y un giro alcista

¿Te avisamos del próximo IT User?



posterior a los 3.650 pb aproximadamente en los próximos 16 a 18 ó 20 años y, no me extrañaría (aunque ya lo veremos) que hubiese un lustro en el que el índice permanezca alcista, pero con una pauta plana como ocurrió tras las punto.com.

Estos hitos son plenamente coincidentes con los marcados por Kondratiev en su ciclo súper-largo, es decir, tocar suelo definitivamente en los próximos 1 a 3 años, dando por finalizado el duro “invierno” del ciclo y dar así paso a 16-20 años de “Primavera” y “Verano” del ciclo de este autor.



Una visión del gráfico del SP 500 y del DAX alemán, por ejemplo, nos permitirá ver lo que pienso que va a ocurrir en un plazo no muy lejano y que está conectado con la estrategia que pienso está llevando a cabo la FED.





Desde mi punto de vista, naturalmente, parece que los índices han cumplido con las reglas básicas de Elliot:

- ★ Estamos ante 5 ondas, 3 impulsivas y 2 correctivas.

- ★ La Onda 2 ha supuesto una corrección cercana al 50 % (normalmente la corrección esta entre 38,2 % y 61,8%) mientras que la

Onda 4 se encuentra entre el 23,6 % y el 38,2 % de Fibonacci, en línea con la normal evolución de la Teoría de este autor.

- ★ La Onda 2 no corrige el 100 % del precio de la Onda 1 y la Onda 4 no solapa el precio de la Onda 1.

- ★ La Onda 3 no es la más corta. De hecho es la más extendida por el momento, provocando una Onda impulsiva de, prácticamente, el 161,8 % de Fibonacci de la Onda 1.

- ★ La longitud de la Onda 5 se encuentra entre un 61,8 % y 100 % de la Onda 1 y 3 en su conjunto. Mantiene también la misma relación respecto de la Onda 3. También hace su extensión por encima de la Onda 3 por lo que no nos encontramos antes un fallo de la Onda.

- ★ Da la sensación de que se está formando una estructura ABC. Ahora estaríamos en la Onda B. Podríamos estar en una pauta plana en la que la Onda B podría llegar a superar, incluso, la A, convirtiéndose en una plana expandida.

Mi impresión es que al índice americano le va a costar superar la resistencia actual de 2.878,2 pb a 2.900 pb (o, incluso hasta los 3.000 pb si la onda B se expande de forma importante), encontrándonos ante un momento cercano a la corrección de tendencia que vengo exponiendo hasta ahora. De estar en lo correcto, nos encontraríamos ante una situación extremadamente compleja en los mercados financieros.

## LA EVOLUCIÓN DEL SP500

El crecimiento del SP500 sufre, además y de forma clara, las políticas monetarias de la FED y el impacto de políticas generales. Le afectan los estímulos, las retiradas y las decisiones políticas de forma contundente y, hasta cierto punto inquietante.

Si observan el gráfico, he mostrado la evolución del SP500 a medida que iban activándose los estímulos y la entrada de Trump en la Casa Blanca. ¿Se sostuvo el SP500 de forma artificial? ¿Tiene el valor que dice tener? Podría decirse que sí y, en mi opinión, está débil porque su expansión es artificial.



- ★ La entrada del QE1 frena la caída y promueve su crecimiento a partir del 2009 pero, justo cuando se acaba el programa en marzo de 2010, se puede observar el comienzo del recorte en el índice hasta que entra el QE2.

- ★ Nuevo recorte del índice cuando se acaba el QE2 en junio de 2011 que solo se frena

con la entrada de la operación Twist. Esta operación tenía como límite junio de 2012 y, si observa el gráfico verá que comenzó a corregir a la baja en ese momento por lo que la FED "extendió" el programa para evitar nuevas caídas.

★ Pero en Septiembre de 2012 no tuvo más remedio que iniciar el QE3 hasta octubre de 2014 y, ¿qué paso entonces?... bueno, el índice se mantuvo errático en una tendencia claramente lateral y con claras correcciones a medida que se incrementaban los tipos. Una tendencia lateral mantenida, fundamentalmente, por los graves problemas existentes en Europa, China e India.

★ Así hasta que, en enero de 2017, con la entrada de Trump y sus promesas electorales que, debido a sus temeridades, provocaron un recorte a finales de 2017.

**MARKET TIMING**

Por su parte, el NYSE Composite, el DAX alemán y, el resto de índices europeos y americanos, mantienen el mismo ritmo que el SP500 de manera que, cuando el NYSE (como índice de referencia para hacer "Market - Timing" debido a que es el que usan los creadores de mercado para tomar decisiones de inversión a medio y largo) marque un giro de tendencia, y el resto de los índices lo repliquen, el ajuste o cambio de tendencia a bajista estará servido y, con ello, una gran convulsión en los mercados financieros.



Insisto. Es un claro aviso el hecho de que no sean capaces de romper los máximos históricos en los que se encuentran ahora todos los índices, lo que indica signos de debilidad que podrían anunciar el cambio de tendencia.

También resulta interesante el comportamiento del Oro porque, cuando el SP500 superó la barrera psicológica que hoy haría de soporte, el dinero se fue hacia las bolsas, quedándose el Oro realizando su ajuste y, actualmente, permanece en un estado plano entre los 1.395 y los 1.044 pb, en una clara actitud expectante ante lo que parece inevitable, a pesar de la subida del dólar (velas azules del gráfico).



Al índice americano le va a costar superar la resistencia actual de 2.878,2 pb a 2.900 pb, encontrándonos ante un momento cercano a la corrección de tendencia

No hay que olvidar que es un valor refugio y se ha ido debilitando y lateralizando a medida que el dólar y las bolsas absorbían el dinero del mercado. Otro tanto pasa con el Reuters/Jefferies CRB Index con claro ajuste hasta comienzos del 2016 y manteniéndose lateral a la espera de acontecimientos.

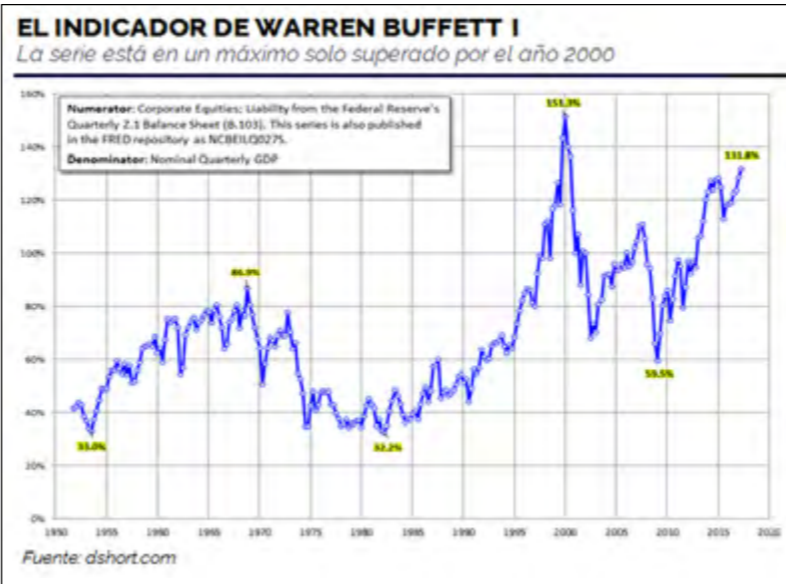




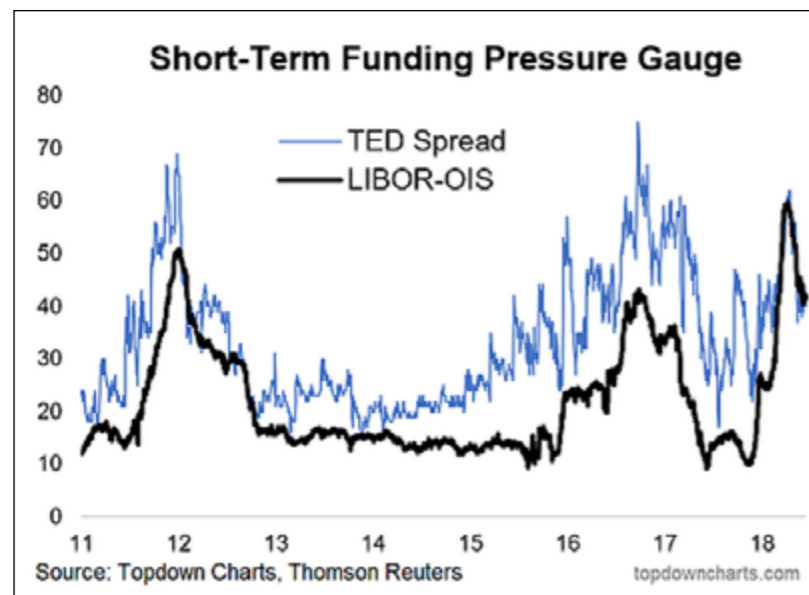
Las materias primas se mantienen laterales pero con una clara presión alcista contenida, mientras el dólar y las bolsas iban drenando de dinero al mercado... pero ya puede verse que la presión es ¡gigantesca! Basta que se produzcan agotamientos de tendencia para que las materias primas repunten y el dólar acabe debilitándose... No creo que la cosa llegue a una estanflación porque quiero pensar que estaremos ante un proceso de ajuste... o eso espero porque veo mucha actividad errática en los grandes actores de la economía mundial.

Otros indicadores para averiguar el comportamiento de las bolsas pueden ser el Spread Libor/Ois (Libor - Overnight indexed swap. Este swap pronosticó la crisis del 2007 pero, actualmente, hay mucha literatura contradictoria sobre su eficacia), el TED Spread (que es un diferencial entre el Libor a 3 meses y el T-Bill a

3 meses. "T" viene de T-Bill y "ED" es el futuro del Eurodollar medido con el Libor, y busca un spread entre ambos instrumentos), o el indicador de Warren Buffett.



En definitiva, en mi opinión, la retirada de estímulos y la cada vez más errática política mundial contribuyen a que las bolsas tengan que iniciar en breve una tendencia bajista y lo harán en un plazo entre 1 a 3 años con un claro horizonte alcista a partir de 2020 - 2021. ■



**MÁS INFORMACIÓN**

[S&P Dow Jones Indices](#)

[Deutsche Börse Group](#)

[Thomson Reuters Indices](#)

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes







# El planeta IoT, bajo amenaza

Entrevista a Joan Aixa,  
Director de Maverick  
AV Solutions Iberia

Software de seguridad  
empresarial: una apuesta  
segura para el canal



El sector del software  
de gestión empresarial,  
a debate

Canalys Channels  
Forum 2018 calienta  
motores



Cada mes en la revista,  
cada día en la web.