it User
TECH & BUSINESS
Enero 2018 - nº 30



# Tecnologías para el ecosistema empresarial en 2018

## IA, IoT, Blockchain...

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

Microsoft avanza en el puesto de trabajo como servicio

Cuenta atrás para GDPR: solo un 10% cumple con la Ley

Entrevista a José Sánchez, CIO de Axpo Iberia

¿Qué supone que EE.UU. ponga fin a la neutralidad de la Red?

IT Digital Media Group

**Juan Ramón Melara**
juanramon.melara@itdmgroup.es

**Miguel Ángel Gómez**
miguelangel.gomez@itdmgroup.es

**Arancha Asenjo**
arancha.asenjo@itdmgroup.es

**Bárbara Madariaga**
barbara.madariaga@itdmgroup.es

**IT Digital Security**
**Rosalía Arroyo**
rosalia.arroyo@itdmgroup.es

**Colaboradores**
Hilda Gómez, Arantxa Herranz, Reyes Alonso
**Diseño revistas digitales**
Contracorriente
**Diseño proyectos especiales**
Eva Herrero
**Producción audiovisual**
Antonio Herrero, Ismael González
**Fotografía**
Ania Lewandowska

IT User TECH & BUSINESS
IT Reseller TECH&CONSULTING
IT Digital Security
IT televisión

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

# Un año de consolidación de tendencias

Llega un momento en el año en que toca hacer balance de los doce meses precedentes, un balance que pude hacerse desde un punto de vista económico, tecnológico, comparativo… con la idea de tener una visión positiva o negativa del año que está finalizando. Se trata de una forma de ver lo que hemos hecho, lo que se ha quedado en el tintero de las propuestas o previsiones de inicio de año, lo que hemos avanzado incluso en terrenos que no estaban previstos… pero, en cualquier caso, es mirar atrás y ver de dónde veníamos y dónde hemos llegado.

Y una vez realizado este análisis, no podemos evitar girar la vista 180 grados y apuntar al futuro, pensar qué va a pasar en los doce próximos meses, cómo se va a desarrollar el negocio, cómo va a evolucionar la economía, que tendencias serán las protagonistas, cuáles serán los logros del nuevo ejercicio… es decir, establecer la propuesta que ya analizaremos doce meses después para ver qué hemos hecho y qué nos ha faltado por hacer.

Así las cosas, hemos querido centrarnos en este En Portada de IT User en las tendencias que van a marcar 2018, y la primera conclusión es que este nuevo año va a ser un período continuista, porque las que se prevén como las tendencias a consolidar son las mismas con las que hemos ido avanzando en 2017. Universos como el de Internet de las Cosas, la Inteligencia Artificial, la Realidad Virtual, Blockchain… y demás tendencias que han ido creciendo en este 2017, seguirán protagonizando los titulares y las informaciones tecnológicas de este 2018.

Evidentemente, habrá otros puntos de interés en este 2018, pero, tecnológicamente hablando, será el año de la consolidación de tendencias de presente y, sobre todo, de gran futuro, y el año de examen definitivo para algunas tendencias que a estas alturas es esperaban más desarrolladas, pero que no acaban de encontrar el hueco adecuado para explotar, como es el caso de la Realidad Virtual. Y entre estos puntos de inflexión, no podemos olvidar el más cercano en el tiempo, allá por mayo, cuando entre en vigor GDPR, sobre todo, si tenemos en cuenta que, como señalamos en uno de los reportajes de este mes de enero, solo el 10 por ciento de las empresas españolas están preparadas para la nueva reglamentación.

Vale, concedemos que estamos en España y que, tradicionalmente, las cosas se arreglan en el último minuto, pero se trata de un tema serio y complejo, y no estaría de más estar preparados con tiempo suficiente, aunque solo sea por esta vez, para vivir más tranquilos. Por lo demás, tenemos por delante 12 meses todavía por escribir. Pongámonos manos a la obra.

**Juan Ramón Melara**
IT Digital Media Group

# Sumario

## 2018, tendencias tecnológicas a consolidar en el nuevo año

En Portada

NO SOLO it

## RSC

La Responsabilidad Social Corporativa en la industria TIC

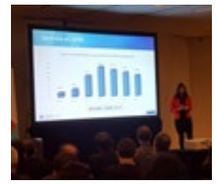
## Hablando con el CIO

José Sánchez Romero, CIO de Axpo Iberia

## Índice de anunciantes


| | |
|---|---|
| Toshiba Portégé X20W | IT Digital Security |
| Kaspersky for Business | Ninja Twitter |
| GMV Transformación Digital | Yes Management |
| IT Webinars | Discover the New |
| IT Whitepapers | IT Televisión |


## Actualidad



Solo el 10% de las empresas españolas cumple hoy con GDPR

Microsoft define la nueva forma de trabajar de la mano de Microsoft 365 y Surface Pro LTE Advanced

Mejorar la productividad y la trazabilidad, beneficios de la digitalización para las PYMES

Estados Unidos acaba con la neutralidad de la red

Dell EMC constata su potencial para dar respuesta a la nueva realidad digital

El gasto en TI en España crecerá medio punto en 2018

# Diseño elegante

## Portégé X20W: Diseñando la perfección

Ultrafino con tan solo 15,4 mm de grosor y 1,1 kg de peso, por lo que te lo puedes llevar a cualquier lugar. Su chasis está fabricado con magnesio de gran resistencia y tiene un elegante acabado en azul y dorado. Además, incluye nuestro sistema de refrigeración de aire híbrido para mantener una temperatura óptima.
También incorpora potentes procesadores Intel® Core™ de 7.ª generación.

**Toshiba Portégé X20W**. Diseño elegante.

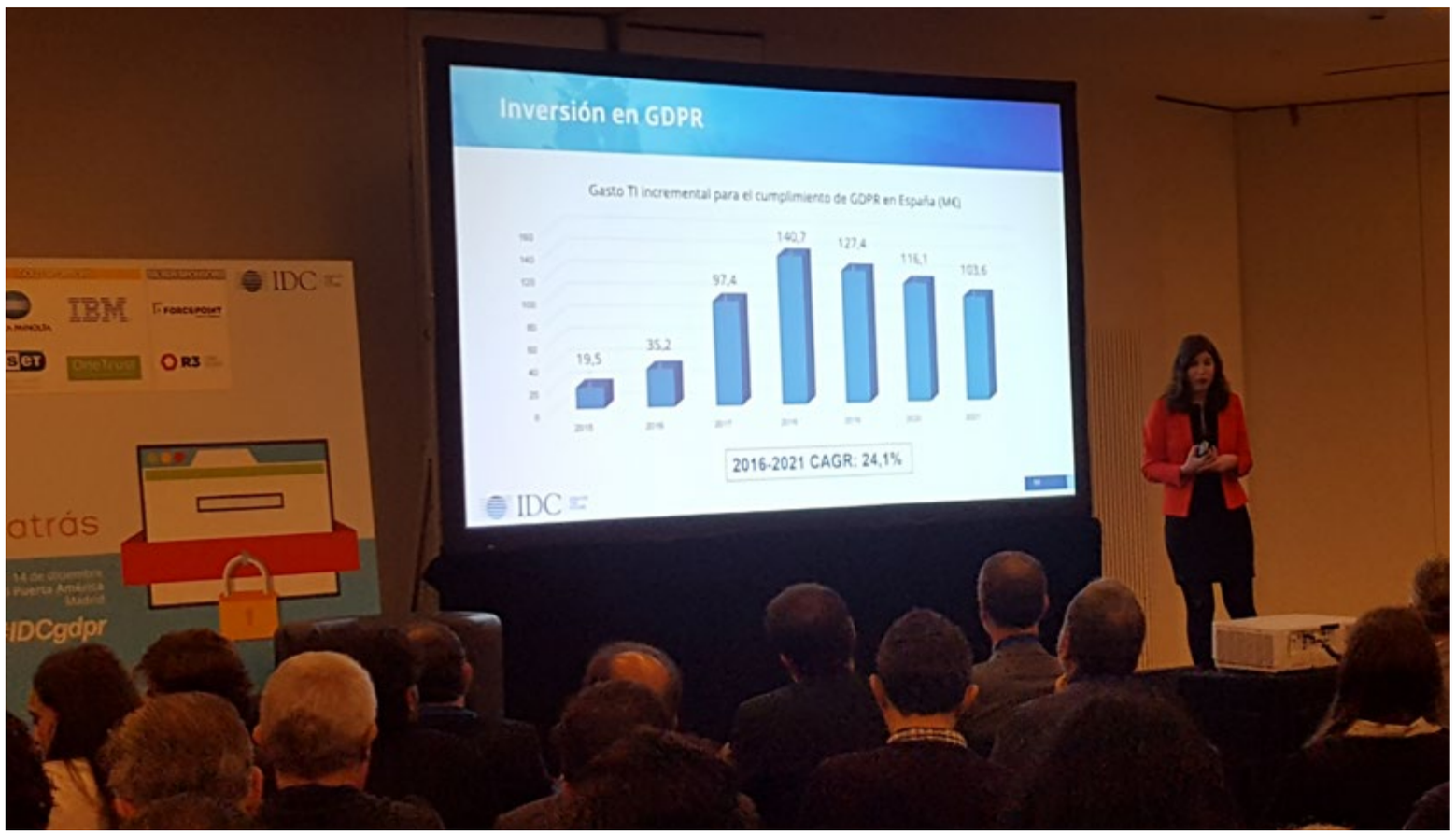
Obtén más información en: **www.toshiba.es/X20W**

Intel Inside®.
Para una productividad extraordinaria.

*IDC analiza la nueva normativa de protección de datos europea en el evento GDPR, la cuenta atrás*

# Solo el 10% de las empresas españolas cumple hoy con GDPR

**En el evento "GDPR, la cuenta atrás", IDC Research España presentó los resultados de un estudio sobre el estado de cumplimiento de la nueva regulación de datos que pone de manifiesto el largo recorrido que aún queda entre las empresas españolas para estar en línea con los requerimientos de la ley.**




Faltan menos de cinco meses para que GDPR sea de obligado cumplimiento y solo un 10% de las compañías españolas cumple a día de hoy con la norma y un 25% adicional tiene planes para asegurar el cumplimiento en mayo de 2018; esto nos deja un 65% de las organizaciones nacionales al descubierto, sin una estrategia para obedecer la ley. Son los datos presentados por IDC Research España en el evento GDPR, la cuenta atrás, en el que la consultora estuvo acompañada por diversas compañías tecnológicas que presentaron sus propuestas y planteamientos para llevar a cabo los cambios que les conviertan en cumplidores de la regulación.

Según los datos de la consultora, nuestras empresas se encuentran por debajo de la media europea en cuanto al cumplimiento de GDPR, que se sitúa en el 18% de las organizaciones; Alemania (26%), Reino Unido (24%) e Italia (20%) van en cabeza.

Pero ¿por qué en España aún no se llega a cumplir la norma? Los principales motivos detectados por la consultora son el conflicto de prioridades (56%), la limitación de recursos (49%), la ausencia de presupuesto (46%) y el desconocimiento (42%). Y es que, aunque el 96% de las empresas encuestadas ha oído hablar de GDPR, un 59% aún tiene dudas sobré cómo aplicarlo: qué datos tienen que proteger, cómo tienen que gestionarlos o qué medidas de seguridad necesitan implementar.

## ¿Qué es un dato personal? Retos y oportunidades de GDPR

En varias de las intervenciones ocurridas a lo largo del evento GDPR, la cuenta atrás, el primer tema que se sacó a la luz fue el concepto de dato personal. ¿Qué se tiene

## El DPO: el nuevo vigilante de los datos

**La vertiente legal de GDPR la pusieron en el evento de IDC España los abogados Pablo Fernández Burgueño, fundador del despacho NevTrace y responsable de la sentencia europea que impuso el derecho al olvido de Google, y Marcos María Judel, vicepresidente primero de la Asociación Profesional Española de Privacidad (APEP). Burgueño expuso las claves del derecho al olvido y de las implicaciones de GDPR en cuanto al concepto de dato personal, y resolvió algunas dudas de los asistentes relativas a la protección y los plazos de salvaguarda de los datos, mientras que Judel se centró en el nuevo perfil que GDPR introduce en las organizaciones: el del DPO o responsable de privacidad de los datos.**

Y es que el rol del DPO es una de las principales preocupaciones que ha introducido la normativa europea: ¿quién debe ser?, ¿cuáles deben ser sus funciones? "Existe cierta controversia sobre las funciones del DPO", reconoció Judel; "el DPO tiene que saber controlar equipos, tiene que saber qué es un CRM, tiene que tener un perfil técnico, pero también tiene que saber de legal, y de internacional. Tiene que estar formado en materia jurídica, de negocios, en organización… Pero el reglamento no dice que lo tenga que hacer, sí que lo tiene que controlar. No es un perfil ejecutor sino controlador. Necesita que otros desarrollen el trabajo. Puede ser una persona o un equipo de personas que se asesoren y sepan cómo hacer un análisis de seguridad o cuándo hay que atender al derecho".

En cuanto a quién ejercerá esa figura, los datos de IDC reflejan que un 60% de las organizaciones españolas optará por un individuo de su equipo; un 70% nombrará a alguien externo; un 11% subcontratará el servicio; y un 7% no nombrará a un DPO. Solo un 7% de las empresas ya tiene esta figura en su organigrama.

## *GDPR es para el 36% de las empresas españolas una oportunidad para mejorar el gobierno de la información y su seguridad*

que considerar como tal? "GDPR regula la recopilación, el almacenamiento y el uso de "datos personales", es decir, cualquier información que sirva para identificar a una persona natural. Esto abarca desde conceptos tan fácilmente identificables como el nombre o el email, pero también una dirección IP, la información procedente de cookies", apuntó Laura Castillo, analista senior de IDC.

Por ello, uno de los primeros desafíos que plantea esta ley es el descubrimiento de la información. De acuerdo con los datos de IDC, en torno al 70-80% de los datos de una empresa son "datos oscuros"; es decir, datos sobre los que la organización no tiene visibilidad, por tratarse de duplicaciones o porque forman parte de contenido desestructurado, entre otros motivos, lo que dificulta su localización y gestión.

Por tanto, uno de los retos es "cómo vamos a gestionar todas las nuevas fuentes de datos", señaló Julia Urío, Information Governance Sales Leader en IBM. "Las empresas tienen que cambiar cómo conocen, gobiernan y protegen la información. Aún hay tiempo para cumplir la norma. Hay que empezar por crear un mapa de información sensible", añadió.

En términos similares se pronunció Ruth Botrán del Río, responsable de preventa para Iberia de OpenText, quien considera que "GDPR llega en un momento óptimo. Es una oportunidad para mejorar procesos y reducir TCO. Tras descubrir la información, hay que aplicar GDPR a los ciclos de vida de la información, y para ello debemos definir una arquitectura de la información que tenemos para consolidarla". El 36% de las empresas españolas considera la nueva regulación como una ventaja competitiva o una oportunidad para mejorar la eficiencia del gobierno de la información y su seguridad.

En su estudio, IDC también ha detectado que GDPR es más un reto reputacional que económico, pues el 80% de las personas que puedan ver vulnerada su información personal no volverán a confiar nunca en esa empresa, con el consecuente perjuicio al negocio. También por los portavoces del evento se consideró GDPR como una oportunidad para generar mayor confianza. "Es un paso más en la transformación digital. Nos vamos a modernizar, vamos a mejorar los procesos internos, la infraestructura. Vamos a ser más productivos y confiables

frente a partners y clientes", dijo Rafael Alvariño, jefe de producto de Konica Minolta, en un momento de su intervención.

## Tecnología y concienciación

"GDPR no es solo el 4% de la facturación o los 20 millones de euros que te puedan poner de multa, es cumplir y demostrar que estamos cumpliendo", indicó Ignasi Riera, territory manager de OneTrust para España y Portugal. "GDPR tampoco es securizar una base de datos. Es tener conciencia de la privacidad desde el diseño. Toda la empresa tiene que sentir que la privacidad les afecta y es un tema de todos".

Para un 53% de las organizaciones, también es un reto prevenir la pérdida de datos, asegurar que los usuarios finales no envían información sensible fuera de la red corporativa. En este sentido, se tiene que producir un cambio en las estrategias de ciberseguridad que tienen que aplicar las empresas. "Se trata de blindar la libertad, no el dato", indicó Carlos Tortosa, responsable de grandes cuentas y desarrollo de negocio de ESET, quien apuntó a tecnologías como DLP (data loss prevention), doble factor de autenticación y encriptación de contraseñas para evitar fugas de datos e intromisiones que puedan producir un robo de información.

Desde Forcepoint, Fabiano Finamore, Country manager para España y Portugal, sugieren una "ciberseguridad adaptativa, que cambie según el contexto desde el que se aborde la seguridad. Hay que monitorizar los flujos de datos para ver el comportamiento anómalo de los mismos y actuar en consecuencia".

El cumplimiento de GDPR y 90% de empresas que o bien tiene planes o bien aún tiene que ponerlos en marcha, harán que el gasto en TI se dispare este año en España hasta alcanzar los 140,7 millones de euros. Las principales áreas de inversión serán gestión de identidades (70%) e identificación de aplicaciones que usen datos privados (66%).

¿Y qué pasará con cloud? Según Laura Castillo, analista de IDC, "para más del 50% de las empresas, GDPR no tendrá impacto en su adquisición de cloud. El otro 50% sí lo tendrá en cuenta, pero no será para no ir a la nube, sino para tener mayor cuidado en la elección de proveedor. Se optará más por proveedores locales o que tengan un centro de datos en Europa". De hecho, según los datos de la consultora, el 23% de las empresas migrarán a proveedores en España, el 4% a Europa y el 6% a un datacenter propio.

"Es muy importante que los usuarios de servicios cloud sean conscientes de que no se puede subcontratar la responsabilidad del cumplimiento de GDPR a un proveedor de servicios. Eso no exime a los proveedores de aplicar las medidas de seguridad necesarias y comunicárselo a sus clientes", advierte la consultora.

Y esto es precisamente lo que está haciendo Microsoft. La compañía, también presente en el evento, ha creado un portal web en el que publica "cómo de cerca o lejos estamos de cumplir GDPR", explicó Miguel Ángel Cervera, director de Digital Workplace de Microsoft; una herramienta que también tienen disponible para aplicarlo a las empresas. "Nuestra oferta propone simplificar el viaje, reducir riesgos y crear una red de expertos", añadió.

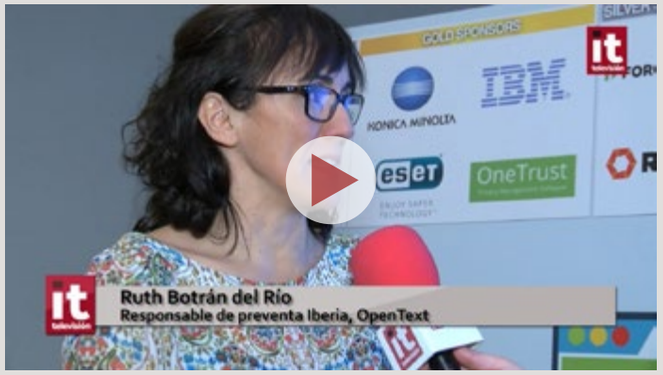
Precisamente es a los expertos a los que las empresas acudirán para dar cumplimiento a la norma, debido, principalmente a su desconocimiento. El 90% de las organizaciones encuestadas por IDC optará por la ayuda de empresas externas. La ayuda más demandada será la de consultoras especializadas en riesgos (39%), organizaciones de servicios TI locales (36%) y bufetes de abogados (35%). Se busca por tanto la especialización como factor diferencial, ya sea una especialización en las soluciones (seguridad), en el ámbito (local) o en el enfoque (legal).

**ASÍ FUE GDPR, LA CUENTA ATRÁS, DE IDC ESPAÑA #IDCGDPR**

**CLICAR PARA VER EL VÍDEO**

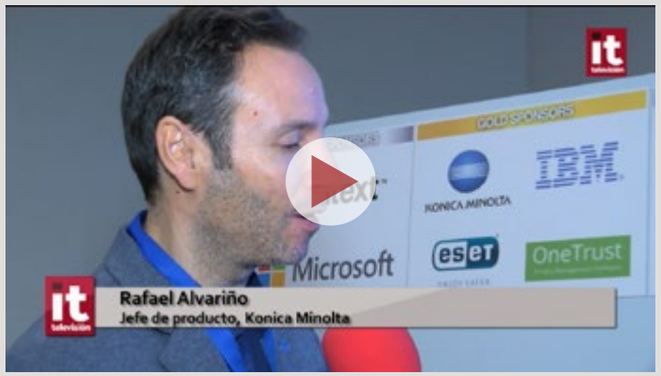
## A continuación, puedes ver las entrevistas de GDPR, la cuenta atrás, de IDC España

Laura Castillo, IDC




Ruth Botrán, OpenText

Miguel Ángel Cervera, Microsoft




Rafael Alvariño, KonicaMinolta

Julia Urío, IBM

Carlos Tortosa, ESET

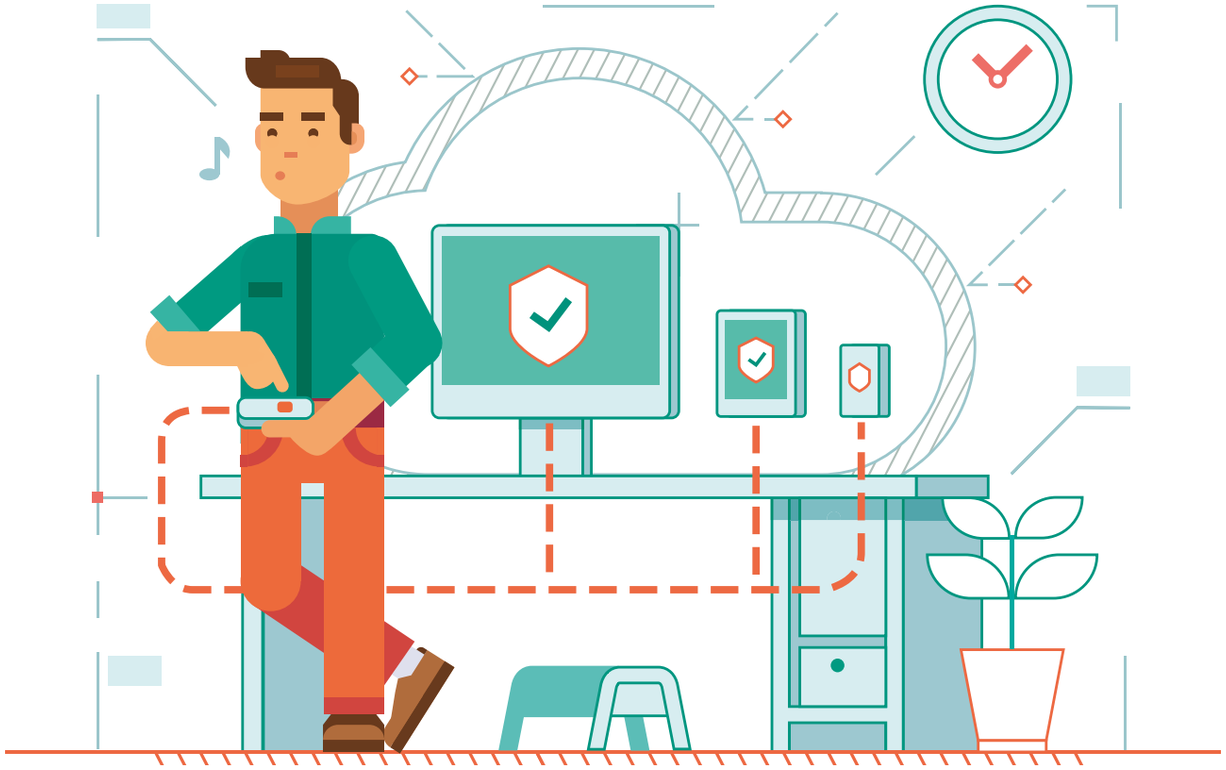
Ignasi Riera, OneTrust

Fabiano Finamore, Forcepoint

¿Te ha gustado este reportaje?

**Compártelo en tus redes sociales**

Twitter Facebook LinkedIn



# Deje que fluya su creatividad. Y aleje las ciberamenazas

Kaspersky Endpoint Security Cloud.
La seguridad que necesita con la flexibilidad que desea

El 40 % de las empresas afirma que el aumento de la complejidad de su infraestructura está llevando sus presupuestos al límite. Kaspersky Endpoint Security Cloud ayuda a las pequeñas y medianas empresas a simplificar la gestión de la seguridad, sin tener que invertir en recursos o hardware adicional. Gestione la seguridad de endpoints, dispositivos móviles y servidores de archivos Mac y Windows de forma remota, desde cualquier lugar, con nuestra consola basada en la nube.

**cloud.kaspersky.com**

© 2017 Kaspersky Lab Iberia, España. Todos los derechos reservados. Las marcas registradas y logos son propiedad de sus respectivos dueños.

*Microsoft Modern Workplace Day*

# Microsoft define la nueva forma de trabajar de la mano de Microsoft 365 y Surface Pro LTE Advanced

Partiendo de las tendencias de transformación digital y de la transformación de los puestos y espacios de trabajo, Microsoft pone sobre la mesa una propuesta que apunta al puesto de trabajo como servicio, a partir de plataforma software Microsoft 365 Business y Surface Pro LTE Advanced, su última apuesta en el terreno de los dispositivos móviles.

El mercado y las empresas están cambiando, eso es una evidencia, y con ellos, algunos aspectos laborales que, poco a poco, se están transformando. En busca de la innovación, la colaboración, la creación colectiva, la movilidad… los espacios de trabajo tienen que cambiar hacia lo que desde Microsoft definen como la nueva forma de trabajar, Modern Workplace, un entorno marcado por la sencillez, la seguridad y la innovación.

Y esto es lo que ha mostrado Microsoft a un grupo de clientes empresariales apoyándose en los dos grandes pilares que sustentan esta propuesta: desde el punto de vista del software, Microsoft 365, un conjunto de herramientas y soluciones de software que cubren todas las necesidades de las empresas a la vez que les permiten, al ser un software que se adquiere por suscripción, estar siempre actualizados con la última tecnología; desde el punto de vista del hardware, Surface Pro LTE Advanced, la nueva y más avanzada propuesta de Microsoft en este terreno de los dispositivos móviles, una novedad que, si bien en la apariencia es similar a sus antecesoras, alberga más de 500 elementos cambiados con respecto a las versiones anteriores.

En todo caso, la clave de esta propuesta enfocada a presentar el puesto de trabajo como un servicio, y no como un lugar o un conjunto de elementos, es la plataforma Microsoft 365, que incluye Office 365, Windows 10, Enterprise Mobility + Security, que se apoya en tres pilares fundamentales: colaboración, flexibilidad y seguridad, tanto desde el punto de vista del dispositivo como de la empresa, con especial atención al reto bastante cercano de las empresas de adecuarse al nuevo GDPR.

Como complemento a esta plataforma, Surface Pro con LTE Advanced, disponible desde este mes para los clientes empresariales. Se trata de un dispositivo diseñado para aprovechar las posibilidades de la mencionada plataforma, incluyendo la nueva realidad mixta, 3D y características de tinta digital con Windows 10 Fall Creators Update. Asimismo, cuenta con 7 antenas totalmente integradas que permiten hasta 450 Mbps de descarga y que incluye la novedad de tener la SIM embebida.

Y como potenciador de esta unión, Inteligencia Artificial. Y es que Microsoft quiere llevar el uso de la IA a todas las personas y organizaciones, y un ejemplo es la nueva aplicación incorporada a PowerPoint para traducir en tiempo real el contenido hablado de un ponente.

## Relación TI y empresa

Para 2018, dos tercios de los directores ejecutivos de Forbes Global 2000 tendrán la transformación digital en el centro de sus estrategias corporativas. Y es que en Microsoft están seguros de que cada vez está más extendida una nueva cultura del trabajo, donde las empresas necesitan que sus empleados sean más productivos, flexibles, trabajen juntos, y creen valor e innovación. Todo ello, garantizando la seguridad, privacidad y el cumplimiento regulatorio frente a las nuevas amenazas digitales y ciberataques.

***Microsoft pone sobre la mesa una propuesta que apunta al puesto de trabajo como servicio, a partir de plataforma software Microsoft 365 Business y Surface Pro LTE Advanced***

De hecho, Microsoft Europa realizó un estudio entre 20.200 empleados de compañías, tanto grandes como pequeñas de 21 países europeos, entre los que se incluye España, sobre cómo la tecnología afecta al lugar de trabajo. De él se desprende que, en España, la tecnología tiene el potencial de casi duplicar el número de empleados altamente productivos, pasando de un 13,7% en compañías que carecen de una gran "cultura digital" a un 23,2% en las que sí cuentan con ella. En nuestro país, "contar con una gran cultura digital" significa, sobre todo, tener acceso a un departamento de TI en condiciones y que los directivos no sólo apuesten por la tecnología, sino que la promuevan. Los empleados deben poder estar informados sobre las tecnologías disponibles y sobre cómo usarlas adecuadamente para conseguir más.

Para Miguel Ángel Cervera, director de Modern Workplace en Microsoft España, "hay un cambio que va más allá del cambio tecnológico. Se trata de las personas, sobre cómo trabajan, dónde trabajan y aquello que los guía y motiva.

**MICROSOFT MODERN WORKPLACE DAY**

**CLICAR PARA VER EL VÍDEO**

Desde Microsoft queremos ayudar a la gente a ser más creativa y productiva en su trabajo, a sentirse más conectados a su organización, pero más liberados de su mesa de trabajo".

## Tecnología, un habilitador del cambio

Aprovechando la celebración del evento, quisimos conversar con Miguel Ángel Cervera, que nos comentaba que, con el lanzamiento de Microsoft 365 Business, "los elementos destacados que queremos transmitir, alrededor de nuestra propuesta de valor, son la colaboración, la movilidad, securización y cumplimiento con la normativa, y la simplificación del entorno IT de las empresas".

"La tecnología es un habilitador del cambio", nos indica, y añade que "y es en la definición de la visión de hacia dónde quieren ir las empresas en esta transformación, donde hay que desarrollar los hábitos de los empleados y el cambio organizativo y cultural. Nosotros queremos ser el partner que acompañe al cliente en este proceso, y lo queremos hacer, por un lado, aportando una plataforma tecnológica totalmente inteligente, móvil y descentralizada; y, por otro, a través de un ecosistema de partners que acompañan a nuestros clientes en todo el proceso de transformación, definiendo, desde un punto de vista tecnológico, el hándicap que pueda existir en la organización, y aplicando metodologías de adopción y gestión del cambio, innovadoras y basadas en experiencias previas".

Integrar el hardware y el software en esta propuesta ofrece tres beneficios, según comenta Miguel Ángel Cervera, "por un lado, simplificación, dado que las empresas medianas tienen entornos de TI muy heterogéneos y no sincronizados. Esta plataforma aporta homogeneidad y actualización a las últimas versiones. Por otro lado, con Surface y toda nuestra gama de dispositivos, aseguramos que, desde un punto de vista hardware, maximizamos la protección del puesto de trabajo. El tercer gran punto, es que reducimos los costes directos por empleado. Office 365 tiene todas sus funcionalidades completas por 16 euros al mes, lo que, integrado con la financiación del dispositivo, nos impacta directamente con un incremento en el ahorro de las organizaciones".

Microsoft 365 Enterprise E5, la versión de más alta gama, ofrece, según Forrester, "ahorros por encima del 60%", si bien, como recalca nuestro interlocutor, esta propuesta "es una apuesta clara por el fomento de la innovación en un ecosistema empresarial de colaboración y co-creación", más allá del ahorro que pueda ofrecer.

¿Te ha gustado este reportaje?
Compártelo en tus redes sociales
Twitter Facebook LinkedIn

*Los espacios de trabajo tienen que cambiar hacia lo que desde Microsoft definen como la nueva forma de trabajar, un entorno marcado por la sencillez, la seguridad y la innovación*

**Enlaces relacionados**

Microsoft Modern Workplace Day

La nueva cultura del trabajo

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 marketing.TIC@gmv.com

www.facebook.com/infoGMV
@infoGMV_es


gmv®
INNOVATING SOLUTIONS

AERONÁUTICA I ESPACIO I DEFENSA I SANIDAD I CIBERSEGURIDAD I TRANSPORTE I TELECOMUNICACIONES I TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

José Sánchez Romero, CIO de Axpo Iberia:

# "El CIO ha dejado de ser un operador, es un transformador"

El pasado 28 de noviembre se anunciaba el nombramiento de José Sánchez Romero, como nuevo CIO de Axpo Iberia. Desde su nueva posición, deberá asumir los retos de transformación y digitalización pendientes en la compañía, así como aplicar sus conocimientos y experiencia en beneficio del nuevo rol que el CIO debe desempeñar en la empresa. Hemos hablado con él para conocer de primera mano sus retos y objetivos.

**¿Cuáles son los retos a los que se enfrenta en el nuevo cargo?**

La automatización y digitalización de los procesos de negocio son, sin duda, el mayor reto a los que se enfrenta cualquier compañía. Los cambios tecnológicos de los últimos tiempos son tan profundos que están obligando a todas las corporaciones a rediseñarse y reinventarse para no quedarse fuera del mercado. Axpo Iberia está realizando un gran esfuerzo para redefinir algunos procesos del negocio, especialmente en el área de retail,

*"La reducción del coste operacional no es el principal rol de un CIO, que ahora se puede centrar en asesorar y ejecutar las inversiones con sentido común y de manera certera de tal modo que la compañía avance en la tecnificación de la empresa"*

para operar de una forma más optimizada, automatizada, flexible y con fuerte apoyo en las tecnologías de referencia.

### ¿Cuál debe ser su papel en la nueva compañía?

Desde mi punto de vista, son tres los roles en los que un CIO debe centrarse. El primero, operar y optimizar con rigor y calidad los sistemas informáticos que sustentan los procesos de negocio, sea cual sea el estado en el que éstos se encuentren; se trata de un papel crucial ya que, como operador de IT, la compañía debe seguir ejecutando su negocio sea cual sea el estado de madurez tecnológico. En segundo lugar, liderar y potenciar la transformación de la compañía, su cultura de trabajo y sus procesos de negocio hacía una corporación digital, esto es, una compañía altamente informatizada y automatizada, con agilidad suficiente y capaz de prestar sus servicios de forma altamente eficiente, desde cualquier localización y sobre cualquier medio de acceso a internet. Las compañías que están altamente digitalizadas son capaces de penetrar en los mercados y explorar nuevas iniciativas de negocio con enorme facilidad e independientemente del éxito de las iniciativas. Esa flexibilidad de ser capaces de explorar el mercado mediante prueba y error con escaso coste termina derivando en una ventaja competitiva muy alta. Y por último, el tercer rol consiste en asesorar a la corporación sobre la conveniencia o no de adquirir ciertos productos e implementar ciertos procesos. El CIO debe ayudar a maximizar el capex cooperando con las áreas de negocio. En definitiva, el CIO ha dejado de ser un operador y se ha convertido, sobre todo, en un transformador.

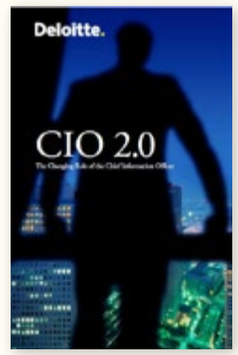
### Partiendo de su experiencia, ¿cómo ha evolucionado el rol del CIO en estos últimos años?

Al CIO se le exigía operar reduciendo el opex, por lo que la reducción de costes ha sido durante muchos años casi el único objetivo marcado por la dirección de las empresas a sus CIO. Actualmente esa situación ha cambiado y la reducción del coste operacional no es el principal rol de un CIO, que ahora se puede centrar en


it whitepapers

**CIO 2.0:**
**EL CAMBIANTE ROL DEL CHIEF INFORMATION OFFICER**

El CIO de hoy en día es un líder del negocio, no solo un director de TI; tiene una función de misión crítica, trabajando codo con codo con las unidades de negocio para ayudarles a mejorar la eficiencia y el rendimiento.
Este libro está dirigido a los líderes empresariales de todas las funciones, no solo TI. Se centra en 10 grandes oportunidades y retos de la información y la tecnología hoy en día, y destaca las capacidades esenciales para dominar todas ellas. Estas son también las cuestiones que definen al CIO actual.



asesorar y ejecutar las inversiones con sentido común y de manera certera de tal modo que la compañía avance en la tecnificación de la empresa. Una empresa que no invierte -o invierte de manera no acertada- en la digitalización de los procesos de negocio tendrá pocas oportunidades en el futuro. El CIO desempeña un rol crucial como transformador y orientador de las inversiones.

**Todos los proveedores están hablando de Transformación Digital, poniendo al CIO casi en la tesitura de evolucionar o desaparecer. ¿Es realmente esto así?**

No existe ninguna profesión que no requiera una formación continua. Un médico, por ejemplo, no para de formarse en nuevas técnicas de diagnóstico, nuevos avances en medicamentos, desarrollos en el tratamiento de enfermedades... El CIO como tecnólogo y responsable de un área tan importante de la empresa debe estar siempre en continua formación y siempre actualizado en las últimas técnicas, procesos y estado del sector. La digitalización es el estado del arte del sector de IT y, por lo tanto, el CIO debe sin duda evolucionar, ya que en caso contrario terminará perjudicando a su empresa o será reemplazado.

**¿Cómo ve el proceso de Transformación Digital en el sector en el que ahora desempeña su labor?**

En el área de retail los principales actores tienen dificultades para transformarse en compañías ágiles y automatizadas, las cadenas de mando y los procesos de decisión siguen siendo muy lentos y pesados, sus mapas de sistemas legados tienen tamaños relevantes con escasa flexibilidad... Es un buen momento para empresas más pequeñas y más ágiles ya que, si consiguen mejorar la calidad del servicio optimizando los procesos apoyándose en la tecnología, pueden tener una relevante penetración en el mercado. En el corto plazo, pienso que a las grandes comercializadoras les va a seguir costando profundizar en la digitalización de sus procesos y sistemas mientras que las medianas y pequeñas pueden tener una oportunidad real de hacer las cosas bien y captar una cuota de mercado significativa.

**¿Considera adecuada la aproximación de los proveedores a los CIO a la hora de trasmitirles esta Transformación? ¿Cree que habría una forma más adecuada, desde el punto de vista del CIO?**

El asesoramiento recibido de los proveedores es variado y depende mucho de cada escenario y situación.

*"La digitalización es el estado del arte del sector de IT y, por lo tanto, el CIO debe sin duda evolucionar, ya que en caso contrario terminará perjudicando a su empresa o será reemplazado"*

**Desde su nuevo puesto, ¿cuáles cree que son las claves de la Transformación Digital en su sector?**

Aquellas empresas que consigan disponer de procesos de negocio altamente automatizados, soportados en herramientas flexibles, robustas y ágiles, tendrán sin duda una importante ventaja competitiva. Pero es importante señalar que, para alcanzar estos objetivos, se necesitan equipos humanos muy integrados, con alta formación y gran capacitación. La tecnología está ya ahí, el problema no es usarla, el problema es cómo usarla y para eso es necesario tomar decisiones acertadas y que sean ejecutadas por personas competentes. Yo diría que la clave de la digitalización está casi más en las personas que en la tecnología.

*"Mi foco se encuentra en llevar a todas las líneas de negocio a un estado de madurez digital puntero"*

**¿Cómo valoraría la posición de su nueva empresa en este proceso? ¿Mantiene una posición de liderazgo en el sector en lo que ha Transformación Digital se refiere o su llegada al cargo potenciará esta evolución?**

Axpo Iberia tiene un catálogo de servicios muy variado y sus diferentes líneas de negocio se encuentran en distintos estados de madurez. Mientras nuestros servicios de monitorización de parques eólicos o nuestra línea de trading de gas para grandes empresas se encuentran muy avanzadas en el proceso, otras áreas requieren más atención. Sin duda, mi foco se encuentra en llevar a todas las líneas de negocio a un estado de madurez digital puntero, para lo que será preciso asegurar que tenemos el equipo humano correcto, que nuestras relaciones con terceros son las más adecuadas, que seleccionamos las tecnologías precisas y que implantamos bien nuestros proyectos.

En líneas generales, parte de sus líneas de negocio principales se están convirtiendo en commodities con reducciones importantes en los costes y alta competencia, lo que les está llevando también a un punto de renovación severo. Si pensamos por ejemplo en las soluciones de infraestructura de hace diez años o las soluciones tipo CRM, el cambio es tan radical que incluso las grandes consultoras están aprendiendo a trabajar en un mundo en el que parte de sus servicios y valor se están convirtiendo en commodities. En estos momentos, creo que a los proveedores les está costando aproximarse con un discurso realista, innovador y diferencial.

¿Te ha gustado este reportaje?
Compártelo en tus redes sociales
Twitter Facebook LinkedIn

**Enlaces relacionados**

- Axpo Iberia
- El papel en evolución del CIO
- CIO 2.0
- La transformación del negocio y el rol del CIO
- Un nuevo rol para el CIO

# Próximos #ITWebinars

www.ittelevision.es

## El puesto de trabajo productivo:
### dispositivos y tecnologías para potenciar el rendimiento

**Martes, 30 de enero de 2018**

## Definiendo la seguridad de un SDDC

**Martes, 27 de febrero de 2018**

## Gestión de vulnerabilidades

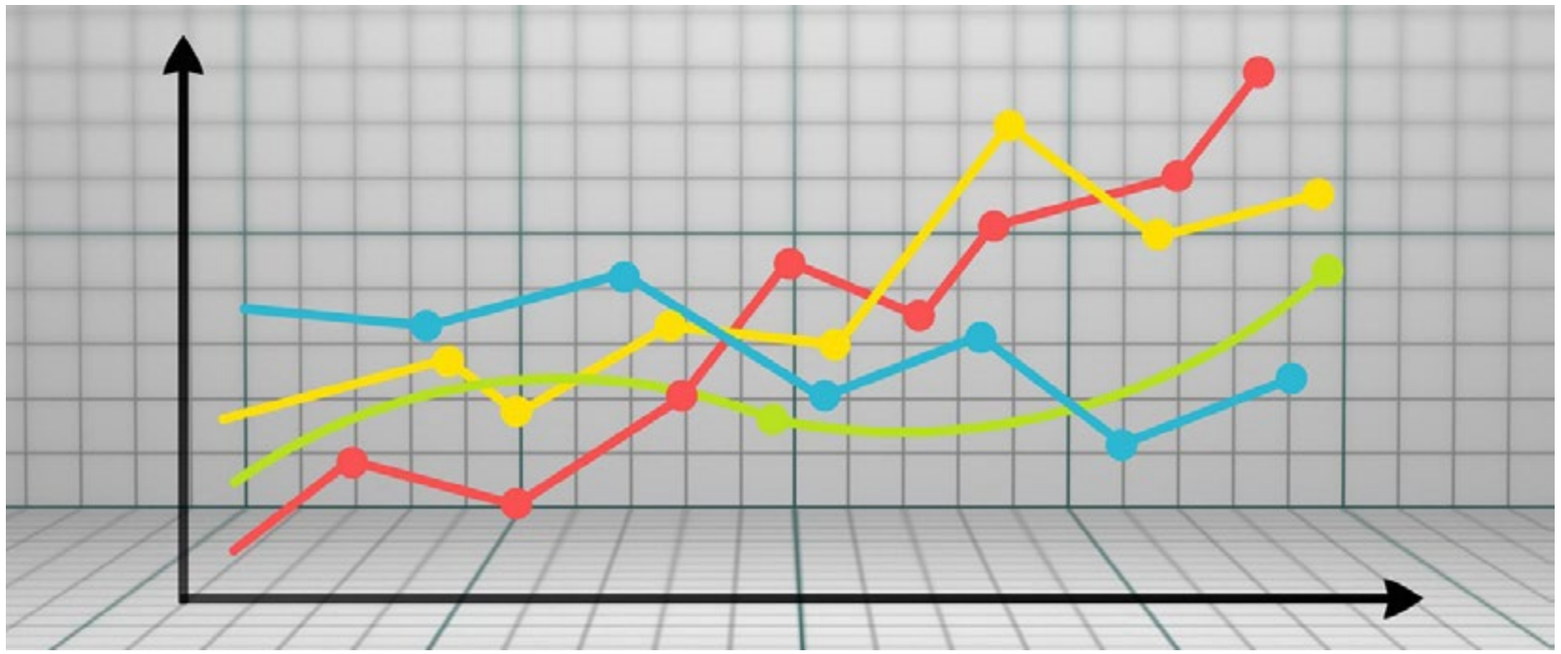
**Martes, 27 de marzo de 2018**

## Estrategias para lograr una experiencia de cliente satisfactoria

**Jueves, 29 de marzo de 2018**

# Mejorar la productividad y la trazabilidad, beneficios de la digitalización para las PYMES

**La Fundación eAPyme acaba de presentar el informe Estado de la transformación digital en pymes y autónomos, que analiza cuál es la situación de este colectivo en relación con la tecnología.**



Desde un punto de vista interno de las compañías, PYMES y autónomos consideran que el uso de las TIC no solo mejora y facilita su trabajo, sino que, también, agiliza sus procesos y operativas diarias, y, por tanto, favorece su productividad y trazabilidad.

Otro aliciente que conciben las empresas acerca del uso de las TIC es que favorecen las relaciones con sus clientes, ya que promueven una comunicación más directa y rápida, y aportan un mayor conocimiento del mercado, de sus segmentos y de su valor potencial.

Asimismo, reconocen el valor que añade a su imagen de marca, reputación, posicionamiento y visibilidad. La formación de los empleados es, además, crítico para este tipo de empresas

No obstante, la oferta, los costes y las necesidades internas de personal y de formación son las principales barreras que afrontan las pymes y autónomos a la hora de implementar las TIC en su modelo de negocio. Estas dificultades vienen motivadas por la abundante oferta de soluciones existentes, ya que según indican no siempre se adaptan a sus necesidades. Además, éstos señalan la falta de recursos económicos y de personal como otro factor que incide en el proceso de implementación.

El estudio destaca la necesidad de contar con ayudas públicas "tanto para la adquisición y mantenimiento de las TIC como para los aspectos relativos a la formación en competencias digitales de sus empleados, puesto que reconocen que estas herramientas repercuten positivamente en el posicionamiento y visibilidad de sus empresas, tanto para su entorno físico como el digital".

Otro aspecto que pymes y autónomos consideran esencial para conseguir una mayor eficiencia de las TIC es la conectividad, el acceso a Internet. Para lograr un alto rendimiento de las TIC, éstas se deben "implementar de arriba abajo", es decir, concebir el valor que aportan a la empresa, definir su uso y los objetivos que se quieren alcanzar con éstas.

Por otro lado, pymes y autónomos reclaman que las propias empresas tengan una menor reticencia al cambio, que los proveedores integren el mayor número de servicios posibles y se adecúen a las necesidades de cada subsector, que la Administración establezca tecnologías y procesos homogéneos, y que la formación sea más accesible para los empleados.

## 'La digitalización de la PYME va a ser clave para determinar la evolución de la economía española'

**Así lo considera Mario Busián, director general de Industria y Pyme del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, quien remarcó, durante la presentación del estudio Estado de la transformación digital en PYMES y autónomos, los esfuerzos del Gobierno para ayudar a este colectivo en sus procesos de transformación digital.**

**"La digitalización de la Pyme, y en concreto su éxito o fracaso, va a ser uno de los elementos clave para determinar la evolución de la economía española en los próximo años". Así lo considera Mario Buisán, director general de Industria y Pyme del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, quien ha resaltado los esfuerzos que se están realizando desde el Gobierno para "apoyar a la PYME en su transformación digital con líneas de financiación y programas de asesoramiento".**

¿Te ha gustado este reportaje?
Compártelo en tus redes sociales
Twitter Facebook LinkedIn

### Más allá de los datos

Para Álvaro Carrillo de Albornoz, presidente de eAPyme (asociación que acaba de presentar el informe "Estado de la transformación digital en pymes y autónomos"), "existe la necesidad de establecer vías de comunicación estables entre la Administración y los representantes sectoriales del ámbito de la empresa privada, que aportarían información concreta y precisa sobre las necesidades a cubrir por las ayudas y subvenciones convocadas, además de fomentar el mayor calado de éstas, haciéndolas aún más provechosas para el ecosistema empresarial español."

El estudio, promovido por eAPyme y elaborado por Josep Lluis Cano, profesor de ESADE, resalta que las PYMES y los autónomos "están adoptando las TIC desde un punto de vista estratégico". Josep Lluis Cano considera que este colectivo "es consciente del valor que aportan a su gestión interna, a su relación con clientes y a su integración con sus proveedores. Sin embargo, siguen encontrando dificultades en torno a los recursos, a la formación digital para el personal de plantilla, a la oferta a la que acceden y a la falta de estándares". En su opinión, "las TIC que más valor aportan son aquellas relacionadas con la movilidad, siempre que tengan conectividad".

El estudio afirma que las principales motivaciones de pymes y autónomos para implementar el uso de las TIC en sus compañías "son internas, relacionadas con sus clientes y el mercado, relativas a su marca y su comunicación, y a su propio uso, como herramientas de colaboración con terceros, de integración vertical y estratégica".

**Enlaces relacionados**

Transformación Digital en PYMES y autónomos

## Cómo debe ser el Centro de Datos de Nueva Generación

Lee en este documento cuáles son los 5 principios de la arquitectura que debe guiar la construcción del Centro de Datos de Nueva Generación: la escalabilidad, el rendimiento garantizado, la gestión automatizada, la garantía de los datos y las eficiencias globales. Todos ellos representan un cambio de paradigma que lleva al negocio a la misma velocidad que se mueve la tecnología.

## La empresa digital: transformando las TI con nuevas infraestructuras

Cerca de la mitad de las empresas consideran que es muy importante o crítico transformarse en una empresa digital a corto plazo (antes de dos años). En este sentido, aquellas que más progresan en su digitalización -los líderes digitales-, valoran una infraestructura TI flexible y eficiente y lo clasifican como uno de los tres principales habilitadores, a bastante distancia de otros factores (rapidez en el despliegue, dirección estratégica, integración digital, resultados sobre la experiencia del cliente o procesos internos y aspectos culturales). En España el 63% de los encuestados eligen esta opción. Lee este informe de Interxion e IDC y conoce cuáles son las tendencias en alojamiento de infraestructura TI, los potenciadores e inhibidores de la transformación digital y dela migración a cloud, y cómo superar los desafíos de TI de la transformación digital.

## Mejores prácticas para crear software

Dominar el desarrollo de software moderno utilizando una fábrica de software moderna es la clave del éxito para las organizaciones europeas. Esta es una de las conclusiones que se presenta en este estudio de Freeform Dynamics, según el cual, un 21% de los encuestados europeos son considerados “Expertos en la Fábrica de Software Moderna”, pues aplican los principios clave de agilidad, automatización, analítica de la información y seguridad. El estudio revela una distancia importante entre estos “Expertos en la Fábrica de Software Moderna” y el resto de encuestados en diversos ámbitos, que van desde los ingresos y beneficios, la dirección ejecutiva o la asunción de riesgos, a la adopción de herramientas y enfoques de software modernos.

## Cómo elegir un sistema de gestión de base de datos (DBMS)

Las organizaciones que utilizan tecnologías ETL de extracción, transferencia y carga de datos y Changed Data Capture (CDC), están luchando para mantenerse al día con la demanda actual de análisis de datos en tiempo real, lo que afecta negativamente a sus oportunidades de negocio y a su eficiencia.
Este estudio de IDC destaca la necesidad creciente de análisis de datos en tiempo real en las organizaciones empresariales actuales.

# La Documentación TIC a un solo clic

it Digital MEDIA GROUP

it whitepapers

*Empresas, políticos y asociaciones de consumidores amenazan con acciones legales*

# Estados Unidos acaba con la neutralidad de la Red

**Estados Unidos ha puesto fin a la neutralidad de la Red. Esta decisión acaba con una Ley de 2015 impulsada por la Administración Obama que buscaba garantizar que Internet fuera una red "libre y abierta". La medida podría modificar considerablemente el panorama digital.**

La Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) de Estados Unidos votó, a mediados de diciembre, en contra de la neutralidad de la Red. Esta decisión supone que los proveedores de servicio de Internet tendrán más control para establecer precios y priorizar diferentes tipos de tráfico de Internet.

## Motivos para la derogación

La medida, que fue propuesta por Ajit Pai, presidente de la FCC, supone una victoria para algunos proveedores de servicios de Internet como AT&T, Comcast o Verizon Communications que podrán decidir sobre el contenido al que podrán acceder los consumidores. En la parte contraria se encuentran el Partido Demócrata, la industria del cine o compañías tecnológicas como Google o Facebook, las cuales han tratado de convencer a Pai (republicano designado por Donald Trump, actual presidente de Estados Unidos) sobre la necesidad de mantener la normativa de Obama, la cual prohibía a las operadoras bloquear, ralentizar el acceso a Internet o cobrar más por acceder a cierto contenido.

Michael O  Rielly, miembro de la FCC, ha tratado de tranquilizar a todos aquellos consumidores que se han mostrado preocupados por la decisión de la Comisión. En unas declaraciones, asegura que "para aquellos que tienen miedo de lo que les depare el mañana, respiren profundamente, esta decisión no romperá Internet". En su opinión, "la neutralidad de la Red comenzó como un problema para el consumidor, pero pronto se ha

convertido en un escalón más para imponer una regulación de operador mucho más común en las empresas de banda ancha".

Aunque las asociaciones de consumidores y organismos que aglutinan a empresas tecnológicas han anunciado acciones legales para tratar de revertir la votación, O Rielly espera que el Congreso "considere apoyar" el fin de la neutralidad de la Red, argumentando que esto podría beneficiar a sectores como los coches autónomos o los sistemas médicos. "Podrán beneficiarse de velocidades de Internet priorizadas".

La anterior normativa, impulsada por la Administración Obama en 2015, exigía a las operadoras de telecomunicaciones y compañías de cable tratar todo el tráfico de Internet por igual.

El Partido Republicano, con el presidente de Estados Unidos, Donald Trump, a la cabeza, ha criticado esta normativa al considerar que desalienta a los proveedores de servicios a invertir en mejores infraestructuras y tecnologías para invertir en Internet. Además, también argumentan que dificulta a los ISP más pequeños a competir en el mercado.

"Después de dos años, en los que hemos visto cómo la inversión caía, se han suspendido las implementaciones de banda ancua y se han desestimado nuevas ofertas innovadoras, es genial ver cómo la FCC ha vuelto a un enfoque regulatorio que funciona", ha asegurado Bredan Carr, miembro de la FCC, quien quiso puntualizar que una Internet "libre y abierta" ya existía antes de 2015.

## Voces contrarias en la FCC

No todos los miembros de la FCC se han mostrado a favor de eliminar la neutralidad de la Red. Mignon Clyburn, afirmó, tras la votación que era un día triste. "La agencia que se supone que debe proteger" los derechos de los consumidores en Internet, "los está abandonando. Voy a luchar para salvaguardar la neutralidad de la Red. Gracias a Dios, la FCC no tiene la última palabra".


it whitepapers

## EL RETO DE LA CULTURA DIGITAL

Capgemini, analiza en este estudio el estatus de la cultura digital dentro de las empresas en distintos países, incluyendo España. Según el informe, en nuestro país solo un 5% de la alta dirección considera que su cultura de empresa es digital y ningún empleado ni mandos intermedios lo piensa, indicativo de que queda mucho por hacer.

¿Te avisamos del próximo IT User?

*La medida, que fue propuesta por Ajit Pai, presidente de la FCC, supone una victoria para algunos proveedores de servicios de Internet como AT&T, Comcast o Verizon*

Para Clyburn, con esta votación el Partido Republicano "están entregando las llaves de Internet a un puñado de corporaciones multimillonarias".

"No estoy de acuerdo con el proceso corrupto que nos ha llevado hasta este punto y estoy en desacuerdo con el desprecio que la FCC ha demostrado a nuestros ciudadanos", ha asegurado Jessica Rosenworcel. "Esta decisión ha colocado a la FCC en el lado equivocado de la historia, de la Ley y de los ciudadanos de Estados Unidos. El futuro de Internet es el futuro de todos. Creo que es esencial mantener esta base de apertura y, por eso, apoyo la neutralidad de la Red".

Rosenworcel, además, explicó que las operadoras de telecomunicaciones tendrán el poder para bloquear páginas Web, acelerar el contenido y llegar a acuerdos de pago mientras que condenan a otros a "un camino lento y accidentado". En su opinión, los ISP tienen "la habilidad técnica y el incentivo comercial para discriminar y manipular el tráfico de Internet".

## Medidas legales

A pesar de la decisión de la FCC, todo parece indicar que la batalla por mantener Internet tal y como lo co-

### *La Casa Blanca apoya el fin de la neutralidad de la Red*

**Ha sido en una rueda de prensa, donde Sara Sanders, Secretaria de Prensa del Gobierno de Estados Unidos, se ha referido a la decisión de la FCC de poner fin a la neutralidad de la Red, que ya ha generado las primeras críticas en la industria tecnológica.**

**Sanders ha afirmado que la Administración de Donald Trump "apoya" la decisión de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). No obstante, también ha puntualizado que el Gobierno de Estados Unidos también "apoya" la idea de una Internet "abierta y libre".**

**Es más, ha asegurado que "la Administración de Trump respalda los esfuerzos de la FCC para hacer retroceder las regulaciones opresivas, pero, como siempre hemos hecho y lo seguiremos haciendo, apoyamos una Internet libre y justa".**

**Antes de que fuera elegido presidente de los Estados Unidos, Donald Trump mostró su oposición a la neutralidad de la Red. Durante la campaña electoral aseguró que algunas páginas Web deberían de ser cerradas. Además, también abogó por una mayor vigilancia de Internet.**

¿Te ha gustado este reportaje?
Compártelo en tus redes sociales
Twitter Facebook LinkedIn

nocemos en la actualidad va a continuar. Las principales organizaciones de defensa del consumidor, así como una serie de grupos comerciales que representan a los proveedores de contenidos, podrían acudir a los tribunales para preservar la normativa aprobada en 2015.

En la lucha, no estarán solos. Eric Schneiderman, fiscal general de Nueva York, ha asegurado en un comunicado que liderará una demanda multi-estatal para impugnar la revocación. En su opinión, la votación es "un golpe para los consumidores de Nueva York y para todos los que se preocupan por una Internet libre y abierta".

Algunos cargos electos del Partido Demócrata ya han anunciado que van a adoptar medidas para que la normativa de 2015 siga en vigor. Éste es el caso del senador Ed Markey, quien, a través de su cuenta de Twitter, ha asegurado que planea presentar en el Congreso un Acta de revisión para "revertir el error histórico de la FCC de derogar" la neutralidad de la Red.

Los defensores de la neutralidad de la Red, entre los que se incluyen grandes empresas de Internet, aseguran que, permitir a los operadores priorizar el tráfico conllevará que estos cobren más por ciertas actividades. Un ejemplo es el consumo del vídeo. Si un usuario está viendo un vídeo se requiere más ancho de banda que si está leyendo algo, por lo que podrían cobrar más. Además, también aseguran que las plataformas de transmisión over-the-top, tipo Netflix, no podrán competir en igualdad de condiciones.

Precisamente Netflix fue una de las primeras compañías en mostrar su desacuerdo contra la votación de la FCC. Fue a través de su cuenta de Twitter en el que una de las plataformas que ha cambiado la forma de consumir contenido ha mostrado su oposición a la decisión adoptada por la FCC.

**Los defensores de la neutralidad de la Red aseguran que, permitir a los operadores priorizar el tráfico conllevará que estos cobren más por ciertas actividades**

"Estamos decepcionados con la decisión de destripar las protecciones de la neutralidad de la red que marcaron el comienzo de una era sin precedentes de innovación, creatividad y compromiso cívico", ha tuiteado la firma.

Asimismo, Netflix también ha aprovechado Twitter para afirmar que la decisión adoptada por la FCC es "el comienzo de una larga batalla legal".

La plataforma ha dejado clara cuál es su postura afirmando que "Netflix se encuentra al lado de los pequeños y grandes innovadores en su oposición a esta orden equivocada de la FCC". it

## Enlaces relacionados

- Estados Unidos pone fin a la neutralidad de la Red
- Principales reacciones sobre el fin de la neutralidad de la Red
- ¿Qué implica el fin de la neutralidad de la Red?
- La empresa digital, transformando las TI con nuevas infraestructuras
- El potencial de negocio de 5G

# it 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!!!

*Dell EMC Forum en Madrid*

# Dell EMC constata su potencial para dar respuesta a la nueva realidad digital

**Bajo el lema Realize Your Digital Future, Dell EMC celebró en Madrid la segunda edición de su Dell EMC Forum ya como única compañía integrada. La firma destacó ante el público su capacidad para dar respuesta a todas las necesidades de las distintas áreas de la Transformación Digital.**

"La integración de Dell y EMC fue una magnífica decisión de Michael Dell", dijo Ricardo Labarga, director general de Dell EMC Commercial Business en España, durante su intervención en el Dell EMC Forum de Madrid. Labarga habló ante los asistentes de los logros alcanzados como una "mayor satisfacción de nuestros clientes, el hecho de que nuestros empleados nos recomienden a otros para trabajar en la compañía, y los datos de mercado. En la primera mitad del año crecimos a doble dígito, y en el tercer trimestre, el revenue aumentó un 20%". El directivo recordó también el objetivo de inversión de 4.500 millones de dólares anuales en I+D por parte de la corporación, y la creación de una nueva unidad de IoT.

Por su parte, Isabel Reis, directora general de Dell EMC Enterprise Business en España y Portugal, destacó el papel de los partners que les acompañaban en el evento, así como la posición de Dell EMC para abordar la transformación digital de los clientes: "ninguna otra compañía del sector tecnológico está tan bien posicionada como Dell EMC para convertirse en socio estratégico de sus clientes, al brindarles una experiencia probada y las soluciones de infraestructura que abarcan todo el ecosistema de TI, desde el extremo hasta el núcleo y la nube".

Para dar esa visión global de cómo Dell EMC tiene piezas para componer el puzzle que es la Transformación Digital, la filial contó con Gaurav Chand, vicepre-

## CLAVES DEL DELL EMC FORUM 2017

CLICAR PARA VER EL VÍDEO

sidente senior de Global Solutions Marketing de Dell EMC. El directivo explicó cómo los modelos de negocio han cambiado al pensar en digital y apoyados en las nuevas tecnologías que hay disponibles en el mercado, como los casos de Uber o General Electric. "Estamos viendo cómo las organizaciones están utilizando la tecnología para replantear sus modelos de negocio y cambiar totalmente la realidad de sus sectores de actividad", dijo.

El vicepresidente senior de marketing de Dell EMC desgranó cada una de las áreas de la transformación digital a la que asisten hoy las empresas: desde las aplicaciones en cloud, la gestión de la infraestructura, la seguridad, hasta la transforamción del puesto de trabajo. "Tenemos las mejores opciones para vosotros", aseguró detallando las soluciones que Dell Technologies puede proporcionar para cada una de esas áreas y la posición en el mercado que han alcanzado con ellas: "somos el número 1 en unidades de servidores", apuntó. Asimismo, recordó que "la transforamción digital no solo depende de la tecnología, también de los procesos y las personas", destacando las capacidades de Dell Services en consultoría y servicios gestionados.

Sobre el escenario del Dell EMC Forum también pasó María José Talavera, directora general de VMware en España, completando así la terna de directivos que dirigen en nuestro país las unidades que componen Dell Technologies: Dell, Dell EMC, Pivotal, RSA,

## *"En la primera mitad del año crecimos a doble dígito"*

### *Ricardo Labarga, director general de Dell EMC Commercial Business en España*

Isabel Reis, directora general de Dell EMC Enterprise Business en España y Portugal, y Ricardo Labarga, director general de Dell EMC Commercial Business en España, durante su intervención en Dell EMC Forum 2017 en Madrid.

it whitepapers

LA PRÓXIMA ERA DE LA RELACIÓN HOMBRE-MÁQUINA

No hay un acuerdo universal de qué tecnologías se consideran emergentes. El Instituto para el Futuro (IFTF), junto con Dell Technologies, ha explorado el impacto que la Robótica, la Inteligencia artificial y el Machine Learning, la Realidad Virtual (VR) y la Realidad Aumentada (AR), y el Cloud Computing tendrán en la sociedad en 2030. Estas tecnologías, promovidas por un significativo avance del software, sustentarán la formación de una nueva relación hombre-máquina.

Gaurav Chand, vicepresidente senior de Global Solutions Marketing de Dell EMC.

¿Te ha gustado este reportaje?
Compártelo en tus redes sociales
Twitter Facebook LinkedIn

*"Ninguna otra compañía del sector tecnológico está tan bien posicionada como Dell EMC para convertirse en socio estratégico de sus clientes"*

*Isabel Reis, directora general de Dell EMC Enterprise Business en España y Portugal*

SecureWorks, Virtustream y VMware. Talavera destacó el movimiento hacia cloud que se va a producir en los próximos años, pasando de un 15% de cargas en cloud en 2016 a un 50% de los 600 millones de cargas que habrá en 2030. La directiva destacó la capacidad de su compañía para "dejar a los clientes libertad de elección, especialmente tras nuestros acuerdos con Blumix y AWS". También resaltó uno de los puntos clave del encuentro: la seguridad. "Es prácticamente imposible que no tengamos un ataque", afirmó, para lo que propuestas como la microsegmentación pueden ser clave.

La visión del cliente la pusieron tres compañías que acompañaron a estos directivos sobre el escenario del Palacio Municipal de Congresos de Madrid: Edelvives, ING y TechEdge. Sus portavoces explicaron lo que para ellos suponía la transformación digital en sus negocios y el papel que había jugado Dell EMC en esta transformación digital. Por ejemplo, Arturo Cavanna, de Edelvives, apuntó que "Dell EMC había sido la empresa que más había apostado por la educación, pese a ver sido la que más tarde había entrado en el sector, con el diseño de un dispositivo exclusivo para este mercado".

El evento se completó con más de 25 conferencias articuladas en cuatro pilares: Estrategia Cloud & Transformación Digital; Modernización de la Infraestructura; Sistemas Convergentes y Transformación del Puesto de Trabajo, y una zona de exposición de 45 stands en los que los asistentes pudieron ver las distintas innovaciones que están llegando al mercado de la mano de Dell EMC y sus partners.

## Enlaces relacionados

- Transformación de las infraestructuras, de la forma de trabajar y la seguridad, áreas clave de Dell EMC (Ricardo Labarga)
- 'Como compañía privada, tomamos decisiones a largo plazo; si no, no podríamos hacerlo', Ricardo Labarga, DELL EMC
- La próxima era de la relación hombre-máquina
- Atos, Dell EMC y Microsoft impulsan la nube híbrida

# Impulsa tu cuenta en twitter

**Pruébalo gratis**

ninja CM

TU MEJOR COMMUNITY MANAGER

IDC Research España estima que el gasto TI de las empresas españolas en 2018 se elevará a 41.600 millones de euros, lo que supone un 0,4% con respecto a la cifra de 2017. Dentro de las partidas presupuestarias, la firma pronostica que el gasto en soluciones que impulsan la economía digital seguirá creciendo, una tendencia que se observa a nivel mundial con un incremento del gasto previsto del 42%.

# El gasto en TI en España crecerá medio punto en 2018

El aumento de cantidades destinadas a la evolución hacia modelos digitales es un indicador positivo, ya que la firma calcula que el 50% del PIB mundial en 2021 se basará en negocios afectados por la transformación digital.

Además, la consultora constata cambios en la forma de operar y señala que el 45% de los ingresos de las or-

**EL GASTO DE TI EN ESPAÑA CRECERÁ UN 0,4% EN 2018, SEGÚN IDC**

CLICAR PARA VER EL VÍDEO

# En 2020 el 75% de las principales empresas dispondrá de arquitecturas de Transformación Digital basadas en API

ganizaciones transformadas digitalmente procederá de nuevos modelos de negocio.

Entre sus pronósticos, señala que el 25% de las grandes compañías habrá adoptado Blockchain en 2021 y que más del 90% de la gran empresa en 2020 utilizará múltiples servicios y plataformas, con un tercio de éstas operando en entornos multicloud. De hecho, en 2020 el 75% de las principales empresas dispondrá de arquitecturas de Transformación Digital basadas en API.

En cuanto a aplicaciones, el 25% de las organizaciones diferenciará entre entornos de soporte para SaaS y otras aplicaciones también en 2020. Además, el 50% de la operativa de seguridad se desplegará a través de servicios basados en la nube en los próximos dos años.

Por otro lado, el mercado de los dispositivos estará impulsado por el crecimiento de las tablets mientras que el mercado de la telefonía sólo crecerá de forma orgánica a través de los nuevos smartphones. Dentro del gasto de infraestructura empresarial, la infraestructura como servicio (IaaS) tendrá un crecimiento de un 30,2% mientras que sólo el segmento de gama alta de servidores tendrá un crecimiento positivo en los próximos años.

## España, gran necesidad de mejora

Atomico ha presentado una nueva edición de su informe 'State of European Tech', cuyos hallazgos revelan que el estado de la tecnología europea en 2017 es el más sólido que haya existido. Europa está construyendo un ecosistema tecnológico a su propia imagen, definido por una profunda experiencia tecnológica, una gran diversificación geográfica y un enfoque de colaboración única con la industria tradicional. Los sólidos cimientos que se han establecido –un profundo grupo de talentos, fundadores con ambición global, y una creciente base de inversores- significa que Europa marcha a su propio

it whitepapers

**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.

## IDC Research España estima que el gasto TI de las empresas españolas en 2018 se elevará a 41.600 millones de euros, lo que supone un 0,4% con respecto a la cifra de 2017

ritmo. La probabilidad de que la próxima compañía que defina la industria pueda venir de Europa y convertirse en una de las compañías más valiosas del mundo nunca ha sido tan alta.

En relación con España, el informe coloca a nuestro país como el quinto destino de capital extranjero con 0,8 billones de dólares invertidos en 2017, y dentro del TOP 10 de destinos europeos en cuanto a movilidad tecnológica, concretamente en el quinto lugar. En cuanto a las principales ciudades europeas por capital invertido, Barcelona aparece en la cuarta posición, con 722 millones de dólares.

¿Te ha gustado este reportaje?
Compártelo en tus redes sociales
Twitter Facebook LinkedIn

España también aparece en el sexto lugar en el ranking europeo de desarrolladores de blockchain, con 383 proyectos, y, en cuanto al desarrollo de esta tecnología, Madrid y Barcelona aparecen en el 6º y 10º lugar, respectivamente. Madrid es además la cuarta ciudad europea por número de desarrolladores profesionales de tecnología, mientras que Barcelona es la tercera ciudad favorita para fundar startups, solo por detrás de Londres y Berlín. El salario medio de un ingeniero de software en Barcelona es de 40.800 dólares.

Europa es el hogar de la comunidad de investigación de IA (Inteligencia Artificial) más importante del mundo, un área en la que dos centros españoles se cuelan en el top 10, la Universidad de Granada y la Universitat Politecnica de Catalunya.

Pero no todos los datos son positivos. Cuando hablamos de fuga de talentos, España escala hasta el cuarto puesto, y en términos de capital invertido en tecnología per cápita, España está a la cola de Europa, con tan solo 14 dólares por cápita, mientras que Israel ronda los 300.

**Enlaces relacionados**

IDC

Desarrollo Directivo

Equipos de Alto Rendimiento con

psicobusiness

Socio Comercial de **ENSIZE** para España

**Líder en Análisis DISC, 360º...**

www.yesmanagement.es
Tlf. 94 652 61 29

yes.
¡hagámoslo realidad!

# La Responsabilidad Social Corporativa en la industria TIC

Nuestro sector cada vez es más consciente de la importancia de realizar acciones de Responsabilidad Social Corporativa. Algunas de las empresas más relevantes del sector TI han participado con la Fundación Adelias en su lucha activa contra la pobreza infantil, y de eso nos habla este mes su presidenta, Samira Brigüech.

Son muchas las empresas que colaboran con los demás, y este mes quiero acordarme de algunas de ellas; en concreto, de aquellas que han participado en algunas de nuestras actividades o con las que hemos desarrollado acciones concretas desde la Fundación Adelias.

Éste es el caso de Veritas, que gestionó la puesta al día de uno de los pisos de acogida que la Fundación tiene en Madrid. Un grupo de empleados, armados con pintura, brochas, cajas de herramientas y una gran dosis de buen humor, pintó y redecoró el inmueble para que los niños que vienen a operarse a Madrid, con fines humanitarios, tuvieran un lugar adecuado a sus circunstancias.

Otro ejemplo es el de Vass, una compañía que ha liderado un programa entre sus empleados, para que eligieran una ONG afín. El objetivo era promover la conciencia social y donar una cantidad a las organizaciones elegidas para financiar sus proyectos. Los empleados de la compañía eligieron

## Fundación Adelias

La Fundación Adelias nace de la mano de empresarios, ejecutivos de multinacionales y jueces que piensan, profundamente, que un mundo mejor es posible. Dedicamos tiempo, fondos, talento e ilusión para trabajar por niños y adolescentes en dos ámbitos fundamentales: educación y salud.

Movidos por un compromiso con la sociedad, con la población más vulnerable, los niños, trabajamos construyendo hospitales, Casas Cuna, Escuelas, impulsando el progreso y el desarrollo. Movemos especialistas de un lado a otro del continente y formamos a los hombres del futuro para cambiar la realidad de las comunidades para las que trabajamos. El foco es España en materia educativa y Marruecos en el ámbito de la salud.

¿Te ha gustado este reportaje?
Compártelo en tus redes sociales
Twitter Facebook LinkedIn

# Nuestro sector cada vez es más consciente de la importancia de realizar acciones de Responsabilidad Social Corporativa

entre varias organizaciones humanitarias y Fundación Adelias tuvo el honor de ser una de las ONG más votadas.

Informática el Corte Inglés, junto con Symantec, hicieron un donativo durante una mesa redonda de CISOS, para compartir, con su ejemplo, la importancia de aunar negocio y humanidad. Los directivos que asisten a los eventos se sienten inspirados al comprobar que las empresas participan activamente en la sociedad civil, donando fondos, talento y conocimiento.

IDC es una compañía socialmente activa y también ha colaborado con nuestra Fundación. Ha promovido una recogida de alimentos no perecederos en sus oficinas, para donarlos a los niños que habitualmente disfrutan de alojamiento y manutención en los pisos de acogida cedidos por el Banco Sabadell, siempre para niños que viven en el umbral de la pobreza.

Toshiba contribuyó donando 4 portátiles para que la Fundación tuviera medios adecuados para desarrollar su actividad y varios fueron donados a niños con dificultades de aprendizaje en la Comunidad de Madrid.

Trendmicro ha sido otra compañía que ha mostrado su generosidad haciendo partícipes a sus mejores clientes por navidad, con un regalo personal que implicaba una donación individual, por cada cliente, para colaborar en el sostenimiento de la Casa-Cuna Orfanato que la Fundación gestiona desde 2008.

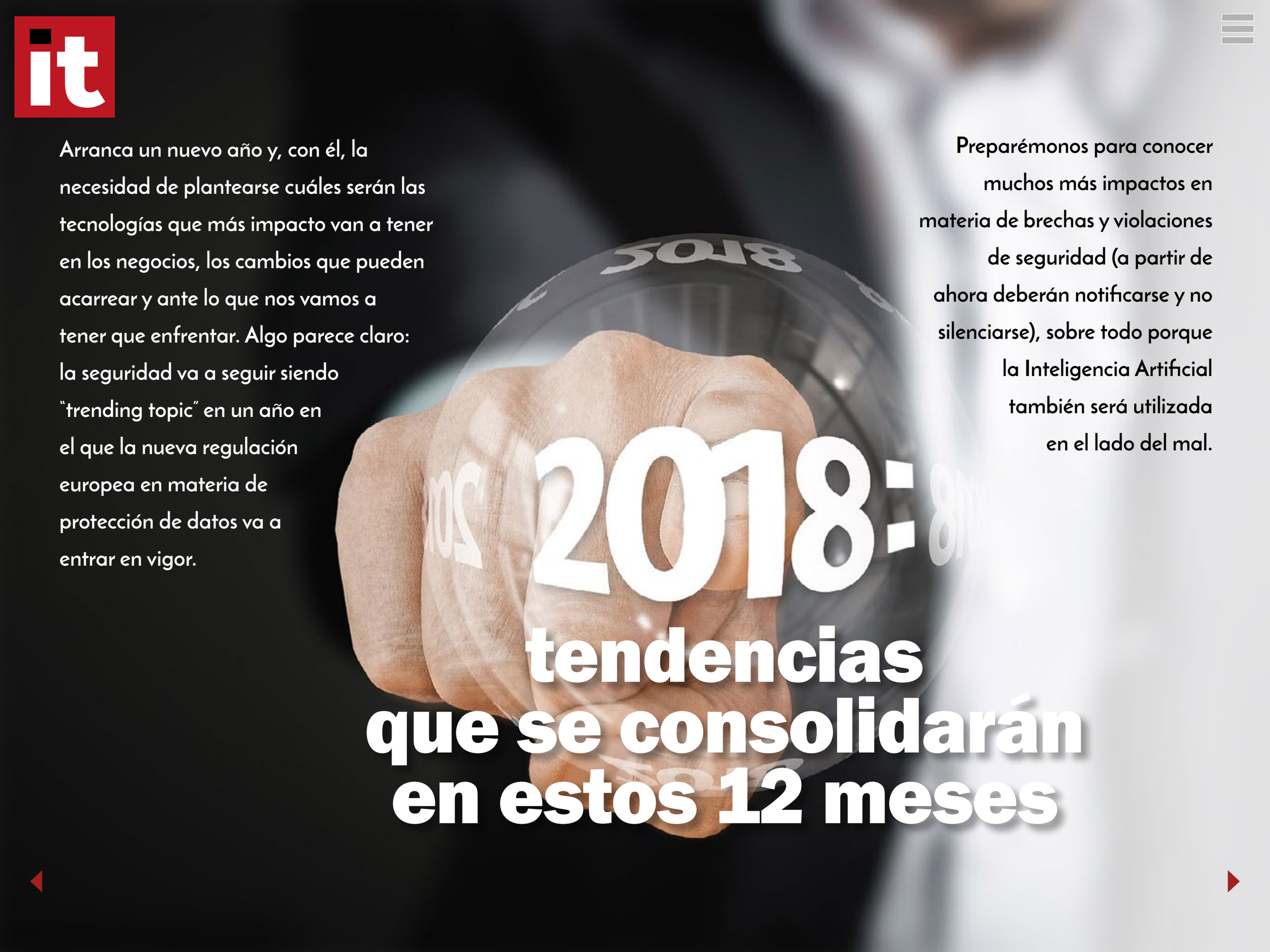
Para finalizar, cabe mencionar a Google Cloud, una compañía muy comprometida con el dolor ajeno. Este año donó a la Fundación el importe de los regalos de Navidad de sus clientes, y, con ello, muchos niños podrán acceder a medicamentos para ser tratados contra la epilepsia, la diabetes infantil o la meningitis.

**Colabora con la Fundación, hazte socio y participa en nuestros proyectos contra la pobreza infantil.**

La cuenta bancaria de la Fundación:
ES2 2100 6274 32 02000 35801

**Enlaces relacionados**

Fundación Adelias



# 2018: 8 tendencias que se consolidarán en estos 12 meses

Arranca un nuevo año y, con él, la necesidad de plantearse cuáles serán las tecnologías que más impacto van a tener en los negocios, los cambios que pueden acarrear y ante lo que nos vamos a tener que enfrentar. Algo parece claro: la seguridad va a seguir siendo "trending topic" en un año en el que la nueva regulación europea en materia de protección de datos va a entrar en vigor.

Preparémonos para conocer muchos más impactos en materia de brechas y violaciones de seguridad (a partir de ahora deberán notificarse y no silenciarse), sobre todo porque la Inteligencia Artificial también será utilizada en el lado del mal.

A menudo se dice que en tecnología la única constante es el cambio. Debido a que las condiciones cambian continuamente y muchas variables (innovaciones, condiciones económicas, necesidades comerciales e incluso legislación) pueden afectar lo que está por venir, predecir el futuro de TI no es fácil.

Consultoras, fabricantes, usuarios, expertos, analistas… todos se afanan por predecir las tendencias futuras. La tarea no es fácil, pero sí que se pueden vislumbrar algunos puntos en común de muchas de estas previsiones.

Por ejemplo, que tras unos años de duros ajustes, parece que los presupuestos de TI están listos para crecer. Según el informe del Estado de TI de Spiceworks, el 44 por ciento de los departamentos de TI esperan que los presupuestos de TI aumenten en 2018, en comparación con solo el 11 por ciento que predice una disminución. Esta tendencia alcista representa un cambio con respecto a los presupuestos de TI relativamente planos en los últimos años. Entre las empresas que anticipan ganancias presupuestarias, esperan un aumento del 19 por ciento en promedio.

## Vamos hacia la nube

No es un secreto que muchos servicios en las instalaciones se están trasladando a la nube. Y de acuerdo con diversos informes, el 55 por ciento de las empresas declara un aumento en los presupuestos en la nube. Cifra que aumenta en las empresas más grandes.

Los profesionales de TI aseguran que las empresas invierten principalmente sus fondos en la nube en soluciones de respaldo / recuperación en línea, soluciones de productividad basadas en la nube, alojamiento de correo electrónico y servicios de alojamiento web.

Los datos también muestran que el gasto basado en la nube seguirá aumentando a un ritmo más rápido que

**TOP 10 DE TENDENCIAS TECNOLÓGICAS PARA 2018, SEGÚN GARTNER**

CLICAR PARA VER EL VÍDEO

it whitepapers

**TENDENCIAS DE CIBERSEGURIDAD PARA 2018: EL COSTE DE NUESTRO MUNDO CONECTADO**

Cuatro expertos de ESET explican en este documento cuáles serán las principales preocupaciones en torno a la ciberseguridad en 2018, y de qué manera se podrían mitigar los posibles riesgos. Hablan del ransomware, los ataques a las infraestructuras críticas, el potencial del análisis de malware para combatir la actividad criminal, y las ciberamenazas contra las campañas electorales y cómo se percibirá la privacidad en este año.

otras categorías de presupuesto de TI. Por lo tanto, podemos decir que en 2018 las compañías continuarán desviando el dinero del hardware y el software y enviándolo a la nube, con la posibilidad de que los presupuestos en la nube se consigan incluso con presupuestos de software en el futuro cercano.

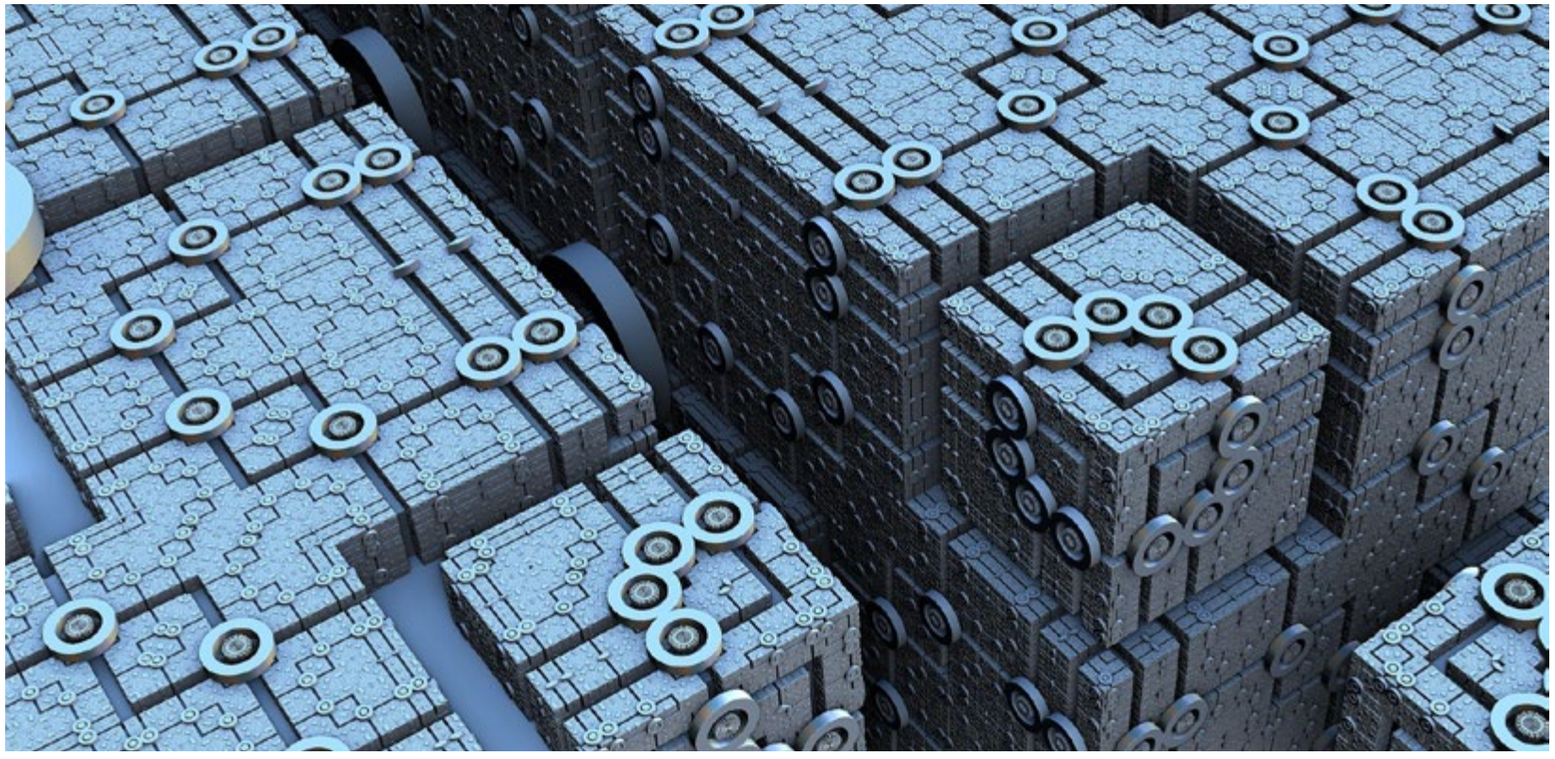
En el mismo informe, los profesionales de TI también aseguran que casi la mitad de las organizaciones esperan contratar más profesionales de TI el próximo año, en comparación con solo el 5 por ciento de las empresas que esperan que su departamento de TI se reduzca. En cuanto a dónde buscar un trabajo de tecnología en 2018, el 70% de las empresas más grandes planeando expandir sus departamentos de TI.

Además, en los últimos años, hemos aprendido sobre las violaciones masivas de datos que involucran cientos de millones de cuentas. Al mismo tiempo, el ransomware se ha extendido por todo el mundo, derribando empresas e instituciones públicas y manteniendo sus datos como rehenes.

Desafortunadamente, los profesionales de TI no esperan que las cosas mejoren pronto. En una encuesta reciente, el 52 por ciento de los profesionales de TI declaran que creen que su organización es vulnerable al ransomware como WannaCry y Petrwrap.

Si hay un lado positivo en todo esto es que se espera que el gasto en seguridad de TI aumente en 2018. Así, para fines del próximo año, el 66 por ciento de las empresas espera adoptar soluciones de seguridad, que pueden incluir tecnologías como encriptación de datos, detección de intrusión o violación y biometría.

## *Casi la mitad de las organizaciones esperan contratar más profesionales de TI el próximo año*



### El año de IoT

También en materia de seguridad hay que abordar el Internet de las Cosas, que parece que se generalizará en 2018. Casi el 50 por ciento de las empresas adoptará IoT a fines del próximo año. La adopción de la IoT aumentará aún más al 60 por ciento en las grandes empresas de más de 1.000 empleados.

Pero la conveniencia de los dispositivos conectados tiene un coste. Los dispositivos de IoT que carecen de parches de firmware actualizados o no están adecuadamente protegidos son preocupantes para los profesionales de TI. Los temores abundan después de que botnets de IoT masivas como Mirai pusieron en peligro cientos de miles de dispositivos de IoT inseguros, muchos de los cuales utilizaban contraseñas predeterminadas o codificadas. Por eso, el 48 por ciento de los profesionales de TI esperan que la seguridad de los dispositivos de IoT empeore durante los próximos 10 años.

### Última llamada para GDPR

La fecha está, probablemente, marcada a fuego en sus calendarios. El Reglamento General de Protección de Datos (GDPR, por sus siglas en inglés) entra en vigor

**TOP TECH TRENDS**

**CLICAR PARA VER EL VÍDEO**

el 25 de mayo de 2018. Y muchas compañías lamentablemente no están preparadas. Además del problema, muchas organizaciones en los Estados Unidos asumen incorrectamente que las regulaciones europeas no se aplican a ellas. Pero GDPR establece claramente que cualquier organización, independientemente de su ubicación geográfica, que recopile información sobre los residentes de la UE debe cumplir con la regulación o enfrentar sanciones de hasta el 4% de los ingresos anuales de una empresa o 20 millones de euros, el que sea mayor.

De acuerdo con un estudio sobre GDPR de 2017, solo el 9 por ciento de los profesionales de TI en los EE.UU. declara estar informados sobre cómo GDPR impactará sus negocios. Además, las investigaciones indican que solo el 31 por ciento de las empresas con sede en EE.UU. han asignado dinero para los preparativos. Europa tiene mejores resultados, con un 56% de las organizaciones asignando fondos para GDPR. Sin embargo, en general, estas cifras sugieren que muchas empresas van a luchar para cumplir en 2018, o perder el plazo por completo.

## La oferta As-a-service crecerá

Si abordamos la materia de software de suite de productividad, se espera que Office 365 experimente un crecimiento significativo en el futuro cercano. Los datos muestran que el uso actual del software como servicio es del 53 por ciento, y un 17 por ciento adicional

## *Internet de las Cosas se generalizará en 2018: casi el 50 por ciento de las empresas adoptará IoT a fines de este año*

de las compañías planean comenzar a usar Office 365 dentro de los próximos dos años.

Los mayores avances de Office 365 se encontrarán entre las grandes empresas. Según los datos, un 24 por ciento adicional de las organizaciones con más de 1.000 empleados planean adoptar Office 365 a fines de 2019, en comparación con un crecimiento del 14% en las empresas con menos de 100 empleados. Entre las razones para pasar a O365 se incluyen las compañías que se alejan de las versiones de Office que no son compatibles y que representan un riesgo de seguridad, hacia un modelo de suscripción donde las organizaciones siempre tienen lo último y mejor.

whitepapers

ASISTENCIA SANITARIA Y CIENCIAS BIOLÓGICAS. PREDICCIONES PARA 2020

ste informe proporciona 10 provocadoras afirmaciones que predicen el mundo en 2020. Cada una de las predicciones se articula en base a cómo se imagina que los pacientes, los profesionales sanitarios y las organizaciones de la industria biológica y sanitaria se comportarán en este nuevo mundo. El documento también recoge algunos de los retos que tendrán que ser superados y proporciona ejemplos y evidencias de cómo estas previsiones son perfectamente susceptibles de cumplirse, aunque sean sorprendentes.

¿Te avisamos del próximo IT User?

# Los CIO dejarán obsoleta la posición del director digital y liderarán la campaña de transformación digital, según las predicciones de Forrester para 2018

## Windows 10, al fin

No abandonamos el entorno Windows. Desde su llegada a la escena en 2015, Windows 10 ha tenido una adopción significativa, impulsada por críticas iniciales positivas, una oferta de actualización gratuita y el regreso del menú de inicio. Y muchos profesionales de TI estaban entusiasmados con el sistema operativo, que vieron como un verdadero sucesor del salvajemente popular Windows 7.

En junio de 2017, la tasa de penetración del sistema operativo, o el porcentaje de organizaciones que ejecutan el sistema operativo en algún lugar de su red, era del 60 por ciento en el lugar de trabajo. En 2018, se espera que ese número continúe moviéndose aún más, mientras que las tasas de penetración tanto de Windows 7 al tiempo que el de Windows XP se reduce. Para finales de 2018, se espera que las tasas de penetración de Windows 10 sean de alrededor del 80 por ciento, si las predicciones iniciales de los profesionales de TI son ciertas.

## El CIO liderará el camino

Los CIO dejarán obsoleta la posición del director digital y liderarán la campaña de transformación digital, según las predicciones de Forrester para 2018.

Así, el papel y el impacto de lo "digital" será la principal preocupación para las organizaciones globales que buscan consolidar su posición en los respectivos mercados. La transformación digital es un tema que dominará la estrategia comercial en 2018.

Los CIO deben actuar como socios estratégicos en esa transformación. Mientras que la tecnología está en el centro del cambio a lo digital, los CIO tendrán que desarrollar la cultura y la combinación de talentos adecuadas para convertir sus organizaciones de gestión de tecnología en la oficina de transformación digital, según las predicciones de Forrester.

En efecto, las agendas de CIO para el nuevo año se enfocarán en la plena aceptación de la transformación digital, el desarrollo del talento y la implementación (no solo prueba) de nuevas tecnologías.

AI e IoT seguirán siendo temas calientes en su agenda, mientras que blockchain se encenderá a fuego lento.

Forrester también espera que los líderes tecnológicos comenzarán a experimentar con la computación

**COOL TECH TRENDS IN 2018**

**CLICAR PARA VER EL VÍDEO**

**TENDENCIAS TECNOLÓGICAS**

**CLICAR PARA VER EL VÍDEO**

cuántica, siguiendo a gigantes de la industria como Microsoft, Google e IBM. Estas nuevas tecnologías están afectando a todas las industrias. Empresas como Google y Amazon están mostrando de forma activa cómo será este futuro, ya que a menudo presentan nuevos productos, soluciones e innovaciones basadas en las necesidades previstas de los clientes. En 2018, los CIO de las principales empresas de todas las industrias aprovecharán las tecnologías emergentes más rápido que antes. Además, el nuevo talento revitalizará los equipos de tecnología: el 65% de los CIO afirman que la escasez de habilidades los frena y más del 50% cree que el desarrollo o la adquisición de nuevas habilidades es una alta prioridad para IT.

Los CIOs resolverá este problema recurriendo a empleados por contrato y autónomos a corto plazo frente a pagar una prima para los mejores talentos, así como a aumentar los roles actuales a través de la automatización. Los nuevos modelos comerciales digitales cambiarán a suscripciones y plataformas: las organizaciones disruptivas transformarán sus modelos comerciales tradicionales en plataformas comerciales que pueden llegar a los clientes directamente o a través de intermediarios y socios. Por ejemplo, 3M actualmente está construyendo una plataforma directa para el consumidor mientras continúa confiando en Amazon for Business como un canal en crecimiento.

## Hecho de Inteligencia Artificial

Los CIO que mire a la derecha y a la izquierda verá a un compañero contemplando la IA (Inteligencia Artificial). No actuar no es una opción en la mayoría de las organizaciones, pero hay que tener cuidado puesto que esta tecnología sigue siendo difícil para la mayoría de las organizaciones.

Forrester predice que 2018 será el año en que la mayoría de las empresas empiecen a lidiar con los hechos reales: la IA y todas las demás tecnologías nuevas, como Big Data y la informática en la nube, aún exige mucho trabajo. Ya en 2017 se vio que IA era la chispa de la revolución de las estadísticas: las empresas que estaban invirtiendo en IA subió del 40% en 2016 al 51% en 2017. Pero el éxito no es fácil: el 55% de las empresas aún no han logrado resultados comerciales tangibles con IA y para el 43% dice que es demasiado pronto para decirlo.

Las empresas deben planear, implementar y gobernar correctamente IA para que ofrezca beneficios. Si los CIO y los jefes de datos (CDO) se lo toman en serio, 2018 es el año en que deben darse cuenta de que los

## GDPR, año cero

**La fecha está grabada a fuego: el 25 de mayo entra en vigor la nueva regulación europea en materia de protección de datos.**

GDPR afectará a todas las empresas que manejan datos para los residentes de la UE, incluso si el procesamiento de datos ocurre fuera de las fronteras de la UE. Las organizaciones deberán observar de cerca cómo gestionan los datos impactados por los nuevos requisitos de privacidad y deberán revisar las mejores prácticas para realizar copias de seguridad y archivar, en particular el archivo de correo electrónico, para comprender cómo volver a diseñar los procesos.

Un aspecto notable será la creación de un rol oficial de Oficial de Protección de Datos, encargado de ayudar a las organizaciones a cumplir los requisitos GDPR locales y globales.

Sin embargo, Forrester asegura que el 80 por ciento de las empresas no cumplirán con esta normativa. Pero, sobre todo, llama la atención que el informe asegura que el 50 por ciento de las compañías que no cumplan lo harán voluntariamente después de sopesar los beneficios de coste y riesgo de cumplir con los estándares de GDPR.

La visión del analista

# La Inteligencia Artificial, IoT, Blockchain y Realidad Virtual, claves en 2018 para los ecosistemas empresariales

*Jorge Gil, Director General de IDC Research España*

*En IDC nos gusta inaugurar el nuevo año con nuestras predicciones tecnológicas. Así, hemos dedicado los últimos 10 años a plasmar el surgimiento y evolución de la Tercera Plataforma (Cloud, Big Data, Movilidad y Social Business) y los Aceleradores de Innovación como Internet of Things (IoT) y realidad aumentada y virtual (AR / VR). No obstante, en los últimos años IDC Research España se ha centrado en la transformación digital a la que las empresas deben someterse a medida que adoptan estas tecnologías y la economía digital que, como consecuencia, está surgiendo con su uso innovador.*

*La industria tecnológica es la protagonista indiscutible de esta nueva era y por su influencia en la toma de decisiones de las compañías, nuestras previsiones cobran cada año mayor significado, convirtiéndose en el referente de información para las empresas del sector a la hora de continuar liderando el camino de la transformación.*

*En la actualidad, la era de la Tercera Plataforma se encuentra ya muy avanzada en su segundo capítulo y progresa a grandes pasos, liberando una "innovación multiplicada" a través de plataformas, ecosistemas abiertos de innovación, intercambio masivo de datos y modernización, tecnologías de despliegue de aplicaciones hiper-ágiles, una población de desarrolladores digitales en expansión, el aumento de la confianza digital impulsado por blockchain, soluciones y servicios de inteligencia artificial (IA) más ricos, interfaces humanas y digitales más profundas y un mundo de servicios en la nube mucho más diverso.*

*Tan es así, que según nuestros analistas el 45% de los ingresos de las empresas transformadas digitalmente provendrá de nuevos modelos de negocio. Otro dato interesante, el 25% de las compañías en 2021 habrá adoptado la tecnología Blockchain como parte de su infraestructura.*

*En esta línea, IDC Research España predice un incremento del 42% del gasto en Economía Digital donde los negocios involucrados en la Transformación Digital supondrán el 50% del PIB mundial en 2021.*

## Tendencias en la nube

*Estas cifras confirman que la nube seguirá siendo una de las protagonistas indiscutibles de 2018. En 2020, más del 90% de la gran empresa utilizará múltiples servicios y plataformas en nube y un tercio de estas empresas habrán implantado mecanismos para gobernar los entornos multidespliegue multivendor. De hecho, en 2020 el 75% de las principales empresas dispondrá de arquitecturas de Transformación Digital basadas en API. En los próximos 2 años, el 50% de la operativa de seguridad se desplegará a través de servicios basados en la nube.*

## Tendencias en Inteligencia Artificial, Internet de las Cosas, el Mundo conectado y Realidad aumentada/virtual

*En 2018 se producirá un cambio del Modelo Operativo hacia productos digitales con un 70% de los CIOS apostando por Agile, Design Thinking y DevOps. Será necesario habilitar modelos de diseño para explorar nuevos productos y crear modelos de negocio para funciones clave de IT y Transformación Digital.*

*La inteligencia artificial será el factor clave de la productividad y crecimiento del empleo del ecosistema empresarial español. Para 2019, el 40% de las iniciativas de transformación digital emplearán servicios de inteligencia artificial; para el año 2021, el 75% de las aplicaciones empresariales comerciales usarán AI.*

*En el ámbito del Internet de las Cosas la proyección es espectacular ya que para 2020 el 50% de todos los nuevos sensores y activos IoT serán autosuficientes.*

## La visión del analista

*Podemos concretar aún más, el 18% del gasto en infraestructura IoT se orientará a Edge computing y el 50% de las nuevas apps se basarán en plataformas IoT con capacidades analíticas y verticales. Por supuesto el gasto en seguridad IoT aumentará consecuentemente hasta alcanzar un incremento del 20%.*

*En cuanto al mundo conectado, los analistas de IDC Research España predicen lo siguiente: habrá 3 sectores clave en el gasto IoT en 2020, Retail, Industria y Utilities. El 30% de las principales ciudades tendrán una plataforma Smart City IoT en 2018, en 2019 se producirá un aumento del 15% en las ventas de dispositivos IoT en el hogar y en 2020 el 25% de los fabricantes monetizarán su contribución al mercado de datos de vehículos conectados.*

*Las interfaces humano-digitales van camino de su diversificación. Para 2020 la consultora prevé que un 25% del equipo técnico de las organizaciones empleen la realidad aumentada y cerca del 50% de las nuevas aplicaciones móviles tendrá la voz como interfaz principal.*

*Finalmente, el gasto empresarial en Realidad Aumentada y Realidad Virtual va camino de superar al del gasto en el sector consumo. Otro dato representativo, el 20% de las nuevas apps móviles para empresas incluirán funciones de realidad aumentada.*

### El Blockchain inicia el camino hacia su consolidación

*IDC Research España prevé un incremento del 42% del gasto en torno a la Economía Digital y predice que el 25% de las grandes compañías adoptarán Blockchain en 2021.*

*Todos estos datos abruman y ahora se trata de bajarlos a tierra e IDC Research España está preparada para acompañar en este camino de la digitalización a todas las empresas españolas y hacer de ellas un nativo digital. Estamos viviendo la cuarta revolución industrial de la mano de la Transformación Digital.*

enfoques simplistas de elevación y desplazamiento solo arañarán las posibilidades que ofrece la nueva tecnología.

Según las predicciones sobre IA de Forrester para 2018, algunas de las formas en que IA dará forma a las empresas en 2018 son:

- - remodelará la innovación analítica y empresarial: una cuarta parte de las empresas complementará el análisis point-and-click con interfaces de usuario conversacionales, y AI tomará decisiones y proporcionará instrucciones en tiempo real al 20% de las empresas.
- - Los entornos de Big Data evolucionarán o sufrirán la misma suerte que la gestión de datos: un tercio de las empresas retirarán sus lagos de datos del soporte de vida en 2018, y la mitad de las empresas adoptará una estrategia en la nube para el análisis de big data.
- - Las firmas rehacen los datos tradicionales y las funciones analíticas para activar los conocimientos: dos tercios de las empresas crearán centros de excelencia de clientes y los ingenieros de datos se convertirán en el nuevo título de trabajo en caliente en 2018.
- - El panorama del mercado de las ideas será tan complejo como el ajedrez tridimensional: el mercado de IaaS (Insights-as-a-Service) se duplicará, con el 80% de las empresas confiando en los proveedores de servicios de estadísticas para una parte de las capacidades de información en 2018.
- - 2018 será el año en que los CIO se darán cuenta de que las nuevas tecnologías como la

*El 80 por ciento de las empresas no cumplirán con GDPR, según Forrester. El 50 por ciento de ellas lo harán voluntariamente*

IA requieren un trabajo arduo. Las organizaciones con visión de futuro crearán nuevos roles y procesos para aprovecharlas al máximo, no simplemente alejándose de las arquitecturas antiguas, sino rediseñando sus modelos operativos para adaptarse a la nueva ola de tecnología.

## IA dará más trabajo del que quita

Además, en este 2018 se desterrará uno de los grandes mitos que rodea a la inteligencia artificial y será un creador de trabajo, no un eliminador del mismo. Esa es una de las 10 mejores predicciones de Gartner, entre las que también se encuentran que la tecnología de Internet of Things estará en el 95 por ciento de los diseños de nuevos productos. El gasto en bots y chatbots superará el desarrollo de aplicaciones móviles tradicionales.

En realidad, la previsión se alarga hasta 2020, cuando IA 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 IA 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

it whitepapers

**TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA EL FUTURO DE LA PRODUCCIÓN: ACELERANDO LA CREACIÓN DE VALOR**

Las nuevas tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial tienen el potencial de transformar la producción a nivel global. Este documento de Foro Económico Mundial, en colaboración con A.T. Kearney, explora al panorama de las nuevas tecnologías centrándose en cinco que tendrán un mayor e inmediato impacto en los sectores productivos, de forma individual o combinada: IoT, inteligencia artificial, robótica, wearables e impresión 3D. Estas cinco tecnologías están transformando los sistemas de producción globales, generando una nueva ola de competencia entre productores y países.

Más del 90% de la gran empresa española utilizará servicios y plataformas en nube en 2020

Según IDC, la inmensa mayoría de las empresas españolas estarán ya utilizando servicios y plataformas en la nube en 2020.

La consultora ha dado a conocer los resultados de su informe IDC Predictions, también en nuestro país, donde se prevé que el gasto tecnológico en empresas en España alcance los 41.600 millones de euros en 2018.

Dentro del gasto de infraestructura empresarial, la infraestructura como servicio (IaaS) tendrá un crecimiento de un 30,2% mientras que sólo el segmento de gama alta de servidores tendrá un crecimiento positivo en los próximos años.

Además, también asegura que un tercio de las grandes empresas habrán implantado mecanismos para operar multicloud. De hecho, en 2020 el 75% de las principales empresas dispondrá de arquitecturas de Transformación Digital basadas en API.

La consultora también asegura que una de cada cuatro organizaciones diferenciará entre entornos de soporte para SaaS y otras aplicaciones también en 2020 y que la mitad de la operativa de seguridad se desplegará a través de servicios basados en la nube en los próximos dos años.

Además, IDC considera que la Economía Digital seguirá creciendo de forma exponencial y el 50% del PIB mundial en 2021 procederá de negocios afectados por la Transformación Digital.

Por otra parte, IDC Research España prevé un incremento del 42% del gasto en torno a la Economía Digital y predice que el 25% de las grandes compañías adoptarán Blockchain en 2021.

El 45% de los ingresos de las empresas transformadas digitalmente provendrá de nuevos modelos de negocio. El 25% de las compañías en 2021 habrá adoptado la tecnología Blockchain como parte de su infraestructura.

*El gasto de seguridad empresarial mundial ascenderá a 96.300 millones en 2018, un aumento del 8 por ciento con respecto a 2017*

por solo unos pocos años; y algunas industrias, como la salud y la educación, nunca experimentarán la pérdida neta de empleos. AI 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 ".

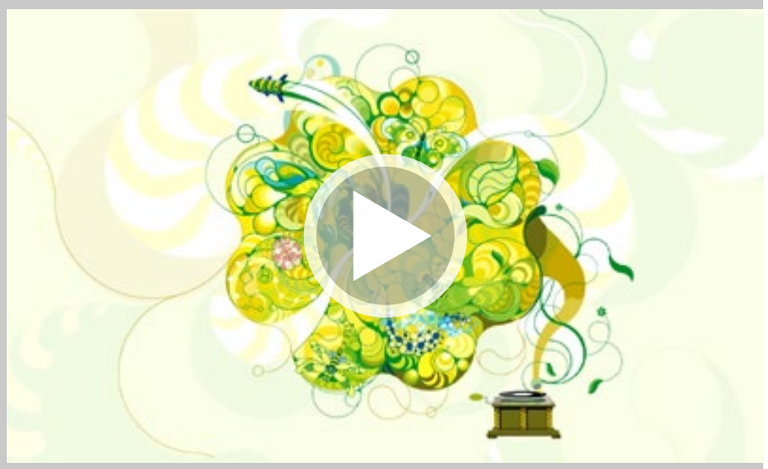
## Salud tecnológica

Donde se están haciendo muchas previsiones de tecnología es en uno de los sectores en los que se espera que tenga más impacto: la salud.

Así, para fines de 2020, el 25 por ciento de los datos utilizados en la atención médica serán recogidos y compartidos con los sistemas de salud por los propios pacientes. En el mismo marco de tiempo, las tasas de adopción de sistemas de gestión de inventario y seguimiento de activos habilitados por IoT en hospitales se habrán duplicado en todo el mundo, mejorando la seguridad del paciente, la satisfacción del personal y la eficiencia operativa.

Así al menos lo señala el informe "Worldwide Health Industry 2018 Predictions" de IDC Health Insights.

## DELOITTE: TECH TRENDS 2018



CLICAR PARA VER EL VÍDEO

De hecho, aproximadamente la mitad de todas las compañías de atención médica contarán en 2019 con recursos dedicados a acceder, compartir y analizar pruebas del mundo real para su uso en todas sus organizaciones. Un año más tarde, se espera que las tasas de adopción del seguimiento y la administración de estos sistemas con tecnología IoT se hayan duplicado en todo el mundo, mejorando la seguridad del paciente, la satisfacción del personal y la eficiencia operativa.

Además, uno de cada cuatro grandes hospitales habrá implementado la robótica para manejar las tareas que requieren mucho tiempo, reduciendo la mano de obra y evitando errores para ayudar en las operaciones y mejorar la seguridad del paciente. Y el 20 por ciento de las organizaciones de atención médica se habrá movido más allá de los proyectos piloto y utilizará blockchain para la gestión de operaciones y la identidad del paciente.

### La ciberseguridad seguirá marcando la agenda

Como la muerte y los impuestos, solo hay dos predicciones seguras sobre ciberseguridad en 2018: Habrá infracciones de datos más espectaculares y el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la UE entrará en vigor el 25 de mayo.

Pero en esta lista de predicciones se pueden sumar ataques a los gobiernos y a la infraestructura crítica, la autenticidad en la era de las noticias falsas, privacidad del consumidor y GDPR, Internet de las cosas (IoT), la Inteligencia Artificial (AI) como una nueva herramienta en manos de atacantes y defensores, criptomonedas y biometría, el despliegue de TI empresarial y ciberseguridad, y la persistente escasez de habilidades de ciberseguridad.

Se espera que las vulnerabilidades de IoT serán más críticas y más peligrosas. A pesar de esto, no habrá cambios reales en las leyes para regular estos dispositivos, entre otras cosas porque cualquier regulación de IoT se enfrenta a grupos de presión de la industria que se oponen fundamentalmente a la participación de los gobiernos.

### Gastaremos 96.000 millones en seguridad

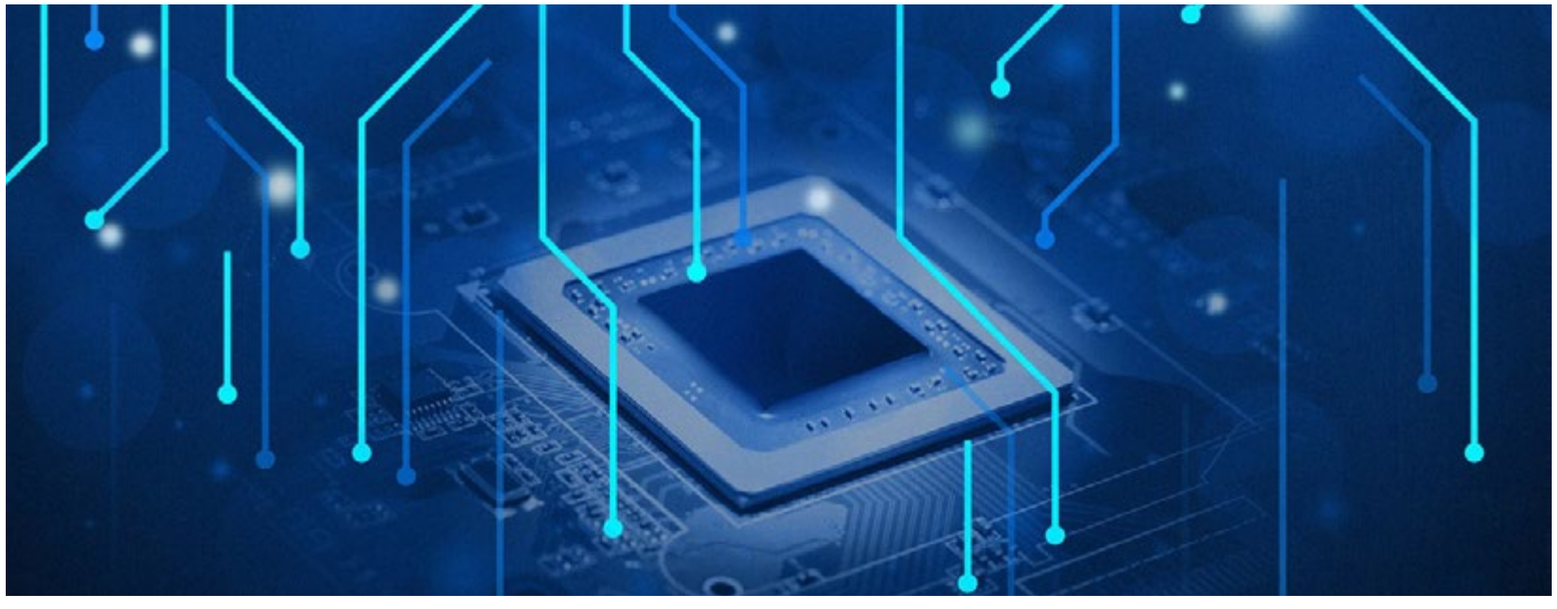
Gartner prevé que el gasto de seguridad empresarial mundial ascenderá a 96.300 millones en 2018, un aumento del 8 por ciento con respecto a 2017. Las empresas están gastando más en seguridad como resultado de regulaciones, cambio de mentalidad del comprador, conciencia de las amenazas emergentes y la evolución hacia estrategia de negocios.

"En general, una gran parte de los gastos de seguridad es consecuencia de la reacción de una organización hacia las brechas de seguridad, ya que los ataques cibernéticos y las violaciones de datos afectan a las organizaciones en todo el mundo", dijo Ruggero Contu, director de investigación de Gartner. "Los ataques cibernéticos como WannaCry y NotPetya, y más recientemente la violación de Equifax, tienen un efecto directo en el gasto de seguridad, porque este tipo de ataques duran hasta tres años".

Del 53 por ciento de las organizaciones que mencionaron los riesgos de seguridad como el principal impulsor de los gastos de seguridad, el mayor porcentaje

## TOP COMPUTING TRENDS IN 2018

CLICAR PARA VER EL VÍDEO



de encuestados dijo que una brecha de seguridad es el principal riesgo de seguridad que influye en sus gastos de seguridad.

Como resultado, las pruebas de seguridad, outsourcing de TI e información de seguridad y gestión de eventos (SIEM) estarán entre los subsegmentos de seguridad de más rápido crecimiento impulsando el crecimiento en los segmentos de servicios de seguridad y protección de infraestructura.

Los analistas de Gartner dijeron que hay otros factores también están alimentando un mayor gasto de seguridad.

El cumplimiento regulatorio y la privacidad de los datos han estimulado el gasto en seguridad durante los últimos tres años, en los EE.UU. (con regulaciones como la Ley de Portabilidad y Responsabilidad de Seguros Médicos, Instituto Nacional de Estándares y Tecnología y Ciudadanía Extranjera de la India). Pero la próxima entrada en vigor en Europa del Reglamento General de Protección de Datos se traduce en un mayor gasto, particularmente en herramientas de seguridad de datos, gestión de acceso privilegiado y SIEM.

Gartner pronostica que para 2020, más del 60 por ciento de las organizaciones invertirán en herramientas múltiples de seguridad de datos, tales como prevención de pérdida de datos, encriptación y herramientas de protección y auditoría centradas en datos, en comparación con aproximadamente el 35 por ciento actual.

Gartner predice que para el año 2019, el gasto total de la empresa en servicios de externalización de seguridad representará el 75% del gasto en productos de software y hardware de seguridad, en comparación con el 63% en 2016.

Los presupuestos de seguridad de las empresas también están cambiando hacia la detección y la respuesta, y esta tendencia impulsará el crecimiento del mercado de seguridad durante los próximos cinco años. "Este mayor enfoque en la detección y respuesta a incidentes de seguridad ha permitido que tecnologías como la detección y respuesta de punto final y la entidad del usuario y el análisis del comportamiento interrumpan los mercados tradicionales como las plataformas de protección de endpoints y SIEM", dijo el Sr. Contu.

¿Te ha gustado este reportaje?
Compártelo en tus redes sociales
Twitter Facebook LinkedIn

## Enlaces relacionados

- Tendencias de ciberseguridad para 2018: el coste de nuestro mundo conectado
- Asistencia sanitaria y ciencias biológicas. Predicciones para 2020
- Tecnología e innovación para el futuro de la producción: acelerando la creación de valor
- Inteligencia Artificial. El impacto del Deep learning en verticales e IoT
- Blockchain: la última disrupción en el sistema financiero
- Impacto de la automatización en las operaciones de IT

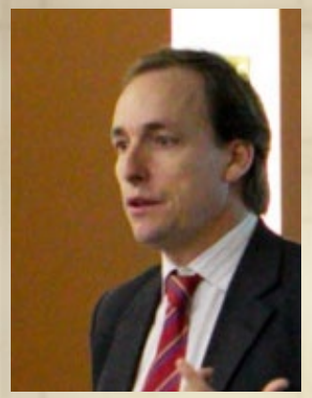
Discover the New

# 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 MICRO FOCUS

# NO SOLO it



Psicobusiness

## La visión eficaz, el producto de la Transformación

Por Asier de Artaza, director de www.yesmanagement.es

A la vista de las TIC

## 2017: El año del boom de Blockchain

Por Juan García, analista independiente de tecnología

Banca y TI

## Big Data en el sector financiero: la banca privada y personalizada para el cliente ya es posible

Por Javier Porras, científico de datos y doctorando

Tecnología y Negocio

## Blockchain y el futuro de las inversiones, banca, tecnologías y finanzas

Por Jorge Díaz-Cardiel, Socio director general de Advice Strategic Consultants

En la nube

## El almacenamiento cloud 2.0 de camino a dominar el mercado

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

Desde mi análisis

## Cómo predecir el futuro para crearlo

Por Fernando Maldonado, analista de Delfos Research

Asier de Artaza Azumendi
*Director de*
*www.yesmanagement.es*

# La visión eficaz, el producto de la Transformación

## El éxito de una transformación digital, cultural, estratégica... no está en la solución técnica

(tercera parte)

Nacido en Bilbao hace 44 años, es Top Ten Management Spain en Psicobusiness; gestión de conflictos, interacciones y relaciones positivas. Liderazgo y negociación. Presta servicio para alta dirección en Psicobusiness para el desarrollo de directivos y creación de equipos directivos de Alto rendimiento. Además, es especialista sobre marketing estratégico industrial, de centros de innovación 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. Es Licenciado en Empresariales y Marketing, en la actualidad Cursa las últimas asignaturas de su segunda carrera, Psicología. Es 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

Seguimos con esta tercera entrega, en el proceso de una transformación organizacional, que, como siempre hemos dicho, es más cultural que cualquier otra cosa. ¿Cultural? Sí, porque realmente el eje fundamental de la transformación es que las personas deben hacer las cosas de otra manera. Y cuando hablamos de personas y negocio, hablamos de psicobusiness, con lo que tenemos claro que cualquier transformación sólo tendrá éxito si se hace desde la convicción psicológica de cada uno de los empleados. Estos tienen que hacer suyas estas nuevas maneras que plantea la Transformación, ver que son mejores, necesarias y les interesan.

Entonces, al hablar de querer cambiar la forma de hacer las cosas en una organización, dejamos por sen-

tado que la cultura empresarial es el fondo del trabajo de la Transformación, lo demás son subtemáticas de ésta, transformación digital, transformación internacional, de mercado, de cultura innovadora...

Y cuando hablamos de cultura empresarial, hablamos de un constructo abstracto bastante rígido al cambio, que consiste en todas esas creencias internas y formas de funcionar que se consideran socialmente como las válidas, porque han dado resultado positivo en el pasado y están profundamente arraigadas... incluso alguien lo llegó a llamar, "la programación colectiva de la mente".

Pues bien, ahora de pronto nos presentamos con la misión de cambiar aquellas creencias y maneras de actuar, porque o han encontrado su obsolescencia, o hay otras que son mejores y se debe de dar paso inmediatamente a un nuevo planteamiento, casi nada.

Y entramos ya en la materia del artículo de este mes, el desarrollo de la Visión. En las dos entregas anteriores dejábamos clara la importancia y lo imprescindible de establecer un sentido de urgencia verdadero y de la creación de un equipo de trabajo para la transformación, si no tuviste oportunidad de leerlo, ahora es el momento.

***No hay duda de que cuanto mejor pueda la gente visualizar hacia dónde van, mejor podrán enfocarse en iniciativas estratégicas específicas que hagan la visión realidad***

Aclarado que los dos apartados tratados en los artículos anteriores son cruciales, hoy nos enfrentamos a un tema no más fácil o menos importante, la creación de la Visión.

Es decir, el "Producto" que portará y entregará nuestro equipo de transformación a lo largo y ancho de la organización, la foto del futuro, el mensaje del cambio.

Empecemos por dar cierta claridad sobre el concepto de Visión, diciendo que este término hace referencia a una foto futura de la compañía, de cómo esperamos que ésta sea en un plazo de tiempo, digamos de 1, 3 o 5 cinco años.

Debemos tener en cuenta que una visión clara puede ayudar a todos a entender por qué se les pide algo y saber qué es realmente lo que se trata de conseguir. Que la gente tenga una imagen nítida de la visión es fundamental, ya que ésta a su vez establecerá una convincente dirección de futuro.

Una visión percibida como eficaz se convertirá en la razón común por la que luchar y servirá para moti-

whitepapers

## CÓMO LAS EMOCIONES LOGRAN EL COMPROMISO DEL CLIENTE

Actualmente, las estrategias de fidelidad se han roto. Las marcas gastan millones en programas de fidelización, pero fallan al aumentar el compromiso del cliente. El 90% de los consumidores tienen una percepción negativa de estos programas; más de la mitad (54%) permanece inactivo y un 28% abandonan estos programas sin decir nada.
Muchos de los programas de fidelidad actuales intentan comprar la lealtad del cliente mediante recompensas. El consumidor puede recibir descuentos o cupones y, a cambio, las empresas esperan que se gasten más o que les den sus datos. Muchas organizaciones llevan a cabo este tipo de actividades y alcanzan lo que parece ser la fidelidad, al menos en su superficie. Pero ¿qué significa realmente para un consumidor ser leal a una marca? Este informe lo descubre.

var a la gente a sobrepasar las dificultades intrínsecas a todo proceso de cambio.

También la Visión aportará facilidades a la hora de coordinar a muchos de forma eficiente, debido a su efecto de alineación en torno a la visión y a la generación de un entendimiento común que permitirá saber cómo actuar sobre ella.

No hay duda de que cuanto mejor pueda la gente visualizar hacia dónde van, mejor podrán enfocarse en iniciativas estratégicas específicas que hagan la visión realidad.

Llegados a este punto, entremos directamente en cómo desarrollar la visión, la cual tampoco es que tenga una única forma de creación. Digamos en sentido resumido que se empezará por el hecho de que las mejores iniciativas ocupen un lugar relevante, priorizándose y dando lugar a la primera aproximación de la visión.

Entendiendo qué es la visión, qué nos aporta y estando ya en la fase de su creación, repasemos los elementos que constituyen una visión efectiva, atreviéndonos a afirmar que todos ellos son necesarios.

Primero, la visión tiene que ser imaginable, tiene que permitir a todo el mundo poder visualizar cómo será la compañía sin dejar que la imaginación de cada uno construya su propia realidad futura.

Segundo, debe ser atractiva, deseable, motivadora, porque consigue satisfacer intereses de largo plazo de empleados, clientes, accionistas… es decir cada uno apuesta por ella, la hace suya: "porque yo soy el primer interesado de que salga adelante".

**CREATING A POWERFUL POSITION, JOHN KOTTER**

**CLICAR PARA VER EL VÍDEO**

*Una visión clara puede ayudar a todos a entender por qué se les pide algo y saber qué es realmente lo que se trata de conseguir*

Debe ser viable, factible, ésta es la tercera característica. Debe estar compuesta de objetivos realistas y realizables, siendo a su vez flexible. La flexibilidad es un cuarto punto, y debe ser el componente de la Visión que permite la incorporación de iniciativas individuales. Y una flexibilidad que da respuesta alternativa ante situaciones cambiantes. Por último, y como veremos

***La visión tiene que ser imaginable, tiene que permitir a todo el mundo poder visualizar cómo será la compañía sin dejar que la imaginación de cada uno construya su propia realidad futura***

¿Te ha gustado este reportaje?
Compártelo en tus redes sociales
Twitter Facebook LinkedIn

en el próximo artículo, debe ser comunicable, muy comunicable, sí, eso, fácil de comunicar.

En cuanto a factores relativos a cómo construir la misión, generalmente, que no necesariamente, todo suele empezar con la aportación de un primer borrador por parte de un individuo, en el que muestra sus ilusiones y las relaciona con las exigencias reales del mercado, del funcionamiento y realidad interna en la que están inmersos. A partir de ahí, el recién creado equipo de transformación (ver artículo en número anterior) modela y modela interactivamente a lo largo del tiempo dicho borrador (incluso suele participar más gente que este grupo de trabajo).

En el proceso es fundamental el trabajo en equipo, lo que significa que se viva todo el proceso bajo principios de confianza, interacción, trabajar por un objetivo común… que anulen agendas personales ocultas y otro tipo de sombras. A lo largo del proceso la racionalidad y emocionalidad deben ser ambas caras de una misma moneda, no hay duda que un montón de pasión es necesaria a lo largo de todo el desarrollo de la visión.

También hay que ser permanentemente consciente de que generar la visión es complejo y que por cada dos pasos que se dan adelante uno es hacia atrás, y otros van de izquierda a derecha… Es un proceso que requiere mucha paciencia y cualquier atajo se convertirá en un camino mucho más largo en el futuro. Podemos pensar, por ejemplo, en cómo una visión mediocre puede generar una dificultad añadida a la hora de ser comunicada o cómo el hecho de no ser certera podrá requerir de actuaciones futuras correctoras no necesarias,... se puede anticipar que una visión eficaz no se consigue en una reunión sino que puede llevar meses incluso años.

Finalmente, en el Producto final (es decir, en el mensaje que porta la visión definitiva) residirá de forma intrínseca la dirección de futuro a tomar.

Cerremos ya con la construcción de la visión desde una perspectiva sencilla y práctica. Uno, empezaremos por recopilar las grandes ideas y soluciones que se comentan y están en el aire. Dos, una vez inventariadas, las unimos en una visión general sobre la cual estemos seguros de que la gente pueda agarrarse a ellas fácilmente y recordarlas.

Tres, determinaremos cuáles son los valores nucleares del cambio. Cuatro, con todo ello, desarrollaremos un resumen ejecutivo, un par de frases que capturen cómo se ve el futuro de la organización.

Cinco, a partir de ahí, cristalizaremos la estrategia que ejecute la visión, nos referimos a las directrices y actuaciones generales con las que se hará realidad la visión. Para ello, será cuestión de acercarse a otras directrices estratégicas relacionadas que va tomando el negocio, que nos servirán como referencia y que se deberán adaptar a la evolución de la visión (estrategias corporativas, de segmentación de mercado, de posicionamiento…)

Una vez construida esta visión, y que haya sido modelada, mejorada y ratificada por el equipo de transformación, nos aseguraremos que el equipo de orientación puede comunicarla fácilmente en 5 minutos, y si es en 50 segundos, mejor. A partir de aquí, practicaremos el mini discurso de la visión a menudo, para perfeccionar un elemento tan importante como la comunicación, tengamos en cuenta que la mejor visión mal comunicada se convierte en una visión mediocre.

Y con todo este desarrollo ya tenemos el "producto" preparado para ser suministrado a toda la organización. Seguiremos en próximos artículos, comunicando la visión y ¡superando obstáculos!

## Enlaces relacionados

- The guiding coalition
- John Kotter´s Guiding coalition
- Sentido de urgencia

# TU CANAL DE VÍDEOS IT

INFORMATIVO IT

DIÁLOGOS IT

IT WEBINARS

CASO DE ÉXITO IT

MESA REDONDA IT

# TU PRODUCTORA DE CONTENIDOS AUDIOVISUALES

WEBINARS

ENTREVISTAS

EVENTOS

VÍDEOS

INFORMATIVOS

www.ittelevision.es

# El almacenamiento cloud 2.0 de camino a dominar el mercado

**Kevin L. Jackson**
*Experto en Cloud y fundador de Cloud Musings*

Antes de 2007, y antes del nacimiento del mercado del cloud computing que tenemos hoy ante nosotros, el modelo in-situ, alojado en grandes centros de proceso de datos locales, era la fuerza dominante en el almacenamiento corporativo. Las empresas más importantes en ese momento eran EMC -antes de su adquisición por Dell-, NetApp, IBM, HP -antes de convertirse en HPE- e Hitachi. Los empleados gestionaban los recursos en tecnologías de la información de sus empresas -computación, almacenamiento, redes-, y éstas controlaban estrechamente sus datos en instalaciones propias. Las cuestiones relativas a seguridad de datos y responsabilidades legales y regulatorias estaban en su mayoría muy localizadas, y los datos eran muy estructurados -bases de datos relacionales y SQL-, y se utilizaban en procesos de negocio ejecutados en serie, y casi siempre estáticos. Este enfoque funcionaba porque los segmentos de consumidores en la mayoría de los sectores eran homogéneos, estaban segregados, y eran relativamente estáticos. Las compañías, por su parte, se sentían relativamente seguras, cada una en su sector, dadas las grandes barreras financieras y operativas que cualquier nuevo competidor se vería obligado a superar.

El 13 de marzo de 2006, AWS lanzó su servicio S3, algo que en ese momento no se valoró en su justa medida, pero que marcó la irrupción del Almacenamiento Cloud 1.0,

**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.**

y la adopción -gradual pero constante- de los servicios de almacenamiento en la nube. Las investigaciones nos muestran que, para finales de 2015, aproximadamente un 30% de las empresas habían completado ya su transición al almacenamiento cloud. La gestión de aplicaciones y servicios en la nube había sido la razón principal para la migración al cloud, pero el rápido crecimiento de los datos no estructurados (redes sociales, Hadoop, Big Data Analytics) subrayó la importancia del almacenamiento en la nube. Por otro lado, los procesos de negocio que, sometidos a cambios muy rápidos, hicieron aumentar la necesidad de dirigirse a segmentos de clientes más reducidos (localización, ventas online), contribuyeron asimismo a un mayor crecimiento y variedad de los datos. Con el tiempo, Google, Microsoft, Rackspace, y otros proveedores de almacenamiento cloud fueron llegando al mercado, y, mientras se llevaba a cabo la transición a la nube, fueron aumentando las exigencias internacionales sobre seguridad de datos y normativas legales y regulatorias. Aunque los titulares de prensa nos mostraban cada mañana incidentes sobre filtraciones y pérdidas de datos, las multas que se imponían entonces eran mínimas, y la

***El mercado del almacenamiento de datos corporativo va directo a convertirse en un campo de batalla***

normativa sobre notificación obligatoria de incidentes muy limitada. La tecnología de almacenamiento cloud se caracterizaba por:

- Implantaciones con recursos de sistemas de 2005-2008
- Alojamiento sobre sistemas operativos Linux o Windows
- Uso de API propietarias e incompatibles entre sí
- Selección de proveedores con riesgo de vendor lock-in
- Cargos adicionales por actividades de manipulación de datos (puts, gets, deletes);
- Necesidad continua de gestionar distintas opciones de almacenamiento y niveles de escalado de precios

Y por si todo lo anterior no fuera ya suficientemente complicado, las antiguas barreras entre sectores verticales quedaron rotas en mil pedazos por la transformación digital y la eliminación de la necesidad de grandes volúmenes de capital para las inversiones iniciales.

Mientras ultimamos nuestras preparaciones para dar la bienvenida a 2018, el Almacenamiento Cloud 2.0 está ya con nosotros: la masiva transición a la computación en la nube ha convertido el almacenamiento en un servicio básico, y los analistas esperan que se convierta en una "utility" TI. El aumento en el volumen de datos y la extracción de datos no estructurados (Crowdsourcing, Social Media Analytics) han dado más importancia al papel que pueden jugar las decisiones sensatas sobre tecnologías de almacenamiento corporativo. Además, muchos procesos de negocio se ejecutan de forma dinámica en paralelo (empresas "Agile", atención al cliente en redes sociales), con un solapamiento de los segmentos de cliente, y la necesidad de satisfacer a clientes individuales, fenómenos cada vez más habituales. Finalmente, se han producido cambios significativos en el ámbito de la seguridad de los datos, para incluir:


it whitepapers

## CÓMO DEBE SER EL CENTRO DE DATOS DE NUEVA GENERACIÓN

El gasto en cloud se disparará en el próximo año por el valor económico que este nuevo modelo de consumo de TI aporta al centro de datos: permite usar los recursos de TI como el punto de unión entre la contención del gasto, la fuerza de la innovación y la arquitectura para generar nuevos flujos de ingresos. Lee en este documento cuáles son los 5 principios de la arquitectura que debe guiar la construcción del Centro de Datos de Nueva Generación: la escalabilidad, el rendimiento garantizado, la gestión automatizada, la garantía de los datos y las eficiencias globales. Todos ellos representan un cambio de paradigma que lleva al negocio a la misma velocidad que se mueve la tecnología.

¿Te avisamos del próximo IT User?

## *La masiva transición a la computación en la nube ha convertido el almacenamiento en un servicio básico, y los analistas esperan que se convierta en una "utility"*

¿Te ha gustado este reportaje?
Compártelo en tus redes sociales
Twitter Facebook LinkedIn

• Cuantiosas sanciones por filtración o pérdida de datos
• Leyes que establecen la obligatoriedad de informar sobre filtraciones, y
• Mayor percepción a escala global de cuestiones relacionadas con la seguridad y la privacidad de los datos, y de preocupaciones legales y regulatorias (por ejemplo, leyes estatales sobre soberanía de datos, BREXIT y GDPR)

El riesgo introducido por estos dramáticos cambios a nivel corporativo implica que los proveedores de servicios de almacenamiento cloud deben doblar sus apuestas: los clientes ya no se quieren enfrentar al continuo dilema de escoger entre el coste de almacenar datos y el riesgo asociado con un borrado deliberado de los mismos; de hecho, las normas legales y regulatorias, cada vez más numerosas, son ahora el elemento impulsor que da respuesta a las necesidades operativas de extracciones en tiempo real de activos de datos complejos (la biometría, la analítica de redes sociales, los flujos de datos dinámicos). Estas necesidades se traducen en los requisitos que debe cumplir el almacenamiento cloud 2.0:

• Uso de sistemas operativos nuevos y mejorados, a medida
• Control nativo del disco de almacenamiento para una mayor densidad y velocidad de acceso
• Soluciones optimizadas para el almacenamiento y análisis de datos no estructurados
• Reducción significativa de niveles y opciones de almacenamiento
• Eliminación de cargos adicionales por actividades de manipulación de datos (puts, gets deletes)
• Inmutabilidad del almacenamiento (es imposible modificar por accidente datos u objetos una vez han sido creados)
• Precios significativamente más bajos, y
• Uso de API para interfaces basados en estándares

Hay muchas razones por las que cualquier gran empresa debe pensar seriamente antes de aceptar servicios de almacenamiento de los actuales líderes cloud: no se conformen con una solución 1.0 para salir del paso sabiendo que necesitan una solución 2.0. Para seleccionar la mejor opción:

• Comparen velocidades de acceso y seleccionen el proveedor que ofrezca las más altas
• Utilicen una estructura de precios para el almacenamiento que les permita retener todos sus datos durante el tiempo que sea necesario
• Comprueben que su empresa está lista para cumplir con las nuevas regulaciones en materia de protección de datos
• Seleccionen servicios de almacenamiento cloud que ofrezcan interoperabilidad entre las distintas partes del ecosistema (partners, aplicaciones de almacenamiento, formatos, y
• Evalúen siempre la escalabilidad, durabilidad, inmutabilidad, y capacidad de cumplimiento de las normativas legales que ofrece cada solución.

¡El cambio está ya aquí! ¡No se dejen engañar!

*(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)*

### Enlaces relacionados

- Almacenamiento cloud 2.0: almacenamiento para Big Data y Transformación Digital
- El coste total de no propiedad de aplicaciones web en la cloud

Juan García Morgado
*Analista Independiente de Tecnología*
@jgarciamorgado

**Nacido en Sevilla hace 41 años, actualmente es Solution Sales manager de soluciones de gestión de investigación para el Sur de Europa en Elsevier, contando con 18 años de experiencia profesional. Anteriormente, fue director de Análisis y Consultoría de IDC Research España, director del negocio de Servidores para EMEA en Intel y consultor estratégico para Microsoft España. También ha participado como profesor invitado en ESADE en el Programa de Liderazgo Digital: De la estrategia al gobierno de la transformación de la empresa. Es Ingeniero Informático por la UNED y Postgrado en Dirección de Marketing y Comunicación por la UOC, participando de manera habitual como ponente en eventos de la industria TI y publicando artículos en medios de tirada nacional.**

# 2017: El año del boom de Blockchain

Durante los últimos meses, sobre todo con el alza del precio del BitCoin, se han generado muchísimas expectativas sobre Blockchain, la tecnología sobre la que subyace la famosa criptomoneda. A nivel mundial se han invertido cientos de millones de dólares en desarrollar una infraestructura que pueda soportar casos de uso reales y se han realizado numerosas pruebas para comprobar si es la tecnología apropiada para múltiples escenarios reales.

Blockchain ofrece nuevas posibilidades de autentificación y autorización en el mundo digital y, por tanto, facilita la creación de nuevas relaciones digitales. Desde hace siglos, los bancos han impulsado la transformación de innumerables casos de uso en el mundo financiero, siendo proactivos en la inversión en laboratorios de I+D, iniciativas y estándares electrónicos. Con la aparición de Blockchain, innumerables grupos que, simplemente por tamaño o penetración en el entorno de las finanzas no eran capaces de competir con las instituciones financieras, están creando un conjunto de soluciones innovadoras, no sólo para el mundo financiero, sino para industrias no relacionadas, tales como industria, Retail... Ya no estamos hablando de grandes corporaciones, sino grupos de trabajo de investigación de universidades, pequeñas consultoras, fintechs...

## En 2017, los proyectos de Blockchain crecieron más de un 66%

Más de 24.000 nuevos proyectos relacionados con Blockchain se crearon en el repositorio GitHub, solo

***Grandes empresas como Deloitte, Accenture o JPMorgan están atrayendo a perfiles especializados en Blockchain, más allá de empresas nativas digitales tales como eBay o Uber, que lo han estado haciendo durante los pasados años***

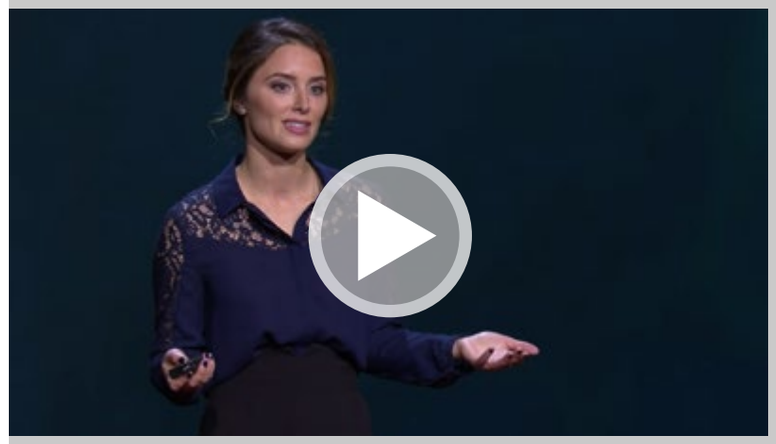
en la primera mitad del año pasado, de acuerdo con la información recopilada por la consultora Deloitte en el informe "La Evolución de la Tecnología Blockchain: Visión desde la plataforma GitHub", publicado el pasado mes de diciembre. En dicho estudio, la firma de servicios profesionales resalta que dicha plataforma alberga más de 86.000 iniciativas de Blockchain, incluyendo proyectos tan conocidos como Bitcoin.

2016 fue el punto de inflexión de Blockchain, con más de 25.000 iniciativas creadas en GitHub, un 66% más que el año 2015. Sin duda, Bitcoin es el tema que más contribuidores concentra, con un total de 627, mientras que el número de followers es de más de 12.000.

## Y el mercado laboral más de un 200%...

El número de empleos relacionados con Blockchain publicados en la mayoría de las web de empleo globales se ha incrementado sustancialmente. Por ejemplo, las últimas estadísticas publicadas por el portal Indeed.com reflejan que el número de ofertas de empleo de noviembre se ha incrementado en un 207% con respecto al mes anterior. Es más, si analizamos el número de ofertas por millón, hasta hace poco había muy pocas ocurrencias, mientras que actualmente la cifra es de, aproximadamente, unas 30, mostrando un incremento muy importante.

**BETTINA WARBURG: CÓMO BLOCKCHAIN TRANSFORMARÁ RADICALMENTE LA ECONOMÍA**



**CLICAR PARA VER EL VÍDEO**

## Aunque no es sólo un entorno para técnicos

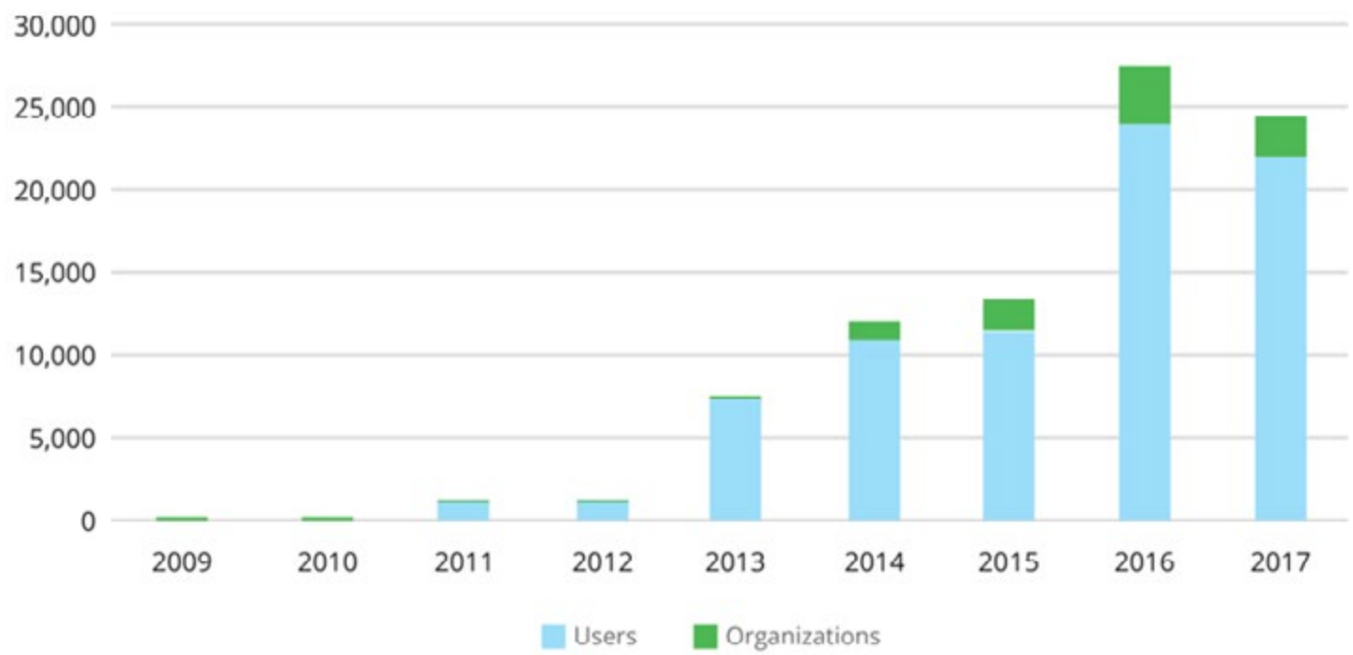
La mayoría de los puestos ofertados requieren perfiles de programadores o arquitectos de Blockchain,


**MONEDAS DIGITALES: DIVISAS MÓVILES Y DIGITALIZADAS**

Este documento de BBVA proporciona las claves para introducirnos en el mundo de las monedas digitales. ¿Qué es la tecnología blockchain? ¿En qué áreas puede desarrollarse esta revolucionaria tecnología? ¿Cuál es su futuro en los próximos cinco años? Moneda, medio de pago y seguridad son tres ejes clave que resumen uno de los grandes asuntos económicos de ahora y de siempre

¿Te avisamos del próximo IT User?

**Figura 1: Número de proyectos de Blockchain por tipo de autor, 2009-2017 (en 2017, primera mitad de año)**



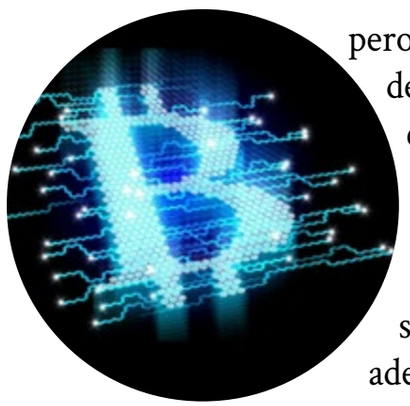

*Data for 2017 includes only the first six months of the year.
Source: Deloitte analysis of GH Torrent data and GitHub API data.

Deloitte Insights | deloitte.com/insights

## DIECINUEVE INDUSTRIAS PARA LAS QUE BLOCKCHAIN SERÁ DISRUPTIVA

CLICAR PARA VER EL VÍDEO

***Blockchain revolucionará la gran mayoría de las industrias a nivel mundial***



pero cada vez más se publican ofertas de perfiles más orientados al negocio, tales como analistas, consultores de estrategia y expertos en contabilidad e impuestos específicos en criptomonedas. Otro hecho significativo es la escasez de perfiles adecuados, por lo que se estima que cerca del 75% de los nuevos profesionales reciclen sus habilidades y conocimientos en la misma empresa donde trabajan, sin necesidad de cambiar de compañía.

### Las grandes empresas pujan activamente por el talento, aunque las start-ups son las preferidas

No hay duda, por tanto, que la experiencia en Blockchain tiene una gran demanda en el mercado laboral. Las principales empresas están totalmente involucradas en captar y retener el mejor talento posible. Grandes empresas como Deloitte, Accenture o JP-Morgan están atrayendo a perfiles especializados en Blockchain, más allá de empresas nativas digitales tales como eBay o Uber, que lo han estado haciendo durante los pasados años. No obstante, desde el punto de vista de los profesionales, las empresas más atractivas para trabajar en este tipo de tecnologías siguen siendo las start-ups.

## ¿Será Blockchain una realidad global?

Aunque ya existen estándares de facto de arquitecturas Blockchain, como Bitcoin y Ethereum (y arquitecturas de referencia para muchas otras), ya existen iniciativas como la "ISO/TC 307" para crear un estándar común, pero el futuro todavía es incierto. Específicamente en España, la principal inciativa de Blockchain es Alastria (antes RedLyra), el primer Consorcio multisectorial promovido por empresas e instituciones para el establecimiento de una infraestructura semipública permisionada Blockchain, que soporte servicios con eficacia legal en el ámbito español y acorde con la regulación europea. El Consorcio está abierto a cualquier organización que quiera disponer de una herramienta fundamental para desarrollar su propia estrategia Blockchain, pensando en la distribución y organización de productos y servicios para el mercado español.

La historia de Blockchain está todavía por escribir. Aunque no conocemos todas las posibilidades ni casos de uso, podemos decir que será la tecnología que revolucionará la gran mayoría de las industrias a nivel mundial. Entidades como el Foro Económico Mundial estiman que el 10% del PIB mundial estará relacionado con actividades basadas en Blockchain. ¿Cuánto hará falta para ver una penetración significativa en el mercado? Cada vez falta menos…

***El número de empleos relacionados con Blockchain publicados en la mayoría de las webs de empleo globales se ha incrementado sustancialmente***

¿Te ha gustado este reportaje?
Compártelo en tus redes sociales
Twitter Facebook LinkedIn

### Enlaces relacionados

- W Qué es Blockchain
- I Informe Deloitte: Evolution of blockchain technology
- W El avance de Bitcoin y los pagos virtuales
- I Indeed bitcoin-related Jobs
- W Tecnología Blockchain más allá el bitcoin
- W Blockchain, la última disrupción en el mercado financiero

Jorge Díaz-Cardiel
*Socio director general de Advice Strategic Consultants*

# Blockchain y el futuro de las inversiones, banca, tecnologías y finanzas

"Precio es lo que pagas; valor es lo que recibes", Warren Buffett, sobre su estrategia "value investing". "Lo que Internet hizo por las comunicaciones, blockchain lo hará por las transacciones de confianza", Ginni Rometty, CEO de IBM.

Economista, sociólogo, abogado, historiador, filósofo y periodista. Ha sido director general de Ipsos Public Affairs, socio director general de Brodeur Worldwide y de Porter Novelli Int.; director de ventas y marketing de Intel y director de relaciones con Inversores de Shandwick Consultants. Autor de más de 5.000 artículos de economía y relaciones internacionales, ha publicado más de media docena de libros, como Innovación y éxito empresarial Hillary Clinton versus Trump: el duelo del siglo; La victoria de América; o Éxito con o sin crisis, entre otros. Es Premio Economía 1991 por las Cámaras de Comercio de España.

Aunque existe un debate sobre cuánto tiempo pasará hasta que estas afirmaciones se hagan realidad, dado que estamos en medio de la transformación de la cadena de bloques, la mayoría de los expertos del sector TIC coinciden en que éste es el camino hacia donde nos dirigimos. El impacto de la tecnología blockchain será enorme en sectores de actividad, negocios, empresas, familias y personas y la forma que unos y otros nos relacionamos con "el dinero" y los financiadores (por utilizar la denominación actual; en otras épocas fue el otro

## BLOCKCHAIN, MÁS ALLÁ DE BITCOIN

CLICAR PARA VER EL VÍDEO

*En los últimos cinco años, las empresas de capital riesgo han invertido más mil millones de dólares en compañías de blockchain*

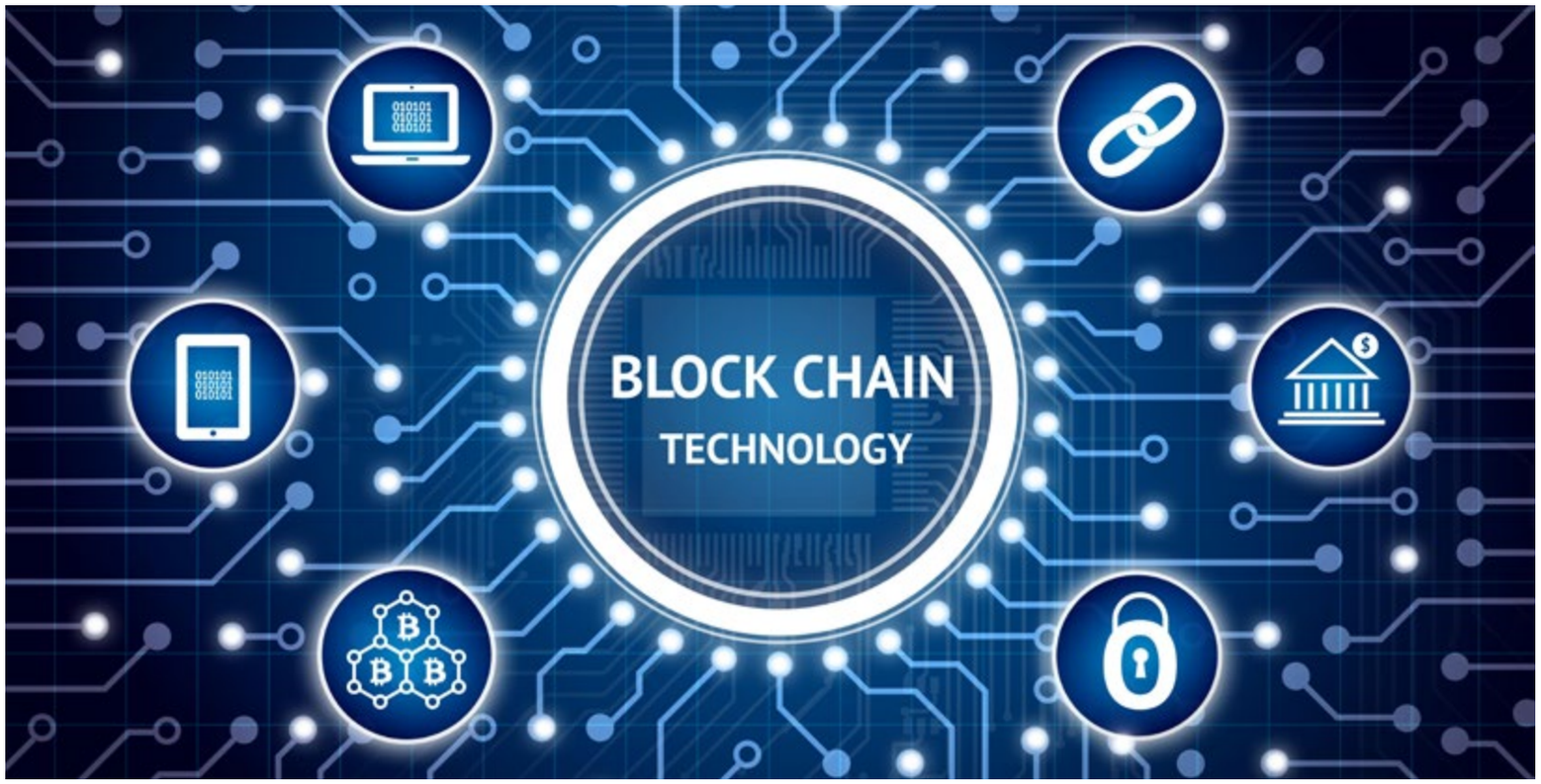
y, antes aún, el trueque). Debido a que blockchain está cambiando los cimientos de nuestros sistemas económicos y sociales, la integración total en nuestra infraestructura, probablemente, se demorará años.

### ¿Qué es Blockchain?

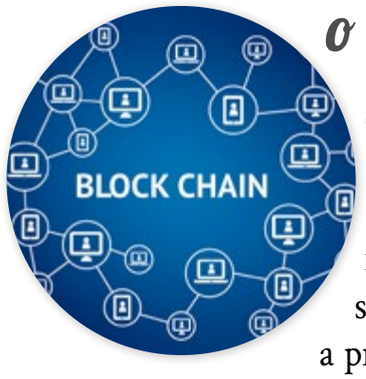
En términos simples, blockchain es solo una nueva forma de base de datos descentralizada.

Puede pensarse en blockchain como el "Internet del valor". Es un registro en tiempo real de todo lo que se puede registrar (transacciones financieras, contratos, activos físicos, información de la cadena de suministro, etc.) pero no hay una sola persona u organización al cargo de toda la cadena de valor. De hecho, está abierto y todos en la cadena pueden ver los detalles de cada registro, lo que se conoce como un bloque. Cada bloque tiene un sello de tiempo y está encriptado; la única persona que puede editar un bloque es la que lo "posee". Los propietarios obtienen acceso a su bloque a través de una clave privada que solo ellos tienen. Cuando hay cambios en un bloque individual, la cadena de distribución distribuida de todos se actualiza y se sincroniza en tiempo real.

Existen varios beneficios de la tecnología blockchain que prometen revolucionar los negocios y las finanzas. La tecnología Blockchain establece una red de igual a igual dentro de un sistema, por lo que reduce el tiempo y los costes de los intermediarios (el "intermediario") y la complejidad de utilizar libros y procesos dispares a lo largo del ciclo de vida de cualquier transacción. Como un ejemplo, una compra de acciones que se tramita en una cadena de bloques se liquidará en minutos. No habría necesidad de que otra entidad procesara la transacción o se le exigirá esperar a que lo haga. Cada transacción entra en un bloque y cada bloque se conecta con el ante-



## *Solo el 0,5% de la población mundial usa blockchain, pero el 50% o 3,77 billones de personas usan internet. El potencial de crecimiento y la oportunidad de negocio son enormes*




rior y el posterior, lo que amplía su seguridad. Si bien nada es totalmente a prueba de intrusiones, blockchain es significativamente más seguro que cualquier otra cosa que tengamos hoy en día.

### Lo que es necesario saber sobre blockchain

He reunido una lista de cosas que creo que todos deberíamos saber sobre blockchains: me aplico "el cuento" y, por eso, he llevado a cabo 15 estudios este año 2017 sobre blockchain para las cinco principales entidades financieras españolas, así como he publicado dos libros sobre la materia. Estos hechos no solo ayudarán a comprender mejor esta nueva tecnología, sino que, sobre todo, pueden ayudarnos en nuestros negocios.

Bitcoin, un sistema de intercambio de dinero, fue pionera en la tecnología blockchain y hoy tiene más de 8 millones de cuentas y creció en más del 100% cada año, desde que comenzó en 2010. La persona o equipo detrás del servicio es conocido por el seudónimo de Satoshi Nakamoto, pero la identidad real de la entidad está encubierta en secreto.

Blockchains puede ser público (como Internet) o privado (como una intranet).

En términos del estatus de su desarrollo, blockchain está hoy, donde se encontraba Internet hace 20 años.

Hoy, solo el 0,5% de la población mundial usa blockchain, pero el 50% o 3,77 billones de personas usan internet. El potencial de crecimiento y la oportunidad de negocio son enormes.

Hay una inversión significativa por parte de gigantes tecnológicos como IBM y Microsoft en la tecnología

**CÓMO BLOCKCHAIN VA A TRANSFORMAR RADICALMENTE LA ECONOMÍA**

**CLICAR PARA VER EL VÍDEO**

it whitepapers

**MONEDAS DIGITALES:**

DIVISAS MÓVILES Y DIGITALIZADAS

Este documento de BBVA proporciona las claves para introducirnos en el mundo de las monedas digitales. ¿Qué es la tecnología blockchain? ¿En qué áreas puede desarrollarse esta revolucionaria tecnología? ¿Cuál es su futuro en los próximos cinco años? Moneda, medio de pago y seguridad son tres ejes clave que resumen uno de los grandes asuntos económicos de ahora y de siempre.

¿Te avisamos del próximo IT User?

*Habrá nuevas carreras profesionales que aún no hemos soñado que se crearán como resultado de la transformación de blockchain*

blockchain. IBM dedica 200 millones de dólares y 1,000 empleados a proyectos impulsados por blockchain. La inversión promedio en proyectos de blockchain es de 1 millón de dólares.

En los últimos cinco años, las empresas de capital riesgo han invertido más mil millones de dólares en compañías de blockchain.

Se espera que el mercado mundial de blockchain valga 20 mil millones de dólares en 2024 (Equivalente a todo el PIB norteamericano actual)

El 90% de los principales bancos de América del Norte y Europa están explorando soluciones blockchain: Goldman Sachs, JP Morgan, Wells-Fargo, CaixaBank, Bankinter, BBVA…

Las Blockchains son muy transparentes, ya que cualquier persona con acceso a una cadena de bloques puede ver toda la cadena.

De forma similar a un documento de Google, todos los participantes dentro de una red ven todos los cambios en el libro mayor o "ledger". El libro mayor se actualiza constantemente y cada participante tiene su propia copia.

Un blockchain es más vulnerable a un ataque cuando se conecta por primera vez.

9 de cada 10 directivos -según el Estudio Advice de Éxito Empresarial, segunda oleada de 2017- en Estados Unidos y Europa, están de acuerdo en que Blockchain será una fuerte disrupción para la industria bancaria y financiera actuales. Se estima que los bancos podrían ahorrar entre 8 y12 mil millones de dólares anualmente si usaran la tecnología blockchain.

Un tercio de los ejecutivos de grandes y medianas empresas están considerando adoptar o están utilizando la tecnología blockchain.

Al igual que con Internet, habrá trabajos que se volverán obsoletos. Pero, habrá nuevas carreras profesionales que aún no hemos soñado que se crearán como resultado de la transformación de blockchain.

Me aplico el cuento antes de dar el consejo: hago el propósito de estudiar al máximo el fenómeno Blockchain.

¿Te ha gustado este reportaje?
Compártelo en tus redes sociales
Twitter Facebook LinkedIn

## Enlaces relacionados

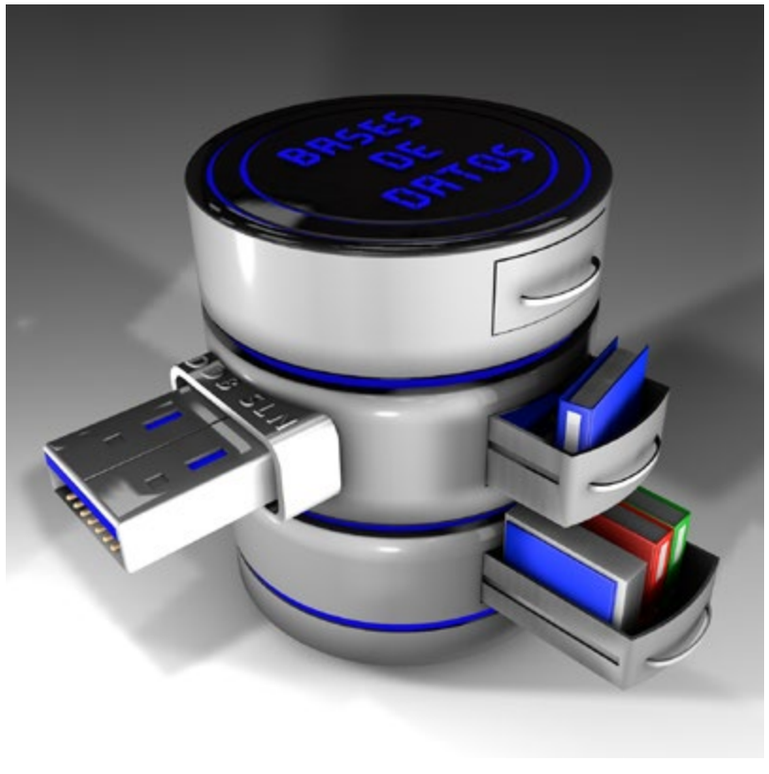
- A Complete Beginner's Guide To Blockchain
- Blockchain, Bitcoin, Cryptocurrency And ICOs - All You Need To Know In 10 minutes
- Practical Examples Of How Blockchains Will Be Used In Legal Firms
- Bitcoin, Blockchain Splits And What It Means For Business
- Innovación y éxito empresarial (Eiunsa, 2015), por Jorge Díaz Cardiel

Javier Porras Castaño
*Científico de Datos y Doctorando*

# Big Data en el Sector Financiero: la banca privada y personalizada para el cliente ya es posible

**Nacido en Ronda (Málaga), hace 35 años, trabaja como Analista para una entidad financiera y es experto en Innovación para la Junta de Andalucía. Cuenta con tres másteres oficiales en Sistemas Inteligentes y Big Data Analytics. Desarrolla su tesis doctoral "Integración de MicroServicios y Análisis de Datos on Cloud" y participa en congresos internacionales. Concibe innovación y transformación digital como una actitud, la tecnología es secundaria.**

El sector bancario está experimentando importantes transformaciones que tienen origen en la imparable innovación tecnológica, con productos y servicios digitales financieros que están siendo adoptados crecientemente y con naturalidad por los clientes, para cambiar sus hábitos y uso de los canales que ofrece la banca en la actualidad: Internet y el teléfono móvil se han convertido ya en el medio natural para interactuar con el banco, quedando en el olvido acudir físicamente a una sucursal. El cliente demanda interactuar con su banco con la misma facilidad que se comunica con un amigo a través de una red social o accede a su correo electrónico. Esta facilidad es posible gracias a la tecnología y han aparecido unos




# *El imparable avance de la tecnología y la digitalización ha cambiado para siempre la forma de consumir servicios financieros*

nuevos actores, sector Fintech, que sin ser bancos, ofrecen a los clientes esta sencilla funcionalidad, mediante servicios más ágiles y cómodos para el cliente. Todo ello está provocando que la banca tradicional se vea obligada a transformarse digitalmente, mediante estrategias innovadoras centradas en el cliente y ofrecerle una atención personalizada. En este contexto, el sector bancario tradicional debe aprovechar, como ventaja competitiva, los datos que dispone de sus clientes para que a través de Big Data y técnicas de Inteligencia Artificial extraiga el conocimiento oculto y ofrecer una banca privada y personalizada al cliente.

## El concepto de Big Data aplicado a la Banca

Podríamos definir Big Data como la capacidad de almacenar y analizar grandes cantidades de información de forma ágil e incluso, en tiempo real. Las técnicas de Inteligencia Artificial son las que nos permiten extraer el conocimiento oculto en esa ingente cantidad de información. Si los bancos son capaces de adquirir esta habilidad para manejar Big Data, estarán a la vanguardia de los modelos digitales de negocio emergentes (fintech), y no sólo eso, sino que cuentan con una ventaja competitiva, disponen de muchos más datos que sus competidores. La Banca conoce los movimientos de sus clientes: qué hace, dónde y cuándo (información estructurada tradicional) y si además, es capaz de agregarle información externa del cliente (no estructurada): redes sociales, geolocalización, actividad en Internet o qué productos le interesan, compondrá una gran base de datos que le permita conocer con exactitud a cada uno de sus clientes; entonces, estará integrando Big Data en la entidad y mediante Inteligencia Artificial, podrá ofrecer a sus clientes una banca personalizada y privada, para conseguir su satisfacción y fidelización. La banca es el sector más adecuado para aprovechar el Big Data y el momento es ahora.

it whitepapers

## ESTADO DEL NEGOCIO DIGITAL 2015-2020

En 2020, la mayor parte de los ingresos se generarán de tus medios digitales. ¿Estás listo? Este informe examina la preparación de las empresas para tener éxito en la era del cliente. Los CIO deberían leer este informe para entender cómo los altos directivos creen que la disrupción digital afectará a sus negocios y cómo de preparadas están sus compañías para transformarse en negocios digitales.

El modelo de negocio tradicional de la Banca ha quedado obsoleto y debe desarrollar nuevas habilidades para ofrecer al cliente productos y servicios a medida, justo en el momento que lo demanda, que pueda consumirlo en 'un clic' y le aporte toda la información necesaria para la toma de decisiones adecuada y lo más importante, hacerlo de forma anticipada, es decir, prever las necesidades concretas del cliente. Para conseguirlo es necesario que la Banca tenga un conocimiento del cliente de 360º. El modelo de marketing de la entidad deberá transformarse totalmente hacia este contexto, basándose en el comportamiento del cliente y aprendiendo a medida que avanza su actividad. El departamento de marketing debe pasar de ofrecer 3 o 4 productos estrella al año, de forma horizontal mediante costosas campañas de promoción, a realizar de 10 a 15 ofertas al mes, muy personalizadas, fácilmente ejecutables (muy pocos clic) y muy sencilla de entender. Este servicio de la banca personalizada y privada se ha denominado en el sector como Banca 3.0.

## Casos de uso de Big Data en la Banca

Los bancos están lanzando diferentes iniciativas de Big Data que, aunque todavía pudiesen resultar incipientes, son relevantes. Estas iniciativas son las siguientes:

1. Definición de productos personalizados para un cliente de la entidad: Para ello es obligada la creación de un modelo predictivo con el cliente en el centro de la lógica de negocio, analizando su comportamiento, qué funcionalidad consume en cada canal, aprender y ajustar modelos, para ofrecerle productos personalizados de forma anticipada.

***La Banca debe afrontar un cambio de filosofía sobre los datos, abandonando la idea tradicional de concebirlos como un coste para pasar a ser un activo estratégico***

2. Nuevas oportunidades de negocio para clientes de la entidad: Analizando la información externa del cliente, la Banca puede descubrir nuevas oportunidades de negocio. Por ejemplo, analizando las redes sociales del cliente, puede detectar la intención del mismo para comprarse un coche o hacer un viaje; la entidad puede anticiparse, ofreciéndole el producto deseado canalizado a través del banco, cobrándole una comisión por abstraerlo de la gestión de la adquisición. El banco puede extender su modelo de negocio hacia una 'pseudo agencia de viajes, 'pseudo inmobiliaria' o 'pseudo gestora de compra/venta de coches'.
3. Nuevas oportunidades de negocio para personas no clientes: Se trataría de nuevas oportunidades de negocio sobre clientes que no pertenecen a la entidad y el objetivo a corto plazo no sería la fidelización o ni si quiera abrirle una cuenta, sino ofrecerle un producto que cubra su necesidad actual. En este caso el banco interesado en la captación está en desventaja porque no dispone de todos los datos y movimientos bancarios, entonces, de nuevo es necesario acudir a datos externos, públicamente disponibles para detectar intenciones, necesidades puntuales o eventos que ocurren en sus vidas, como por ejemplo la necesidad de un micro-crédito para soportar la reforma de su casa.
4. Gestión de riesgos, Big Data Scoring: Los métodos de scoring de crédito tradicional usan una cantidad de datos relativamente limitada. Frente a lo tradicional, está apareciendo el fenómeno del Big Data Scoring en el ámbito de riesgos para las entidades bancarias: su objetivo es clasificar a los clientes según sus posibilidades de impago a partir del análisis de datos, no sólo datos internos, sino también los externos, como por ejemplo de redes sociales. Este análisis permitirá identificar variables significativas de cara a evaluar el incumplimiento de pago de los clientes, y en consecuencia, dotar al banco de un poder predictivo preciso para gestionar el riesgo.
5. Prevención del Fraude, patrones de comportamientos: El sector bancario maneja dos tipos de activos sensibles de sus clientes: datos personales y dinero, por ello la ciber-seguridad toma es-

pecial relevancia y supone un reto para prevenir el fraude bancario: la sinergía entre el Big Data e Inteligencia Artificial (Deep Learning) ofrecen el soporte necesario para realizar una prevención eficaz del fraude, generando y aprendiendo patrones de comportamiento sobre los pagos del cliente. Cualquier situación que se distancie del patrón será detectada como potencialmente fraudulenta y además justo antes de que ocurra.

6. Optimización de recursos de la entidad: La sinergia entre Big Data e Inteligencia Artificial (Deep Learning) no sólo genera una Banca personalizada y privada para el cliente, sino que también se puede optimizar procesos internos y recursos de la entidad para reducir costes: se pueden detectar solapamientos, por ejemplo, número de oficinas o de cajeros automáticos sin perjuicio para clientes, y por otro lado, analizar latencias de procesos para optimizar los tiempos de respuestas o predecir situaciones de error del sistema.

## Casos de éxito en España

Los tres grandes bancos españoles CaixaBank, Santander y BBVA ya han apostado por Big Data para poner en valor los datos almacenados de sus clientes y ofrecer créditos e hipotecas personalizadas, herramientas de inteligencia de negocios para pymes y soluciones para prevenir el fraude alertando al cliente de movimientos inusuales en sus cuentas.

Santander: durante la presentación de los resultados de la entidad en el ejercicio de 2016, Ana Botín anunció la apuesta por Big Data como una oportunidad para mejorar la rentabilidad y ofrecer una atención más personalizada a los clientes, con una previsión de ahorro de hasta 2.500 millones de euros. Entre las iniciativas que ha puesto en marcha está la creación de Santander Analytics, una división integrada por matemáticos e ingenieros, dedicada al control de riesgos y la prevención del fraude. Además, en noviembre del 2016 incorporó a su consejo de administración a Homaira Akbari, doctora en Física y especializada en Big Data.

BBVA: Para Francisco González, presidente de BBVA, los bancos "deben convertirse en organizaciones impulsadas por los datos". Para ello, la entidad puso en marcha en 2014 BBVA Data & Analytics, una división formada por 50 personas y con oficinas en Madrid, Barcelona y Ciudad de México. "Tratamos de imaginarnos cómo será la banca del futuro y cómo podemos adelantarnos a estos cambios", explica Jon Beracoechea, co-director de la división. Entre las aplicaciones concretas de las que ya se puede beneficiar el cliente figuran 'Commerce360', una herramienta web de inteligencia de negocio enfocada a las pymes, y la propia web de BBVA. "Estudiamos la forma en que navegan los usuarios para mejorar y simplificar los procesos".

CaixaBank: explica Jordi Fontanals, director ejecutivo de Medios de la compañía, "fue una de las primeras entidades en apostar por el Big Data a nivel europeo". En 2013, el banco se asoció con Oracle para desarrollar una única plataforma en la que se almacenan todos los datos del banco, de modo que

***Gracias a los datos es posible crear productos, servicios inteligentes y ergonómicos para cubrir las necesidades concretas del cliente, ofreciéndole una atención personalizada para conseguir su satisfacción y por tanto su fidelidad***

cualquier solicitud de información se puede extraer de forma rápida y sencilla seleccionando el grupo de datos adecuados. Esto ha permitido, entre otras cosas, ofrecer servicios finales de valor añadido para el usuario como, por ejemplo, la posibilidad de hacer estimaciones de tus recibos domiciliados para detectar importes anormalmente elevados antes de que se carguen en cuenta. En la actualidad, el banco cuenta con 95 proyectos basados en Big Data.

La disminución de sucursales bancarias en España confirma la transformación digital que se está realizando:

ya no es necesario acudir a una oficina para realizar operaciones tradicionales gracias a los nuevos canales, Internet y móvil, cada vez más potenciados. El cliente ha asumido con satisfacción y de forma natural estos dos nuevos canales. El siguiente paso es sustituir aquella atención sin personalización de la sucursal, por un mejor servicio a medida y personalizado, anticipándose a sus necesidades, gracias a la sinergia entre el Big Data y la Inteligencia Artificial.

## Conclusiones

El imparable avance de la tecnología y la digitalización ha cambiado para siempre la forma de consumir servicios financieros. La Banca debe afrontar un cambio de filosofía sobre los datos, abandonando la idea tradicional de concebirlos como un coste para pasar a ser un activo estratégico, tal y como hacen los 'Gigantes Digitales' (Amazon, Google, Twitter, etc). Gracias a los datos es posible crear productos, servicios inteligentes y ergonómicos para cubrir las necesidades concretas del cliente, ofreciéndole una atención personalizada para conseguir su satisfacción y por tanto su fidelidad: todas las entidades bancarias saben que el coste de captar un nuevo cliente es mucho mayor que retenerlo. Las ventajas que aporta el Big Data en el sector financiero son:

1.- Mayor y mejor conocimiento del cliente: conocimiento de 360º.
2.- Toma de decisiones más eficiente: mayor conocimiento, mejores decisiones.
3.- Ofrecer al cliente soluciones diferentes: Banca privada y personalizada.
4.- Nuevas oportunidades de negocio para la entidad: nuevas vías de ingreso.
5.- Ahorro de costes: retener a un cliente satisfecho es mucho más barato que captar uno nuevo.
6.- Visualización ergonómica de los datos a todos los niveles de la entidad.

¿Te ha gustado este reportaje?
Compártelo en tus redes sociales
Twitter Facebook LinkedIn

### Enlaces relacionados

- BBVA Data y Analytics
- Synergic Partners
- Instituto de Ingeniería del Conocimiento
- Sngular
- CaixaBank

Fernando Maldonado
*Analista asociado*
*a Delfos Research*

# Cómo predecir el futuro para crearlo

En esta época del año resulta irresistible no hacer alguna predicción sobre lo que nos deparará el futuro: inteligencia artificial, blockchain, realidad virtual, IoT... por mencionar alguna de las principales tendencias tecnológicas.

La verdad es que en general somos muy creativos para generar ciencia ficción, pero no somos igual de buenos usándola como herramienta de predicciones sobre nuestro futuro tecnológico. Tenemos un claro sesgo hacia lo sofisticado, hacia lo sorprendente. Este sesgo lo recoge muy bien el cine.

En la primera parte de Blade Runner fuimos capaces de imaginar una inteligencia artificial, en forma de replicante, casi indistinguible de las personas. Pero cuando el protagonista – Harrison Ford- quiere ponerse en contacto con la replicante Rachel, ¿qué hace? Se dispone a llamarla… Desde una cabina telefónica.

Somos capaces de imaginar una inteligencia artificial muy sofisticada pero no un smartphone. Y si ha habido algo que ha cambiado nuestras vidas en los últimos años, eso ha sido precisamente el smartphone. Por cier-

**Ayuda a conectar la oferta y la demanda de tecnología asesorando a la oferta en su llegada al mercado y a la demanda a extraer valor de la tecnología. Anteriormente, Fernando trabajó durante más de 10 años como analista en IDC Research donde fue Director de análisis y consultoría en España.**

¿Te ha gustado este reportaje?
Compártelo en tus redes sociales
Twitter Facebook LinkdIn

to, pocas, por no decir muy pocas personas, fueron capaces de anticipar su ubicuidad actual.

Pero hoy además existen razones poderosas por las que anticipar nuestro futuro tecnológico es más difícil. La razón es que la innovación se produce por combinación. Está claro que Internet de las cosas, cloud o la inteligencia artificial han venido para quedarse, pero en qué forma no está tan claro. Pongámoslo así: sabemos cuáles son los ingredientes de nuestro futuro tecnológico, pero no sabemos cuál es la receta; es decir, cuál es la combinación que aplica a cada negocio. Por ejemplo, ¿será la combinación de inteligencia artificial, blockchain e IoT la que redefinirá mi empresa?

No se puede negar que vivimos un momento de cambio marcado por una aceleración tecnológica. Es importante resaltar la noción de "aceleración" porque lleva implícita la idea de que nos encontramos en el momento más lento de esto que llamamos transformación digital. A partir de ahora todo irá más rápido.

Propongo que como lector crees tu propia predicción. Deja de leer y piensa en las tres principales tendencias tecnológicas en tu sector. Escríbelas y piensa cómo pueden combinarse entre sí.

Y durante 2018, a medida que vayas leyendo noticias sobre las tecnologías que hayas escogido, piensa sobre cómo afectará los avances de una en el resto.

Para hacer de tu predicción algo útil solo tendrás que:

- A medida que la información sobre estas tecnologías vaya cambiando, modifica y actualizar tu punto de vista. No te enamores de tus ideas.
- Aplica pensamiento matemático y asigna probabilidades a los distintos resultados posibles.
- Minimiza los sesgos, no retuerzas la realidad para que se adapte a tus creencias, cuestiónate constantemente tu predicción.

Éste es el contexto en el que debemos ubicar nuestras predicciones tecnológicas. Las fáciles proyectan los ingredientes. Las difíciles especifican cómo y cuándo se van a combinar entre sí varios ingredientes en un "receta" adaptada a cada negocio.

***Sabemos cuáles son los ingredientes de nuestro futuro tecnológico, pero no sabemos cuál es la receta***

Las fáciles podemos dejarlas en manos de terceros, pero las difíciles es mejor ir formándolas uno mismo. Éstas son las que esconden los mayores beneficios.

## Enlaces relacionados

- Predicciones de Gartner 2018
- Predicciones Forrester 2018
- Predicciones HFS 2018

it whitepapers

**LA EVOLUCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PUESTO DE TRABAJO**

En la última década, los espacios de trabajo han empezado a evolucionar hacia la digitalización. En el futuro, la gente trabajará en entornos digitalmente conectados donde se permite la personalización, se mejore la colaboración y la compartición de datos y gestión de la información estén automatizados. Estos futuros espacios de trabajo proporcionarán inteligencia artificial basada en contexto potenciando la información localizada y el conocimiento global.

it Reseller
TECH&CONSULTING

# Cada mes en la revista, cada día en la Web.