



Febrero 2018 - n° 31

**User**  
TECH & BUSINESS

Twitter

Facebook

LinkedIn

**MOBILE  
PHONE**

**INFORMATION  
TECHNOLOGY**

**IT**

**INTERNET**

**DATA**

**BUSINESS**

**COMMUNICATION**

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





# Hiperconvergencia, sencillez y potencia para el centro de datos



## it Digital MEDIA GROUP

Juan Ramón Melara

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

Miguel Ángel Gómez

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

Arancha Asenjo

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

Bárbara Madariaga

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

IT Digital Security

Rosalía Arroyo

[rosalia.arroyo@itdmgroup.es](mailto:rosalia.arroyo@itdmgroup.es)

Colaboradores

Hilda Gómez, Arantxa Herranz, Reyes Alonso

Diseño revistas digitales

Contracorriente

Diseño proyectos especiales

Eva Herrero

Producción audiovisual

Favorit Comunicación

Fotografía

Ania Lewandowska



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

No podemos negar que el centro de datos está cambiando y va a seguir haciéndolo, dando pasos en busca de la eficiencia, la sencillez de gestión y mantenimiento, la reducción de costes y espacio... En definitiva, una larga serie de cambios que no pueden perder de vista el principal objetivo: ser capaces de dar respuesta a las necesidades de las empresas en un mundo en plena Transformación Digital, donde el dato, su gestión y su aprovechamiento tienen un papel protagonista y, si es que eso es posible, cada vez más importante.

Una de las últimas propuestas tecnológicas en querer hacerse un hueco en el centro de datos es la hiperconvergencia. No es algo nuevo, dado que ya llevamos varios años hablando de estas soluciones, pero sí parece que ahora hemos alcanzado ese punto en el que una propuesta tecnológica es aceptada como realidad y da el paso hacia un crecimiento exponencial.

No podemos saber a priori si este paso se va a dar hoy, en seis meses o en un año, pero todo parece indicar que será antes que después, porque las pro-

mesas de la hiperconvergencia, sencillez, agilidad, manejabilidad, control de costes, seguridad... han calado en la empresa y cada día hay más compañías dispuestas a dar el paso.

Pero ¿tiene ante sí la hiperconvergencia un camino de rosas? Esta pregunta la hemos trasladado a nuestra Mesa Redonda IT, donde los principales jugadores del sector se han dado cita para analizar el presente y futuro de la convergencia. Ellos nos han hablado del gran futuro que tiene ante sí esta tendencia tecnológica, si bien hay algunos aspectos en los que hay que seguir trabajando para mejorar más si cabe estas previsiones.

Dejando de lado nuestro En Portada, incluimos este mes un especial, de la mano de GMV, sobre la gestión de la seguridad corporativa en un momento de transformación, y un reportaje sobre cómo la tecnología, en este caso Big Data, pueden poner su granito de arena para mejorar la salud de las personas.

**Juan Ramón Melara**  
IT Digital Media Group

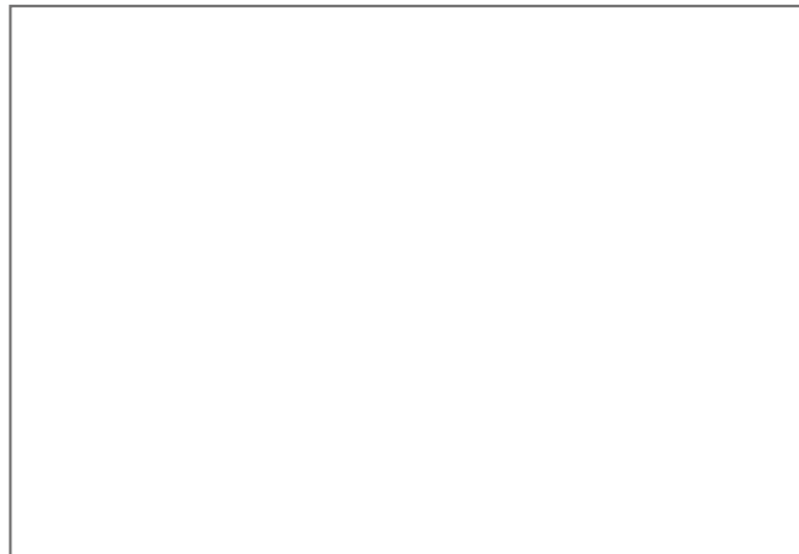


Actualidad

Especial IT

Mesa Redonda TI

Índice de anunciantes



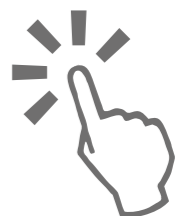


## Deje que fluya su creatividad. Y aleje las ciberamenazas

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](https://cloud.kaspersky.com)





*El gasto en Transformación Digital en Europa crecerá un 18% en 2021*

## Cinco predicciones tecnológicas de IDC para 2018

En 2027, el 75% de las organizaciones europeas se habrán transformado digitalmente y serán similares a las nativas digitales. Desde IDC Research España advierten de que esa transformación es obligatoria si las organizaciones no quieren desaparecer, pero que el camino no será fácil.

La Transformación Digital de las empresas avanza en Europa y España a pasos agigantados: en 2021, el gasto en esta partida habrá aumentado un 18%. “Para entonces, el 40% del PIB europeo ya estará digitalizado”, aseguró Ignacio Cobisa, Senior Research Analyst de IDC España, durante la presentación de las predicciones tecnológicas que realiza la consultora, en el marco de su convocatoria IDC Predictions 2018 que celebró en Madrid.

A día de hoy, la mitad las organizaciones europeas está en el camino de entender lo que es la transformación digital. En diez años, el 75% de esas organizaciones habrá acometido ya ese proceso de cambio y sus procesos y estructuras serán similares al de aquellas empresas que han nacido como nativas digitales, y “si no lo hacen, no van a poder competir”, apuntó Cobisa.

Y es que, en 2022, el 80% del crecimiento de los ingresos procederá de la oferta y las operaciones digitales.

En estrecha relación con la Transformación digital se encuentran el resto de las predicciones hechas por IDC y con las plataformas tecnológicas que posibilitan la digitalización. Así, el gasto en cloud marcará un hito, pues en Europa llegará a los 100.000 millones de dólares en 2021, siendo el modelo de cloud pública el que se lleve las mayores partidas.

La tercera predicción de IDC señala una estrecha relación entre IoT, IA y analítica. Según la consultora, en 2020, el 45% de las empresas de Europa occidental que adopten Internet de las Cosas, aplicarán Inteligencia Artificial y analítica. Con respecto a nuestro país, reveló que el 20% de las organizaciones tiene proyectos reales y que el 70% planea ampliar sus proyectos en los

ASÍ FUE #PREDICTIONSTIC DE IDC ESPAÑA



 CLICAR PARA VER EL VÍDEO

próximos 18 meses. Fruto de ello, el gasto en IoT en España se disparará en los próximos años.

En lo que respecta a la realidad virtual y aumentada, para 2020, más del 50% de las empresas europeas habrá puesto en marcha una estrategia de AV/RV, pero ya un año antes el gasto empresarial en estas tecnologías superará al realizado por los consumidores.

Dentro de las predicciones tecnológicas no podía faltar blockchain. La tecnología de cadenas de bloques verá crecer este año su negocio hasta los 2.100 millones de dólares. Según la consultora, en 2018, más del 50% de las organizaciones europeas probarán blockchain a nivel departamental, pero menos del 10% desarrollará productos en este año. Comercio minorista, industria y servicios financieros serán los principales usuarios de blockchain. Además, la firma de análisis asegura que,

## En 2019, el 75% de los CIO españoles reenfocará la ciberseguridad en torno a autenticación y confianza para gestionar el riesgo de negocio

en 2020, 1 de cada 4 grandes bancos europeos usarán redes de cadenas de bloques en producción.

### Palancas de transformación digital

IDC estuvo acompañado en su presentación por Telefónica. Carlos Rabazo, responsable de desarrollo de negocio para Grandes Clientes de la operadora, sugirió en su presentación cuáles deben ser las motivaciones que inspiren a las empresas en su transformación digital: “innovar de forma ágil, estar siempre disponible y en tiempo real, ofrecer experiencias personalizadas al cliente, ser transparente y confiable, y predecir nuevas oportunidades”. En su opinión, las principales tendencias están relacionadas “con la tecnología SDN, el hecho de que la red sea un elemento que responda al negocio de forma rápida y ágil; también con la evolución de plataformas cloud, todas enfocadas hacia entor-



nos híbridos. En el entorno del empleado, la movilidad es fundamental, con dispositivos cada vez con mayor capacidad de computación. Por último, uno de los elementos que va a ser acicate para que se dispare IoT es

## El gasto de TI en España crecerá un 0,5%

En IDC Predictions 2018, también hubo tiempo para ver cómo va a ser la evolución del gasto de TI en España, que llegará a los 41.900 millones de euros y supone un incremento del 0,5% frente a 2017, con una tasa de crecimiento anual compuesta del 0,9% hasta 2021.

Por partidas, crecen todos los segmentos de software y servicios; en infraestructura suben redes e IaaS (éste segmento lo hará en un 29,1%), pero bajan almacenamiento y servidores; y en dispositivos, son los teléfonos básicos los que mayor descenso sufrirán (-38,4%).



imageFORMULA

# 20 AÑOS DE PERFECCIÓN EN ESCANEO. ES HORA DE OBTENER LA RECOMPENSA.\*

En 1996, Canon lanzó su primer escáner de documentos. Desde entonces, hemos estado ayudando a nuestros clientes a ahorrar tiempo y dinero gracias a un escaneo cada vez más rápido y más inteligente.

Por eso, por un tiempo limitado, ahora puedes beneficiarte de unos descuentos en forma de reembolsos para unos modelos seleccionados de nuestra gama de escáneres documentales de alta velocidad.

Descubre más en:

[www.canon.es/cashback/scanner-cashback/](http://www.canon.es/cashback/scanner-cashback/)



Canon

Explorar. Inspirar. Mejorar.



Oferta  
Reembolso

Obtén tu reembolso en estos modelos seleccionados



DR-6030C  
**150€**



DR-6010C  
**100€**



ScanFront 400  
**75€**



DR-M260  
**60€**



DR-C240  
**50€**

\*Sujeto a términos y condiciones.  
visita [www.canon.es/cashback/scanner-cashback/](http://www.canon.es/cashback/scanner-cashback/)

## El 25% de las aplicaciones empresariales móviles usarán IA y Machine Learning en 2020



5G. La computación se va a desplegar en los dispositivos IoT no solo para que sean sensores, sino actuadores, con inteligencia distribuida”.

Transformación digital fue precisamente una de las temáticas que IDC abordó de forma específica en las sesiones paralelas en las que, tras la presentación en sala plenaria, junto a Telefónica, de sus grandes predicciones para este año, se estructuró el evento. En este caso, Ignacio Cobisa, analista de IDC, profundizó en las previsiones de transformación tecnológica antes proporcionadas, asegurando que, en 2021, el gasto en IaaS será un 15% superior que el gasto en infraestructura on-premise, y que para 2019, el 60% de las organizaciones habrán

implementado SD-WAN. También para entonces, el 30% de las empresas aprovecharán las aplicaciones basadas en virtualización de funcionalidades de red.

En esta sesión, participó Ricardo Sanz, director de desarrollo de negocio de Redes Dinámicas en BT Global Services, para quien “la digitalización está cambiando la base de costes de muchas empresas. Está ayudando a obtener mejoras operativas y trayendo nuevos modelos comerciales a las empresas. No vemos la Transformación Digital como un fin en sí misma, si no como una manera de alcanzar los objetivos estratégicos de las compañías”. Para lograrlo, el portavoz de BT Services considera que “la red híbrida es clave. Las redes de datos están evolucionando rápidamente. La adopción de cloud es un claro habilitador de la Transformación digital. NFV y SDN están cambiando el centro de datos, también están cambiando las redes de acceso”.

### Cloud

Otro de los focos de análisis durante el evento de IDC fue cloud. Jan Van Vonno, Research Manager for IDC’s European Software Team, afirmó en su ponencia que, en 2019, más del 40% de las clouds industriales incluirán datos de activos operacionales, ayudando a esas empresas a monetizar sus datos; un volumen que nos da una idea de la importancia que este tipo de infraestructuras reportará a las organizaciones.

Además, según el analista, en 2021, cerca del 90% de las empresas europeas usarán múltiples servicios y plataformas cloud; una predicción con la coincide Red Hat, que apuesta por una cloud híbrida y abierta. En este sentido, Ana Rocha de Oliveira, Cloud Sales & Bu-

siness Development Manager de la compañía, dijo que “estamos viendo que se afianza la cloud híbrida como plataforma para permitir la innovación, también veremos sobre todo temas de IoT, Inteligencia Artificial, Machine Learning, o Big Data, que cobrará fuerza. Para



todo ello, es importante que las plataformas sean abiertas y escalables, y desde luego open source”. Por su parte Moisés Rivera, Senior Solutions Architect de Red Hat, apuntó que “el centro de datos seguirá siendo una pieza importante. Solo que debido a las regulaciones de los clientes y a la propia amortización de los sistemas, se necesitarán herramientas para optimizar cargas en cloud y en el centro de datos. La pieza principal será el software, que permite agilidad y flexibilidad”.

### Ciberseguridad

Las empresas cada vez tienen más clara la necesidad de actuar frente a los ciberataques. La previsión de IDC





## En España, el 20% de las organizaciones tiene proyectos reales de IoT

dice que, en 2019, el 75% de los CIO reenfojará la ciberseguridad en torno a autenticación y confianza para gestionar el riesgo de negocio, iniciando la retirada de los sistemas que no consigan garantizar la protección de los datos. Además, en 2020 el desarrollo con seguridad embebida desde el inicio del ciclo de vida de cualquier servicio/activo digital será una prioridad para el 90% de las organizaciones. “Es importante que las empresas hagan una gestión integrada de la seguridad y en ese sentido estimamos que el 30% del gasto en ciberseguridad se destinará a proveedores que sean capaces de ofrecer esas plataformas”, apunta Ricardo Malhado, analista senior de IDC Research España.

Y fruto de esta mayor concienciación, para 2020, el 60% de las empresas Global 2000 habrá implementado programas de “Deception” aumentando barreras y cos-

tes a los hackers. El 50% de la telemetría de ciberseguridad será modernizada a través de Machine Learning y software cognitivo. “Apostar por la protección de los datos, por incorporar la ciberseguridad en todo el ciclo de vida de los servicios digitales y por la automatización e inteligencia son las claves para ser competitivos en el mundo digital”, continuó el analista.

Por su parte, David Fernández Granado, general manager de BT Security, afronta 2018 viniendo de un “2017 bastante retador. Hasta ahora, la ciberseguridad era algo que no salía de las empresas y ahora está en primera plana. Además, este año tenemos GDPR, un reto importante para todas las compañías. Las nuevas guidelines para el sector financiero, PSD2, también tiene un componente importante de ciberseguridad. Y si además somos una infraestructura crítica, nos aplican múltiples normativas. Es un Armagedón, pero hay que verlo desde el punto de vista positivo. Si hacemos las cosas bien, seremos capaces de preservar la privacidad de los individuos y entidades con las que hacemos negocios en este mundo digital”. Además, Fernández Granado señala que “la transformación digital de las empresas se adopta de forma paulatina y la ciberseguridad sigue el mismo camino, es un viaje que nunca acaba. Los riesgos hay que reevaluarlos a lo largo del tiempo. No podemos abarcarlo todo de golpe, sino centrarnos en los riesgos más importantes que tiene nuestra compañía”.

### Puesto de trabajo


En cuanto al puesto de trabajo, ésta es un área de gran interés para los responsables de TI de las empresas. Según IDC, el 45% de los CIO de nuestro país va a realizar

una mayor inversión en el segmento de puesto de trabajo/endpoint/movilidad.

A nivel mundial, el gasto en movilidad superará los 444.000 millones de dólares en 2018; en nuestro país, tal y como explicó Laura Castillo, research analyst de IDC España, el gasto previsto es de 16.700 millones de euros. Además, pronostica que en 2020 el 70% de los trabajadores serán trabajadores móviles.

Desde la consultora, también destacan que, en 2019, el 20% de las aplicaciones móviles empresariales incluirán funciones de Realidad Aumentada, y, en 2020, el 25% de las aplicaciones móviles empresariales usarán Inteligencia Artificial y Machine Learning.

De cara al futuro, para Carlos Gándara, B2B Sales Manager de Samsung, “el móvil copará a otros segmentos del campo de IT. A corto plazo, lo vemos más en puesto de trabajo, ha sustituido servicios que pensábamos que no iba a ser posible, nos permite hacer cosas ahora con un solo dispositivos, donde antes teníamos que llevar distintos equipos... De cara a las empresas, desde Samsung planteamos seguir concentrando cosas en el móvil, desde la virtualización del puesto hasta la seguridad”.

IDC España repetirá este evento en Barcelona el próximo 15 de marzo. 



**A continuación, puedes ver las entrevistas con los portavoces del evento IDC Predictions 2018:**



**Ignacio Cobisa, IDC**



**Carlos Rabazo, Telefónica**



**Ricardo Sanz, BT Services**



**Ana Rocha Oliveira y Moisés Rivera, Red Hat**



**David Fernández Granado, BT Security**



**Carlos Gándara, Samsung**

¿Te ha gustado este reportaje?  
**Compártelo en tus redes sociales**



PREPARADOS, LISTOS, ¡YA!

# PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

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

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

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



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

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

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

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

*Felipe VI analiza el presente y futuro de España en su primera intervención en el Foro Económico Mundial*

# La tecnología, en el punto de mira del Foro de Davos

Los últimos avances tecnológicos que han dado lugar a la cuarta revolución industrial han sido objeto de debate en el Foro de Davos. La inteligencia artificial y la revolución de los datos están generando una crisis de confianza de los usuarios, lo que hace inevitable más regulación, han dicho los expertos.



El ritmo al que se producen los cambios tecnológicos está trayendo consigo ventajas pero también está minando la confianza de los usuarios en tanto que se plantean cuestiones sobre los valores de las tecnológicas, sus intenciones y sus responsabilidades con los consumidores. Esta es una de las conclusiones a las que se llegó en un panel de discusión durante la reunión anual del Foro Económico Mundial que está teniendo lugar en la localidad suiza de Davos.

Los participantes se plantearon si las grandes compañías tecnológicas están haciendo lo suficiente para construir esa confianza en torno a sus valores e intenciones, ya que en el mundo de lo nuevo, los productos y servicios conectados, “la confianza va a ser el principal valor de nuestra compañía”, explicó Marc R. Benioff, presidente y CEO de Salesforce, que advirtió de que si



## *En Davos se comparó el gran impulso de la tecnología de hoy con los complejos productos financieros de hace una década*

para una empresa tiene más peso el crecimiento que la confianza, va a tener un problema.

Los CEO tienen que ser más transparentes sobre los valores que adoptan en todos los ámbitos. Por ejemplo, entre otros, Benioff subrayó que la igualdad es clave, especialmente en términos de salarios y promoción

de los empleados o Ruth Porat, vicepresidenta senior y responsable financiera de Alphabet, dijo el principal valor de Google es el respeto por el usuario.

Al margen de esa claridad en los valores, lo cierto es que hoy las empresas manejan gran cantidad de datos sobre el usuario porque la tecnología lo permite. Sin ir

## ESPAÑA Y EUROPA: PRESENTE Y FUTURO. FELIPE VI EN EL FORO DE DAVOS 2018



CLICAR PARA VER EL VÍDEO

más lejos, Alexa de Amazon tiene una cámara integrada que valorar lo que una persona lleva puesto, recomendarle que actualice su armario e incluso hacer pedidos con un simple clic. Con este ejemplo, los ponentes pusieron sobre la mesa una cuestión: la tecnología hace cosas por nosotros, pero ¿también decide cosas sobre nosotros? Es decir, los retailers online tienen hoy muchos datos sobre los usuarios, lo que hace que surjan preocupaciones en torno a la privacidad de los datos, quién está autorizado a utilizar estos datos y monetizarlos.

Todo apunta hacia más regulación, según Benioff, ya que cuando los directivos no asumen la responsabilidad, los Gobiernos no tienen otra opción que hacerlo. Benioff comparó el gran impulso de la tec-



## Más tiempo de actividad. Menos tiempo de inactividad.

HPE Just Right IT proporciona tecnología sencilla y fiable que le ayudará a generar oportunidades a la velocidad que marcan las empresas de hoy en día. Con el respaldo de nuestros partners locales y décadas de experiencia, estas soluciones, productos y servicios correctamente dimensionados se han diseñado para ayudar a las empresas en crecimiento a producir resultados sólidos. Vea todas estas soluciones en la revista online haciendo click [aquí](#)

**HPE Just Right IT, para empresas de cualquier tamaño.**

Por cortesía de HPE e Intel®. Intel Inside®. Para una productividad extraordinaria.  
Intel y el logotipo de Intel son marcas comerciales de Intel Corporation en Estados Unidos y en otros países. © 2016 HPED LP.



Accelerating next



**Hewlett Packard  
Enterprise**



En su opinión, el avance de la inteligencia artificial, los coches autónomos o los almacenes y sistemas de check-out en hoteles que no necesitan de trabajadores, están poniendo a la gente nerviosa. En el fondo, estas personas que son votantes, están menos preocupados por la confianza que por tener un trabajo asegurado. Y está seguro de que esto va a tener un impacto en las urnas.

Según Sorrell, la tecnología traerá ventajas, por ejemplo, con la automatización probablemente haya bajadas de precios, pero con el espacio tecnológico dominado por un amplio número de compañías, como Apple, Google y Facebook, regular el intercambio de datos,

nología de hoy con los complejos productos financieros de hace una década. Los reguladores no prestaron la suficiente atención entonces y de ahí vino la peor crisis económica para generaciones. Por tanto, indicó que necesitan adaptarse mucho más rápido a la nueva realidad.

También hay un ángulo político que mencionó Martin Sorrell, CEO de la agencia de publicidad WPP.

***Para el Fondo Económico regular el intercambio de datos, la privacidad y la responsabilidad de las plataformas digitales es cada vez más urgente***

## ¿CONFIAMOS EN LA TECNOLOGÍA?



CLICAR PARA VER EL VÍDEO

la privacidad y la responsabilidad de las plataformas es cada vez más urgente.

No obstante, no se puede depender sólo de las autoridades regulatorias para resolver estos problemas. En este sentido, otra de las participantes en el panel, Rachel Botsman, de la Saïd Business School de la Universidad de Oxford, se preguntó si queremos



## IMPACTO ECONÓMICO DE CLOUD COMPUTING EN EUROPA

Este estudio destaca los beneficios económicos de la adopción de la computación en la nube y el libre flujo de datos dentro de la Unión Europea. El estudio muestra cómo una mayor adopción de los servicios cloud podría agregar un ingreso total acumulado de 449.000 millones de euros al PBI de los 28, con un impacto significativo en el empleo y la creación de negocios. La implementación de la certificación de seguridad y la eliminación de los requisitos de localización de datos podría aumentar los beneficios en 19.000 millones de euros entre 2015 y 2020.



## ANUNCIO DE LA CREACIÓN DE UN NUEVO CENTRO GLOBAL DE CIBERSEGURIDAD



 CLICAR PARA VER EL VÍDEO

que sea Facebook o los reguladores los que arbitren la verdad, o es mejor que ese papel se deje en manos de los usuarios.

## Felipe VI analiza el presente y futuro de España

Ha sido la primera vez que el Rey Felipe VI hablaba en el Foro de Davos. Al igual que hiciera durante el discurso de Navidad, el monarca reivindicó el papel que tiene que jugar España dentro de la Unión Europea, organismo que se encuentra reinventándose con el fin de afrontar la era pos Brexit.

Felipe VI comenzó su discurso haciendo un repaso de las bondades de España y recordando que el año pasado 82 millones de personas visitaron el país “casi el doble que la población de España”. Más allá del clima, la co-

mida o las reservas naturales, aspectos que hacen que año a año el número de turistas se incremente, Felipe VI destacó que España es “uno de los países más seguros del mundo”, resaltando la “calidad y la excelencia” del sistema sanitario, los servicios públicos, el tejido empresarial y la sociedad española.

En este sentido, y tras recordar los efectos que tuvo la crisis económica, Felipe VI recordó el importante crecimiento que está registrando la economía española y la creación de más de dos millones de empleos en los últimos dos años. “Las reformas y las políticas aplicadas” están dando sus frutos y hacen que España sea un país que atrae inversión extranjera. No en vano, ésta ha crecido un 4%. “España tiene una economía muy competitiva. Es un gran destino para invertir”.

Felipe VI también se refirió al conflicto con Cataluña para reafirmar que la democracia española es “fuerte, sólida y madura” y remarcó que el futuro de España pasa por Europa y por ser un actor principal.

Desafíos que plantea la tecnología  
Felipe VI volvió a referir a la importancia de las Nuevas Tecnologías en la transformación de la sociedad,

*Felipe VI aseguró que España tiene una economía muy competitiva. “Es un gran destino para invertir”*





## El Corte Inglés reclama igualdad de condiciones para competir con empresas como Amazon

Dimas Gimeno, presidente de El Corte Inglés, aprovechó su participación en el Foro de Davos, para alertar del desafío que supone para los jugadores tradicionales del sector de la distribución la entrada de empresas como Amazon.

En este sentido, Gimeno cree que es necesario concienciar a las autoridades europeas de las consecuencias que podría tener la entrada de nuevas figuras, sobre todo en términos de empleo y contribución fiscal.

En el caso de El Corte Inglés, la firma genera 100.000 empleos directos y su negocio representa el 2,5% del Producto Interior Bruto (PIB).

Gimeno recordó la importancia que tiene la distribución en estos dos aspectos reclamando un marco en el que se pueda competir en igualdad de condiciones, ya que cadenas como Amazon no están sujetas a reglas de horarios y de otro tipo que sí que debe respetar El Corte Inglés.

La intención de Gimeno es conseguir la misma regulación para todos los jugadores que, además, posibilite acuerdos entre empresas tradicionales y gigantes tecnológicos.



destacando el desafío que representa, para el futuro en términos de transformación de las industrias y la formación de los trabajadores.

No es la primera vez que el Rey se refiere a las Nuevas Tecnologías. En su discurso de Navidad de 2016 recordó que “vivimos una nueva realidad que ha cambiado la forma de comunicarnos y relacionarnos entre nosotros; de recibir información necesaria para formar nuestra opinión y tomar decisiones; que se ha introducido en nuestras empresas, en nuestras fábricas y en nuestras industrias, transformando los procesos productivos y los empleos, tal y como los conocíamos. Incluso está transformando nuestros colegios, universidades y centros de formación. Nunca antes en la historia de la Humanidad y en un espacio de tiempo tan corto, se habían producido cambios tan grandes”.

Felipe VI aseguró que “hoy sabemos que no se trata ya solo de una revolución tecnológica: es algo mucho más profundo. Es un nuevo modelo del mundo que traspasa fronteras, sociedades, generaciones y creencias” e instó a los españoles a no esperar a que “esa nueva realidad se imponga sobre nosotros; tengamos en cambio, la fuerza y el empuje suficientes como país para anticiparnos

y asumir el protagonismo necesario en la nueva era que se abre ante nosotros”.

## Nuevo Centro Global de Seguridad

El Foro Económico Mundial aprovechó también la reunión para anunciar un nuevo Centro Global de Ciberseguridad, que estará operativo en marzo y que tendrá como ubicación Ginebra, donde la organización tiene la sede.

El objetivo de este centro será establecer la primera plataforma global para que Gobiernos, empresas, expertos y agencias y cuerpos de seguridad colaboren ante los retos de la ciberseguridad ya que, en su opinión, sólo con la colaboración, el intercambio de información y estándares comunes se puede luchar con éxito contra el crimen organizado.

## HABILITACIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO



CLICAR PARA VER EL VÍDEO

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



Así lo explicó Alois Zwinggi, director gerente de la institución que liderará también este centro. Según sus palabras, “si queremos evitar una era digital oscura, debemos trabajar duro para asegurar que los beneficios y el potencial de la cuarta revolución industrial estén seguros y a salvo para la sociedad”. Por eso, dijo, el nuevo centro está diseñado como la primera plataforma para abordar los ciber-riesgos de una forma global.



## El Foro Económico Mundial aprovechó también la reunión para anunciar un nuevo Centro Global de Ciberseguridad

Zwinggi reconoció que la ciberseguridad se ha convertido en uno de los temas más relevantes del mundo, ya que el coste de los ciberdelitos ascienden a 500.000 millones de dólares cada año en todo el mundo, y afecta a “todos los aspectos de la sociedad, incluido el crecimiento económico”, por lo que es necesaria la cooperación público-privada para hacer frente a este problema.

El Centro se crea con cinco objetivos. Por un lado, consolidar las iniciativas de ciberseguridad del propio Foro Económico Mundial; por otro, establecer un depósito o repositorio independiente de mejores prácticas;

cas; y además, ayudar a mejorar su conocimiento sobre ciberseguridad.

Centrará también sus esfuerzos en conseguir y hacer recomendaciones un marco regulatorio ágil y apropiado en esta materia, además de servir como un laboratorio y ayudar definir futuros escenarios de ciberseguridad.

Así lo explicó Alois Zwinggi, director gerente de la institución que liderará también este centro. Según sus palabras, “si queremos evitar una era digital oscura, debemos trabajar duro para asegurar que los beneficios y

el potencial de la cuarta revolución industrial están seguros y a salvo para la sociedad”. Por eso, dijo, el nuevo centro está diseñado como la primera plataforma para abordar los ciber-riesgos de una forma global.



### Enlaces relacionados



[Foro de Davos 2018](#)



[Discurso de Navidad de Felipe VI](#)



[Relación entre salarios y capacidades de IT](#)



[La próxima relación entre máquina y hombre](#)



[La era de la empresa inteligente](#)

# ¿Cómo explotar una estrategia de Big Data Empresarial?

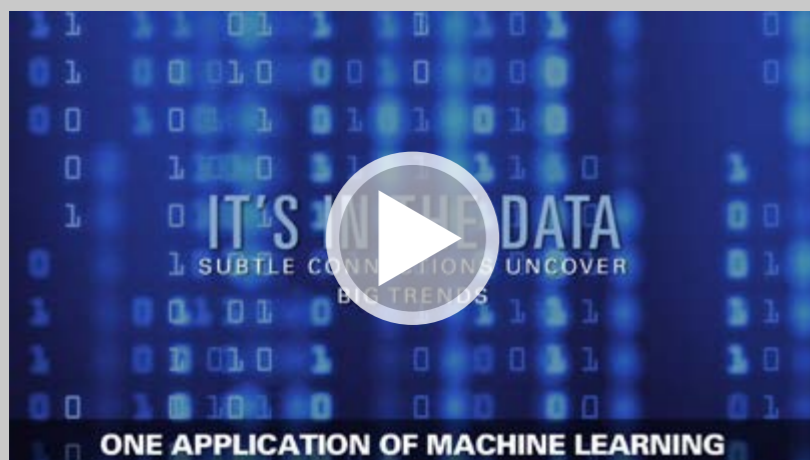
Independientemente del tipo de empresa, es imprescindible que la organización cuente con una estructura y unos perfiles específicos para acometer con garantías una estrategia de Big Data. Algunos perfiles se han vuelto imprescindibles para poder alcanzar resultados.



La mayoría de empresas necesitan poner en marcha proyectos de Big Data, tanto las que son intensivas en datos o que disponen de gran número de clientes, productos y mercados, como las industriales, cuya com-

plejidad hacen que el Big Data y la analítica avanzada añadan valor en la optimización de procesos, en los mantenimientos predictivos o en gestión eficiente de inventarios.

## TENDENCIAS BIG DATA 2018, POR GOLDMAN SACHS



CLICAR PARA VER EL VÍDEO

Recientemente, MBIT School ha hecho un repaso de las figuras que son clave para llevar a cabo este tipo de iniciativas.

En primer lugar, dado que el dato y su ciclo de vida pasa por varios departamentos de la organización, es necesaria la presencia de un Chief Data Officer que cuente con el liderazgo suficiente para asegurar la gestión todo es ese ciclo, desde la perspectiva de negocio y de tecnología.

También se requiere la figura de un Master Data Manager, que asegure la integridad del dato e incluso los accesos y modificaciones al propio dato. Otra figura clave es la de arquitecto de Big Data y administradores de plataforma, “que son los encargados de que la “orquesta” suene a la perfección y los resultados acompañen a los objetivos previstos”, dice MBIT.

A estos tres perfiles se suma el científico de datos, por el que ya han empezado a apostar las empresas integrándolo en sus plantillas y que tiene como función la creación de soluciones basadas en datos. Su objetivo principal dentro de la estrategia de Big Data es el aumento de beneficios y la reducción de costes en las compañías.

Además, el estadístico y el ingeniero de datos son dos perfiles más que no deben pasarse por alto. El primero aportará su habilidad en el manejo de los datos y en su interpretación y su manejo de las herramientas de software de programación y sistemas de análisis de datos masivos como el machine learning. El segundo, el ingeniero de datos, será el encargado de recomendar e implementar sistemas que mejoren la confiabilidad, la eficiencia y la calidad de los datos, por lo que trabajará mano a mano con el Master Data Manager.

***Big Data y la analítica avanzada añaden valor en la optimización de procesos, en los mantenimientos predictivos o en gestión eficiente de inventarios***

**Big Data es cosa de todos**

Pero las competencias analíticas en la era del Big Data no deben ser exclusivas de los científicos de datos, sino que deben formar parte de un componente organizacional compartido entre los tomadores de decisiones:

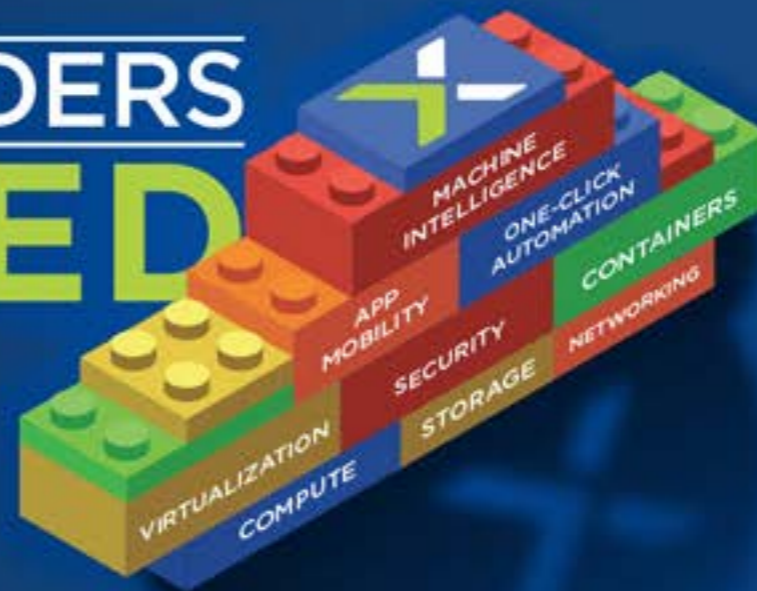
## People Analytics, la llave de RRHH para recuperar su posición clave en la empresa

**La analítica avanzada asociada a las tecnologías de Big Data está transformando la forma en que las compañías toman hoy decisiones. Esta tendencia ha llegado a la gestión de personas, donde ha surgido con fuerza la disciplina de People Analytics, que permite alinear las iniciativas de RRHH con las necesidades del negocio.**

Son conclusiones de la jornada “People Analytics, un factor que aporta una ventaja competitiva a las compañías hoy en día”, organizada por MBIT School. En ella Carlos Fernández, ex Chief People Officer de Iberia y asesor de MBIT School, ha destacado que la función de gestión de personas estuvo en el centro de la estrategia de las organizaciones durante la década de los 90 y los primeros años de la siguiente, para pasar a ser un mero solucionador de problemas durante la crisis. En la actualidad, asistimos a una oportunidad estratégica de conectar los modelos de negocio con las ventajas que nos ofrece la analítica de datos. “La función de los RRHH puede aprovechar la eclosión de Big Data y todo lo que supone. Estas tecnologías nos ofrecen la capacidad de predecir teniendo una visión muy alineada al negocio”, destacó.



# CLOUD BUILDERS WANTED





## *La analítica avanzada asociada a las tecnologías de Big Data está transformando la forma en que las compañías toman hoy decisiones*

los directivos. Ésta es la conclusión de un estudio realizado por el profesor de Gestión de la Información de Toulouse Business School (TBS).

Aunque las escuelas de negocios y otras instituciones educativas han respondido satisfactoriamente a la necesidad de formar a los futuros científicos de datos, han tardado en reconocer que los futuros directivos también deben prepararse para la nueva era empresarial basada en el Big Data, y tener habilidades sólidas para gestionar la conjunción de la administración de datos,

las técnicas y herramientas analíticas y los negocios. Estos tres dominios de conocimiento no se pueden enseñar de forma aislada sino conjuntamente, dice el estudio.

“La brecha global entre la demanda de Big Data y el suministro de talento analítico es uno de los desafíos clave que amenazan la implementación de Big Data Analytics en todas las organizaciones. Pero no se trata solo de contratar un equipo de científicos de datos, profesión considerada como una de las tareas más atractivos del siglo XXI. La función de los gerentes también debe incluir un componente científico o analítico”, señala el autor del estudio.

El documento evalúa las implicaciones para las escuelas de negocios, las universidades y las instituciones de educación superior para abordar los desafíos educati-

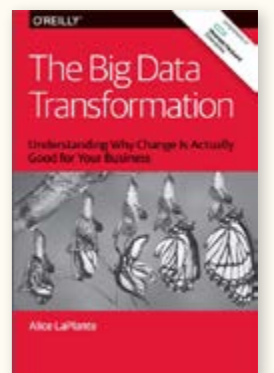
vos que son inherentes al advenimiento de la era de los datos, y pone sobre la mesa la necesidad de romper las barreras entre disciplinas académicas, ya que el modelo pedagógico actual de formación empresarial se construyó a principios del siglo XX.

Kevin Carillo es profesor de Sistemas de Información en Toulouse Business School y coordinador de programas MSc Big Data, Marketing y Management de TBS. Cuenta con un PhD de la Universidad de Victoria en Wellington (Nueva Zelanda). Su investigación se centra principalmente en negocios ligados al Big Data, comunidades virtuales, software libre, redes sociales corporativas y movilidad. Es miembro de la Asociación de Sistemas de Información (AIS), participando regularmente en conferencias internacionales además de ser coautor de varios artículos de prensa y académicos.



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

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



*A lo largo de 2018, habrá más organizaciones que, en su lucha por erradicar los silos de datos, se apoyen en plataformas tecnológicas que brindan una visión integral de sus datos para obtener conocimientos más completos y una mayor agilidad de negocio*



### Cómo evolucionarán los datos en 2018

Con el arranque del año, los proveedores de tecnología sacan sus bolas de cristal para poner luz sobre las principales tendencias que se impondrán durante los próximos doce meses en sus ámbitos de especialización. Uno de los últimos en hacerlo ha sido NetApp, que ofrece a los responsables de TI cinco pistas sobre cómo evolucionarán los datos en 2018.

Los datos toman conciencia de sí mismos. Hoy son los procesos los que actúan sobre los datos, determinando cómo se trasladan, gestionan y protegen.

Según esta firma, a medida que los datos se convierten en elementos conscientes de sí mismos e incluso

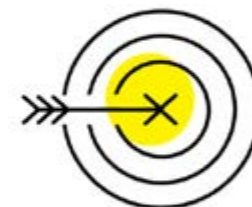
se hacen más diversos de lo que lo son en la actualidad, los metadatos permitirán a los datos transportarse, categorizarse, analizarse y protegerse por sí mismos de forma proactiva. En su opinión, “el flujo entre datos, aplicaciones y elementos de almacenamiento se mapeará en tiempo real y los datos proporcionarán la información exacta que necesitan los usuarios en el momento preciso que la necesiten. Esto también incluye la posibilidad de autogobierno de los datos. Los datos por sí mismos determinarán quién tiene derecho de acceso a ellos, además del derecho a compartirlos y usarlos, algo que podría tener unas mayores consecuencias en materia de protección externa, privacidad, gobernanza y soberanía de los datos”.

Las máquinas virtuales, comparables con un “car-pool”. La gestión de unos datos cada vez más distribuidos será más rápida, barata y cómoda usando para ello máquinas virtuales aprovisionadas en infraestructuras de escala web, en vez de máquinas físicas reales.

El hardware personalizado puede ser caro, pero tiene sentido invertir en una infraestructura física para cargas de trabajo intensivas y constantes. Sin embargo,

GARTNER, 10 TENDENCIAS  
ESTRATÉGICAS PARA 2018

Top 10 Strategic  
Technology Trends  
for 2018



CLICAR PARA VER EL VÍDEO

cuando se trata de cargas variables y sin ese carácter intensivo, el alquiler es una solución viable. NetApp explica que “los usuarios pueden acceder a la máquina virtual sin necesidad de ser propietarios o sin necesidad de saber cualquier detalle sobre ella”.

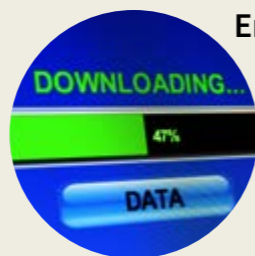
Para la compañía, las máquinas virtuales aprovisionadas en infraestructuras de escala web (es decir, la tecnología sin servidores) son como los servicios de carpool de la tecnología, en donde el usuario sencillamente especifica las tareas que necesita realizar, dejando el resto de los detalles en manos del proveedor del cloud, lo que facilita y hace más cómodo su uso en comparación a los métodos tradicionales para ciertos tipos de cargas de trabajo.

La cantidad de datos crecerá más rápido que la capacidad para transportarlos. En breve, esto sucederá,

pero no pasará nada. Serán las aplicaciones y los recursos necesarios para procesarlos los que se muevan a los datos y esto tendrá algunas consecuencias para las nuevas arquitecturas, como las de nivel local (edge), la esencial (core) y el cloud. “En el futuro, la cantidad de datos utilizados en la arquitectura esencial será siempre menor de la generada a nivel local, pero esto no ocurrirá de forma accidental y se debe facilitar de forma muy deliberada para garantizar que los datos correctos se retienen para aprovecharlos en las tomas de decisiones posteriores”, indica la firma.

La evolución desde el Big Data al Huge Data. Como es más necesario analizar más rápido mayores cantidades de datos, es preciso trasladar los datos más cerca de la computación. La memoria persistente es lo que va a permitir una computación de latencia ultrabaja sin pérdida de datos. “Estas demandas de latencia obligaran en última instancia a las arquitecturas de software a cambiar y crear nuevas oportunidades de negocio impulsadas por los datos, como su monetiza-

## Adiós a los silos de datos, hola a la analítica como autoservicio



En 2018 cobrarán protagonismo dos tendencias que están estrechamente relacionadas entre sí. Por un lado, llegará el fin de los silos de datos y, por otro, estos estarán a disposición de los usuarios de negocio para mejorar los procesos de decisión.

Según Workday, cuánto más avancen las empresas en tecnología de Big Data y Analítica, serán más conscientes del poder que supone poner los datos en manos de los usuarios de negocio para que puedan tomar decisiones mejores y más inteligentes. “En 2018 vamos a ver cómo los usuarios de negocio realmente comienzan a basar sus decisiones en datos a medida que más tecnologías de autoservicio se integran directamente en sus aplicaciones empresariales”, señala.

A lo largo de 2018, habrá más organizaciones que, en su lucha por erradicar los silos de datos, se apoyen en plataformas tecnológicas que brindan una visión integral de sus datos para obtener conocimientos más completos y una mayor agilidad de negocio. Esta firma cree que las compañías van a eliminar las tecnologías dispares que contribuyen a almacenar los datos en silos, con el fin de aprovechar completamente el potencial de sus datos.

Completa sus pronósticos para los próximos doce meses apostando por el futuro la inteligencia artificial. En este sentido, sostiene que “la mejor forma de que las empresas se preparen para el futuro pasa por la inversión en aplicaciones empresariales impulsadas por inteligencia artificial y por plataformas cuyos elementos hayan sido diseñados desde su origen para ser enfocados en IA”.

## *El conjunto de datos incorrectos, incompletos, desactualizados o duplicados que se encuentran en las bases de datos de las empresas se conoce como Dirty Data*

ción. La tecnología Flash ha sido un tema destacado en el sector, pero, sin embargo, el software que funciona con esta tecnología no ha cambiado verdaderamente, sino que solo se ha hecho más rápido”, expresa la compañía.

Emergen mecanismos descentralizados e inmutables para la gestión de los datos. Los mecanismos descentralizados, como los de blockchain, representan un reto al concepto tradicional de la protección y la gestión de datos. Como no hay un punto central de control, como

un servidor centralizado, es imposible cambiar o eliminar la información en un blockchain y, además, todas las transacciones son irreversibles.

“Los centros de datos actuales y las aplicaciones funcionan como granjas gestionadas de forma comercial, con una unidad central de control que gestiona el entorno que tiene a su alrededor. Los mecanismos inmutables descentralizados para la gestión de datos ofrecerán microservicios que los datos pueden usar para realizar las funciones necesarias. Los microservicios y los datos trabajarán de forma cooperativa, sin un con-



trol general gestionado de forma centralizada”, señala la firma.

### Dirty data, una pandemia en la era de los grandes volúmenes de datos

Según los últimos estudios de Hocelot, compañía especializada en la obtención de datos de usuarios en tiempo

El conjunto de datos incorrectos, incompletos, desactualizados o duplicados que se encuentran en las bases de datos de las empresas se conoce como Dirty Data y, claro está, hay que eliminarlo introduciendo, según esta firma, dos nuevas variables necesarias: veracidad y valor. “La primera se ha convertido en una cuestión de confianza para las propias empresas, ya que se calcula



real, el 60% de los usuarios miente o aporta al menos un dato falso o incorrecto cuando se le solicitan datos personales en Internet. Este hecho es, sin duda, el mayor enemigo al que las empresas se enfrentan en términos de información porque puede repercutir directamente en las cuentas de resultados de las compañías.

que el 25% de la información que poseen las organizaciones podrían ser datos falsos. La segunda, además, es igualmente importante, puesto que contar con datos verídicos aporta un valor añadido a las bases de datos de las empresas y maximiza la utilidad de los datos recabados”, afirma.

[¿Te avisamos del próximo IT User?](#)

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



### ¿Por qué mienten los usuarios?

Los motivos por los que los usuarios falsean los datos tienen varias perspectivas, señala la compañía. En primer lugar, para evitar que el usuario sea identificado por la empresa y huir del acoso previsible de las campañas online. Asimismo, los usuarios suelen falsificar de forma parcial algunos datos (edad, localización geográfica, etc.) para ser excluidos o incluidos en determinados segmentos. Por ejemplo, dice Hocelot, el 23% de los usuarios asegura que falsea su fecha de nacimiento de forma ocasional. Por otra parte, también se puede producir el falseamiento de datos con fines ilegales o delictivos.



#### Enlaces relacionados



[Máster en Big Data Management](#)



[Forbes: 10 predicciones para IA, Big Data y Analytics en 2018](#)



[Tendencia clave en Big Data para 2018](#)

# Retos Digitales magnolia®

## OCIO, CULTURA y TURISMO

#RDMagnolia  
@magnoliacms\_es

20 FEBRERO 2018  
VALENCIA

MÁS INFO



*Maurice Groeneveld, vicepresidente para EMEA y APAC de Compuware*

# “Estamos llevando las últimas innovaciones al mundo mainframe”

Aprovechando una reciente visita a Madrid de Maurice Groeneveld, vicepresidente las zonas de Europa, Oriente Medio, África y Asia Pacífico de Compuware, hemos querido tomar el pulso a su compañía, una firma muy ligada al mainframe, y que mantiene este viejo conocido de moda en el mundo de la Transformación Digital.

Para analizar el momento que está viviendo Compuware, como compañía, en estos momentos, es necesario echar la vista atrás tres años y medio, o, al menos, así lo hace Maurice Groeneveld cuando nos explica que “fue el momento en que la compañía dejó de cotizar en Bol-

sa. A partir de ese momento nos centramos en desarrollar una estrategia con el foco en hacer los desarrollos para el mainframe y las operaciones más ágiles para un mundo totalmente digital. El objetivo es proporcionar a las organizaciones lo que nosotros denominamos un



## *“Dejar la Bolsa no fue un cambio necesario, pero nos permitió incrementar el foco en el mainframe y en la innovación continua”*

*Maurice Groeneveld, vicepresidente para EMEA y APAC de Compuware*

entorno unificado de desarrollo empleando tecnologías que permitan esta agilidad, tanto en los entornos mainframe como en los distribuidos”.

En definitiva, “permitir el desarrollo de elementos para el mundo mainframe que puedan compartir la base para poder automatizarse para cualquier plataforma distribuida del mundo abierto, usando herramientas como Topaz o SonarQube”, apunta, “para aprovechar las posibilidades de herramientas enfocadas hacia el desarrollo, la entrega y la calidad continuada”.

Todo lo que suponga obtener una gran velocidad o, simplemente, elevar la velocidad actual “porque en el entorno mainframe es suficiente solo con elevar la velocidad, no contar con una ultravelocidad”, supone un incremento de productividad.

### *Cambios en busca de la agilidad*

Llevada esta filosofía a su propia estrategia, “somos una compañía”, nos explica, “que proporcionamos mejoras y actualizaciones trimestrales de nuestras soluciones”.

Y, como veíamos, el primer paso fue abandonar la cotización bursátil. “Mientras éramos una empresa cotizada, éramos una compañía grande con muchas soluciones, pero, tras abandonar la cotización en

Bolsa, nos convertimos en una empresa de menor tamaño, pero con el foco puesto en el mainframe, lo que nos permite centrarnos más en lo que podemos innovar en el mercado mainframe. Dejar la Bolsa no fue un cambio necesario, pero nos permitió incrementar el foco en el mainframe y en la innovación continua”.

Además, según nos explica, “hemos implementado cambios Agile en nuestra propia organización. Hablamos de cambiar de actualizaciones anuales o de más meses del entorno mainframe a innovación trimestral y continua. Necesitamos herramientas que nos permiten trasladar esta innovación a los demás entornos. Una de ellas es Topaz for Total Test, o permitir incorporar las capacidades de Topaz a entornos AWS. Con esto, permitimos realizar testeos de forma sencilla a personas que están trabajando de forma remota centralizando los resultados”.

“Estamos tratando de proporcionar las últimas innovaciones al mundo mainframe”, finaliza, y “lo estamos haciendo bien”, ayudando a que no existan silos y a que el mainframe esté integrado con otras opciones, porque “no podemos olvidar que el 76% de todas las transacciones comerciales que se realizan en

### **DOS PLATAFORMAS TI: MAINFRAME + CLOUD = EXCELENCIA DIGITAL**



 **CLICAR PARA VER EL VÍDEO**

el mundo tocan, en algún momento del proceso, un mainframe”.

### *La salud del mainframe*

En los “últimos años ha habido muchas empresas que han hecho mucho negocio reemplazando instalaciones mainframe porque les decían a los clientes que tenían que hacerlo, y algunos de estos proyectos han tenido

## “Somos una compañía que proporcionamos mejoras y actualizaciones trimestrales de nuestras soluciones”



un gran coste y han fallado, porque las nuevas plataformas llevan a cabo las mismas transacciones, pero de peor manera”.

Por este motivo, “nosotros explicamos a los usuarios que quieren cambiar de plataforma por la velocidad y el coste, que nosotros podemos solucionarlo. Podemos ayudarles a incrementar la velocidad, en primer lugar. Segundo, si empleas en el desarrollo herramientas tipo Open Source, puedes reducir los costes de forma significativa. Y, tercero, la plataforma es ideal para soportar un alto volumen de transacciones, y nadie pone en duda esto, ni que sea segura y ofrezca elevados niveles de disponibilidad. De hecho, si miramos los resultados

de IBM vemos que sigue habiendo muchos clientes que apuestan por el mainframe”.

En los últimos tres o cuatro años, “cuando les hemos explicado a los clientes cómo podíamos hacer este viaje hacia un mainframe más ágil, muchos de ellos han decidido iniciar este viaje con nosotros y algunos han avanzado bastante”.

### Oportunidades en diversos sectores

Cuando alguien piensa en mainframe, le viene a la cabeza el sector bancario. Pero hay más opciones y oportunidades, nos explica nuestro interlocutor, al afirmar que cuentan con clientes “en el segmento de Gobierno, si bien ellos tienen motores de negocio diferentes a los que puede tener un banco o una compañía de seguros, aunque la relevancia es similar, porque, si eres más ágil, puedes incrementar tu productividad y, además, puedes atraer talento joven, algo que no abunda entre los desarrolladores en entornos mainframe, que están, en muchos casos, cerca de la jubilación. Banca y Seguros, por supuesto, y son dos sectores muy dirigidos por la tecnología. Cualquier negocio que necesite dar respuesta a un alto número de transacciones, como Retail, e-Commerce... es un cliente para nosotros”.



### Enlaces relacionados



[Compuware](#)



[Diez pasos hacia la agilidad real en el mainframe](#)

¿Te ha gustado este reportaje?


Compártelo en tus redes sociales



### Planes para el nuevo año

Aprovechando la fecha, preguntamos a nuestro interlocutor por los planes para el nuevo año. “Vamos a seguir trabajando en versiones trimestrales con nuevas funcionalidades de nuestras soluciones”, nos comenta, y añade que, aprovechando la filosofía Agile, “vamos a trabajar en redefinir la forma en la que reforzamos la relación con nuestros usuarios”, y, para ello, van a presentar ante los clientes las diferentes líneas de desarrollo para que estos decidan cuál quieren integrar primero y cuáles siguen adelante.

Además, “con ThruPut Manager queremos ayudarles, y, combinando la necesidad del proyecto, la disponibilidad de los recursos y la fecha en que tiene que estar disponible, les permitirá una gestión más efectiva de sus recursos”.

Asimismo, “vamos a trabajar en algo que permita a los clientes medir el nivel de productividad de sus desarrollos. Eso pensamos que les va a ayudar, porque, si no puedes medir, no puedes mejorar. Si algo es medible, es mejorable. Para nosotros es muy importante el éxito de nuestros clientes. La comunidad mainframe es muy cercana, y queremos estar con ellos y apoyarlos”. 

# I Encuentro Cybersecurity Talent

Ciberseguridad + Talento: Si quieres trabajar en el Universo de la Ciberseguridad, no puedes faltar a este Encuentro

22 de febrero de 2018

Facultad de Informática  
Universidad Complutense de Madrid



Organizan:



Colaboran:

*Telefonica*



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID

Media Partner:



Más información: [campusciberseguridad.com/cibersecurity-talent](http://campusciberseguridad.com/cibersecurity-talent) Tfn: 983 390 716

# Big Data para investigar las enfermedades oncológicas de la sangre

Desarrollada en el marco de la alianza paneuropea Harmony, GMV ha presentado su plataforma de Big Data que recogerá los datos de pacientes con enfermedades de oncología hematológica de Alemania, España, Francia, Inglaterra e Italia.

[¿Te avisamos del próximo IT User?](#)

La firma ha presentado esta plataforma en el marco de la alianza Harmony, un proyecto de la Iniciativa de Medicamentos Innovadores (IMI) que constituye una iniciativa sin precedentes en la lucha contra los cánceres de sangre mediante el uso de análisis Big Data, en la que participan 51 entidades clave en los ámbitos clínico, académico, de pacientes, de evaluación de tecnología sanitaria, regulatorio, económico, ético y farmacéutico.

## Diferentes etapas

En una primera etapa, Harmony persigue ofrecer un marco ético y legal sobre el uso de datos médicos, analizar los primeros datos de la plataforma y definir conjuntos de resultados estándar.

Tal y como ha explicado Inmaculada Pérez Garro, responsable de proyectos de Big Data sanitarios de GMV, durante esta primera etapa del proyecto “hemos afrontado el reto de armonizar bajo un marco único

las distintas normativas que protegen los datos de los pacientes, para poder trabajar con un modelo común que se adhiera a los principios de intercambio de datos FAIR (localizable, accesible, interoperable y reutilizable)”.  
Según esta directiva, a partir de ahora se podrá avanzar en la recogida, procesado y armonización de gran-

des volúmenes de datos que servirán, más adelante, para obtener evidencias del comportamiento de enfermedades como la leucemia mieloide aguda, la leucemia linfoblástica aguda, la leucemia linfoblástica crónica, la leucemia linfocítica crónica, el mieloma múltiple, el linfoma no Hodgkin, los síndromes mielodisplásicos y las enfermedades hematológicas pediátricas.

## Proyecto IMI

La alianza HARMONY es un proyecto de la Iniciativa de Medicamentos Innovadores (IMI), la iniciativa público-privada más grande de Europa cuyo objetivo es acelerar el desarrollo de medicamentos mejores y más seguros para los pacientes. IMI apoya proyectos de investigación en colaboración y construye redes de expertos industriales y académicos para impulsar la innovación farmacéutica en Europa. Es una iniciativa conjunta entre la Unión Europea y la asociación de la industria farmacéutica EFPIA.



Asamblea General HARMONY en Berlín

**RAFAEL NAVAJO, GMV**



CLICAR PARA VER EL VÍDEO

*“Hemos afrontado el reto de armonizar bajo un marco único las distintas normativas que protegen los datos de los pacientes, para poder trabajar con un modelo común que se adhiera a los principios de intercambio de datos FAIR”*

*Inmaculada Pérez Garro, responsable de proyectos de Big Data sanitarios de GMV*



## HARMONY: EUROPEAN NETWORK OF EXCELLENCE FOR BIG DATA IN HEMATOLOGY



 CLICAR PARA VER EL VÍDEO

### Enlaces relacionados

 [Harmony](#)

 [GMV](#)

Un apartado, de carácter no tecnológico, que también ha requerido un gran esfuerzo ha sido la definición y diseño de los procedimientos para que los usuarios puedan plantear las preguntas en la plataforma y obtener evidencias. Para ello, como precisa Pérez Garro “hemos mantenido comunicación con diferentes especialistas de los distintos miembros del consorcio público-privado que conforma HARMONY: Ingenieros, miembros de comités éticos, legalistas, clínicos...

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales


 Twitter

 Facebook

 LinkedIn

para acordar las mejores soluciones desde los distintos enfoques del proyecto”.

### El valor de la tecnología

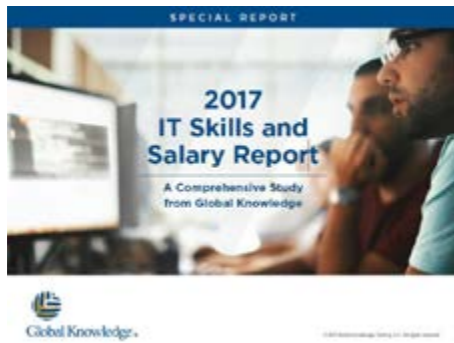
Aplicando técnicas de analítica avanzada sobre los grandes volúmenes de datos volcados en la plataforma Big Data, GMV facilitará información que permitirá a los especialistas analizar el comportamiento y la evolución de estas enfermedades en distintos hábitats, caracterizarlas más específicamente, identificando marcadores clínicos, genéticos y moleculares que definan a la población afectada por una determinada enfermedad. Ello contribuirá “al desarrollo de nuevas terapias capaces de personalizar los tratamientos y beneficios para el enfermo como evitar la exposición a toxicidades innecesarias”, precisa la directiva. 

*GMV ha presentado su plataforma de Big Data que recogerá los datos de pacientes con enfermedades de oncología hematológica de Alemania, España, Francia, Inglaterra e Italia*

## BIG DATA EN SALUD DIGITAL

Este documento del ONTSI y la Fundación Vodafone España, incluye un mapa conceptual de Big Data, analiza sus utilidades y aplicaciones en el ámbito de la salud y evalúa su implantación. Asimismo, destaca la potencialidad que el almacenamiento e intercambio de información electrónica sobre salud tiene para reducir los errores de medicación, los reingresos hospitalarios, la duplicación de ensayos y, por consiguiente, para mejorar el diagnóstico, el seguimiento de los enfermos crónicos y aminorar los costes asociados a la atención sanitaria.





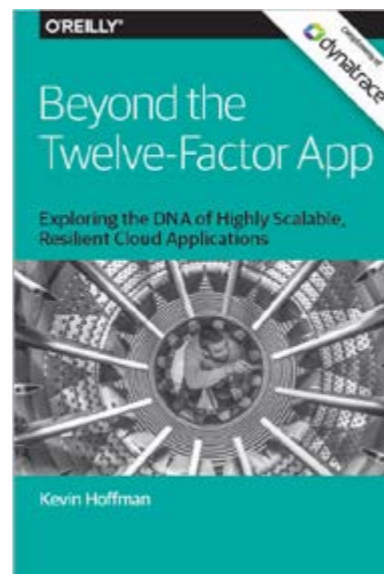
## Relación entre salarios y capacidades de IT

Este informe de Global Knowledge refleja que, aunque los salarios de los profesionales de IT varían, algunas veces drásticamente, los departamentos de IT alrededor del mundo se enfrentan a retos similares y demandan en sus miembros capacidades muy parecidas.



## Más allá de los 12 factores para crear una aplicación

En 2012, la compañía pionera en cloud Heroku ideó una metodología denominada Twelve Factor App, un conjunto de normas y guías para ayudar a las organizaciones a crear aplicaciones en cloud de forma nativa. Este catálogo de normas sirvió como un excelente punto de partida, pero a medida que la tecnología ha ido avanzando, se ha hecho imprescindible revisar ciertas áreas. Conoce cuáles son los 12 factores críticos para crear una app en cloud y sus nuevas acepciones y descubre cómo evaluar tus aplicaciones existentes frente a lo que propone el texto.



## 7 sugerencias para mejorar la carga de tu web o app

Los consumidores actuales son impacientes: no les gusta esperar cuando visitan una web o arrancan una app. Si deja de funcionar, cierran y no vuelven. En este documento tienes siete sugerencias para pruebas de carga que te ayudarán a gestionar la complejidad de las TI y a entregar una experiencia online de calidad, como esperan tus clientes.

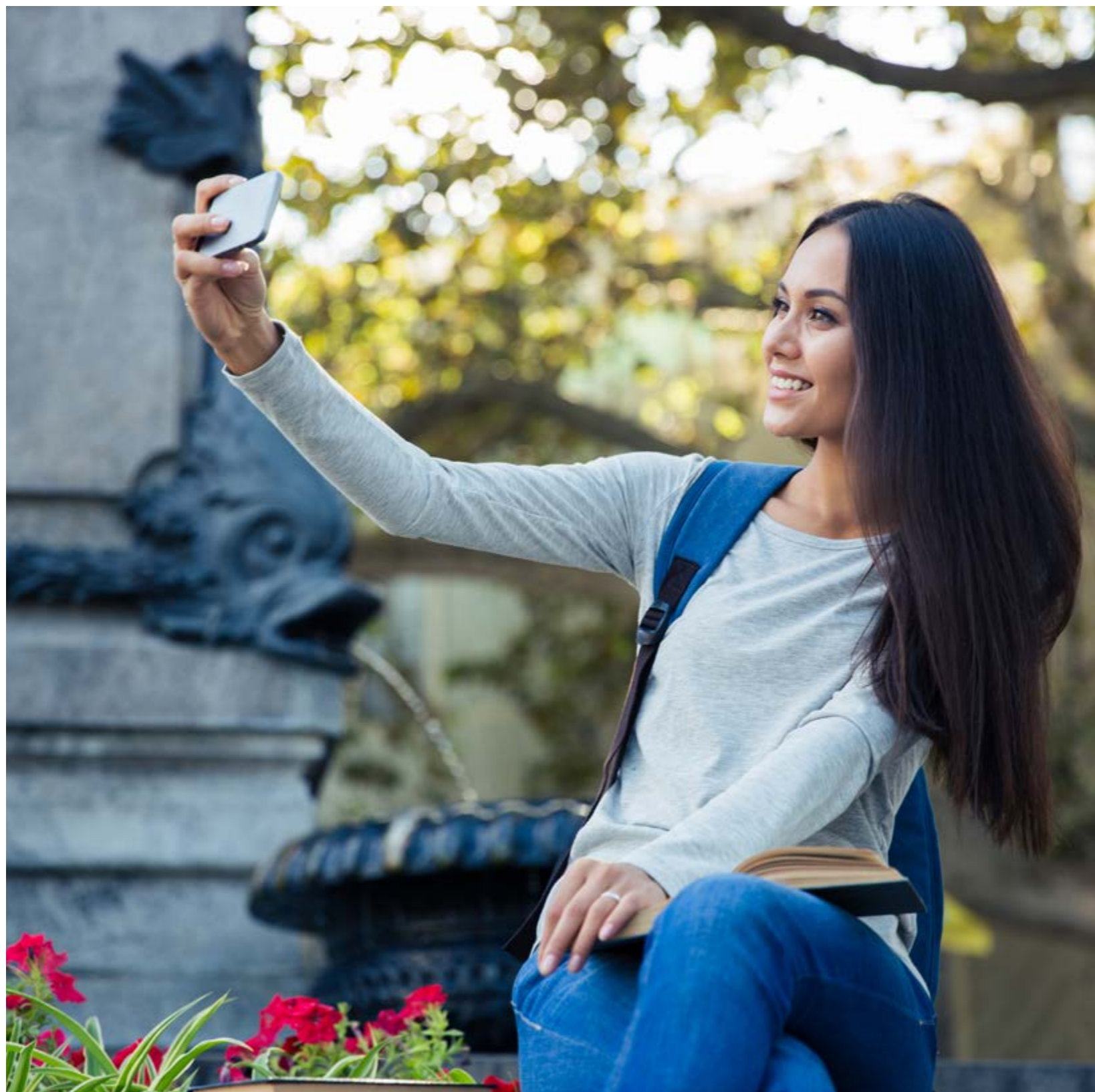


## Tech Distribution Outlook 2018

Más del 70% de los fabricantes esperan que sus ingresos a través del canal de distribución crezcan a doble dígito en 2018, según el informe del Global Technology Distribution Council. Al año pasado, fue el 55% de los suministradores los que consideraron una medida similar. El crecimiento es indicativo de economías saneadas pero también de la acelerada adopción de tecnologías digitales que hacen que el negocio sea más productivo y eficiente. Lee en este Tech Distribution Outlook 2018 las tendencias para el mercado mayorista a lo largo de este año 2018.



# La Documentación TIC a un solo clic



# Fitur insinúa lo que las TIC pueden llegar a hacer por el Turismo

FITUR 2018, el evento de referencia del sector del Turismo, ha abierto sus puertas en Madrid como la edición más tecnológica, mostrando las últimas novedades y las propuestas de las empresas TIC para ayudar a transformar un sector que aporta 110.000 millones de euros a la economía española.



## FITUR 2018



CLICAR PARA VER EL VÍDEO

Si la Transformación Digital ha sido una verdadera revolución en muchas industrias, el sector turístico ha sido uno en los que más impacto ha tenido, tanto desde el punto de vista de usuario final como de empresas del sector y, cómo no, de nuevas oportunidades para las empresas de tecnología, quienes han adaptado sus soluciones a esta industria o, directamente, han desarrollado nuevas herramientas para el turismo.

La búsqueda de información, la reserva de billetes o establecimientos, la creación y combinación de paquetes turísticos... Nada es igual desde que Internet puso al alcance de todos nosotros un trato más directo y cercano que el que teníamos de la manera tradicional.

**FITUR 2018 mira hacia la tecnología**  
FITUR 2018, el evento de referencia del sector turismo, no ha sido ajeno a esta realidad y ha abierto sus puertas en Madrid como la edición más tecnológica al contar con un 16% más de participación de compañías del sector TIC en dos pabellones y dos secciones FiturtechY y Fitur Know-How & Export.

Organizado por el Instituto Tecnológico Hotelero, ITH FiturtechY, acogió la celebración de cuatro foros simultáneos especializados en el ámbito de la empresa, #techYnegocio; la gestión de destinos, #techYdestino; la sostenibilidad, techYsostenibilidad, y las tendencias de futuro, #techYfuturo. En todos ellos, la tecnología será la constante coprotagonista y el vehículo que per-

## *Las tecnologías vinculadas con la transformación digital fueron el hilo conductor de Fitur Know-How & Export, organizado por SEGITTUR y FITUR, en colaboración con ICEX España Exportación e Inversiones, con el objetivo de impulsar la exportación del conocimiento turístico español*

mitirá comprender las necesidades y expectativas del cliente y anticiparse a ellas. La sección FiturtechY se completó con #techYhotel.

También las tecnologías vinculadas con la transformación digital fueron el hilo conductor de Fitur Know-How & Export, organizado por SEGITTUR y FITUR, en colaboración con ICEX España Exportación e Inversiones, con el objetivo de impulsar la exportación del conocimiento turístico español.

En esta edición se pudo ver, entre otras cosas, cómo la tecnología está transformando el sector hostelero hasta llegar a los hoteles inteligentes en los que los huéspe-

des podrán interactuar de una forma natural e intuitiva con cada servicio del establecimiento y sorprenderse con las opciones de personalización de experiencias que la tecnología más avanzada pone a disposición de los hoteles y sus clientes. Además, se anunciaron nuevos prototipos preparados para el uso de la tecnología 5G, cuando ésta esté disponible.

Las empresas emergentes con especialización en turismo que están siendo aceleradas en las diferentes iniciativas de promoción del emprendimiento de Telefónica, agrupadas en Open Future\_ también estuvieron presentes en esta nueva edición.

### INNOVACIÓN, TURISMO Y TECNOLOGÍA: LA CONECTIVIDAD EN LA ERA DE LOS DESTINOS INTELIGENTES



 CLICAR PARA VER EL VÍDEO

En términos generales, 10.000 empresas de 165 países y regiones mostrarán durante los próximos tres días en los más de 65.500 metros cuadrados de área de exposición (un 4% que en 2017) sus novedades y propuestas que transformarán un sector, el del turis-



## LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR TURÍSTICO

El sector turístico es uno de los más importantes de la economía española y, uno de aquellos en los que la digitalización está impactando más intensa y rápidamente. Las posibilidades de la movilidad se amplían continuamente aprovechando la mayor disponibilidad de tabletas y smartphones por parte de los turistas o las posibilidades que ofrecen la geolocalización y la realidad aumentada. Los dispositivos wearables (gafas, relojes o pulseras) y los beacons, como representantes del Internet de las Cosas, prometen grandes aplicaciones en el mundo del turismo. Este informe de Fundación Orange pone de manifiesto el potencial que la transformación digital tiene en el sector turístico, sus barreras y mejores prácticas.



¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



mo, que aporta a la economía española más de 110.000 millones de euros representando el 11% de Producto Interior Bruto.

## Un reciente estudio de IMF Business School ha mostrado tres claves para el turismo en 2018, y dos de ellas están directamente conectadas con la tecnología

### Turismo y Transformación Digital

Un reciente estudio de IMF Business School ha mostrado tres claves para el turismo en 2018, y dos de ellas están directamente conectadas con la tecnología.

La primera, innovación. La Transformación Digital ha revolucionado la forma de entender y acceder al mundo del turismo por parte de los viajeros. Y en 2018 seguirá siendo así. Por una parte, porque en los próximos meses seguirán desarrollándose las redes 5G, y, por otro, los chatbots, que se están convirtiendo en el asistente perfecto a lo largo de encontrar y reservar un vuelo o un hotel, resolver dudas durante

la estancia y, por supuesto, valorar la experiencia. De hecho, el 50% de los españoles afirma haber utilizado alguna vez uno de estos sistemas informáticos, de acuerdo con el estudio Mobile Travel Report 2017 realizado por Kayak.

Además, a esto hay que sumarle los asistentes de voz. Casi el 70% de las solicitudes que se realizan al asistente de Google se expresan en lenguaje natural, lo que significa que las personas se sienten más cómodas al tener conversaciones con dispositivos. Y, en concreto, más

Por último, 2018 marcará la mayoría de edad de una generación que ha crecido con el móvil en la mano, la Generación Z. Para ellos usar las nuevas tecnologías para consumir, pagar o relacionarse es algo natural e intuitivo. Su impacto sobre la industria turística va a traer una nueva oleada de cambios.



de 1 de cada 3 viajeros mundiales están interesados en utilizar asistentes digitales para investigar o reservar viajes concretamente para viajes, como afirmó recientemente Oliver Heckmann, vicepresidente de ingeniería de viajes y compras de Google.



#### Enlaces relacionados



[Ministerio de Turismo](#)



[Fitur 2018](#)



# 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!!!



# Gestión de Seguridad Corporativa en momentos de Transformación





# Gestión de Seguridad Corporativa en momentos de Transformación

Siempre se ha afirmado que una cadena es tan fuerte como su eslabón más débil. Y, aplicado a la protección, ésta es tan segura como su punto más inseguro. Por este motivo, el enfoque en toda estrategia de seguridad debe apostar por la globalidad, por proteger todos y cada uno de los elementos vulnerables de la entidad.

Y, precisamente, éste es el enfoque de [Faro Security](#), una plataforma de BBVA desarrollada por GMV. Se trata de una solución completa para la gestión global de la seguridad física en todas sus localizaciones. Para ello, gestiona todos los elementos de seguridad y los incidentes que sucedan en las diferentes instalaciones de manera detallada, obteniendo una visión global del Estado de la Seguridad de todo el negocio. Además, planifica las actividades de los proveedores de servicios de seguridad: vigilancia, mantenimiento... para conseguir mejorar la eficiencia de los recursos y ahorrar costes.

Con esta solución, es posible mejorar los procesos de evaluación de seguridad y obtener mapas geográficos de riesgos de toda la organización. Además, con un flujo completo de información de todo lo que sucede globalmente en la compañía, ayuda mejorar la toma de decisiones.

Resumiendo, Faro Security tiene como objetivo principal la gestión de todas las actividades de un departamento de seguridad, así como ayudar a establecer

[¿Te avisamos del próximo IT User?](#)



un modelo corporativo de procesos de seguridad, facilitando un uso más eficiente de los recursos humanos, tecnológicos y económicos.

Grosso modo, podemos definir una lista de beneficios potenciales para las compañías compuesto por elementos tales como: una mejora de la productividad en un 20%, simplificación de procesos, reducción del tiempo de gestión de incidencias, automatización de todos los informes entregados a terceros (internos y externos), disminución del tiempo dedicado al análisis

de datos, automatización de informes de siniestralidad, minimizando el impacto a través de medidas preventivas, mejora de la gestión de proveedores y reducción de espacio físico para archivos e inventario.

### Plataforma Faro Security

La plataforma Faro Security supone un paso adelante en la mejora de la gestión de la seguridad actual en las organizaciones.

Esta mejora se nota en diferentes líneas.

- Primero, en la recopilación de toda la información relevante ante un incidente de seguridad que pudiera derivar en un expediente. Así, se encargaría de la custodia de las evidencias (por ejemplo, imágenes captadas en una instalación que pudieran esclarecer la autoría de un robo).
- Segundo, en el mantenimiento y gestión de toda la documentación de la actividad de seguridad de la organización: planes de protección, procedimientos operativos, legislación aplicable, checklists, políticas de ciberseguridad... manteniendo un repositorio único y global, lo que elimina muchas duplicidades e incongruencias.
- Tercero, en las operaciones y mantenimiento de las instalaciones de seguridad, llevando un

### ENTREVISTA A INÉS DÍAZ Y JAVIER ZUBIETA SOBRE FARO SECURITY



CLICAR PARA VER EL VÍDEO

control pormenorizado de las incidencias, de las renovaciones de los sistemas, control de los presupuestos...

- Y cuarto, en la evaluación del desempeño de proveedores externos, en especial, en el servicio de vigilancia contratado. Este servicio acapara gran parte del presupuesto de seguridad privada y se necesita verificar que el servicio contratado es el servicio recibido.



*Faro Security, plataforma de BBVA diseñada por GMV, es una solución completa para la gestión global de la seguridad física en todas sus localizaciones*

## Faro Security: Gestión de Seguridad Corporativa en momentos de Transformación

En el entorno digitalizado en el que vivimos, los problemas relativos a la seguridad se están incrementando día a día, desde los niveles más altos en el ámbito internacional hasta el individuo mismo. Las estrategias de Transformación Digital actuales están provocando que la actividad y responsabilidades de seguridad dentro de una organización se estén transformando, alineándose con el negocio, bien por necesidad, bien por evolución o madurez. La Seguridad Corporativa ha asumido esta nueva realidad, ha presentado una notoria transitoriedad hacia la implementación de nuevas medidas y debe destacar como facilitador, involucrándose en la estrategia y, por lo tanto, en las decisiones. No sólo debe proteger el negocio, sino también aportar la confianza necesaria, no sólo a los estamentos más altos de la organización, sino también al resto de partes interesadas, como clientes, accionistas o inversores, para elevar al máximo la reputación e imagen al exterior teniendo en cuenta el activo más importante de una organización, las personas.

Existe una percepción clásica de la Seguridad como un gasto y una de las formas de revertir esta situación es transformar la actividad en un proceso empresarial, como cualquier otro. Y para que esta transformación se lleve a cabo, es imprescindible GESTIONAR con amplitud de miras: riegos, cumplimiento legislativo y regulatorio, expectativas... Y para ello se necesitan metodologías y herramientas, enmarcadas en un Plan de Seguridad Integral. Sobre las metodologías, existen muchas y de gran aceptación mundial; sobre las herramientas, encontramos una situación artesanal que rara vez evoluciona a una plataforma de gestión.

Como empresa innovadora y conocedora de esta era en la que nos encontramos, GMV propone la plataforma de gestión de la seguridad corporativa Faro Security. A través de esta aplicación el proceso de seguridad se modela de forma corporativa y homogénea, buscando la estandarización, simplicidad y veracidad de la información manejada a lo largo de toda la organización y en todos los países donde tiene presencia.

### ¿En qué mejora la gestión de la seguridad con Faro Security?

- En el conocimiento de qué tipo de incidente está ocurriendo, en qué lugar. Dadas las grandes automatizaciones inmersas en la propia herramienta se han optimizado los tiempos: informes en tiempo real de la información que cada usuario necesita en un momento, envío por mails a grupos de usuarios donde hay que notificar la incidencia, plantillas predefinidas, visual de mapas de riesgos...
- En la recopilación de toda la información relevante ante un incidente de seguridad que pudiera derivar en un expediente. Así, se encargaría de la custodia de las evidencias (por ejemplo, imágenes captadas en una instalación que pudieran esclarecer la autoría de un robo).
- En el mantenimiento y gestión de toda la documentación de la actividad de seguridad de la organización: planes de protección, procedimientos operativos, legislación aplicable, checklists, políticas de cibersegu-

ridad... Manteniendo un repositorio único y global que elimina muchas duplicidades e incongruencias.

- En las operaciones y mantenimiento de las instalaciones de seguridad, llevando un control pormenorizado de las incidencias, de las renovaciones de los sistemas, control de los presupuestos...
- En la evaluación del desempeño de proveedores externos, en especial, en el servicio de vigilancia contratado. Este servicio acapara gran parte del presupuesto de seguridad privada y se necesita verificar que el servicio contratado es el servicio recibido.

BBVA gestiona su Seguridad Corporativa, una de las funciones críticas en la organización, a través de la plataforma Faro desde el año 2012. Hasta la fecha, BBVA ha desplegado la solución en 11 países y es utilizada por más de 1000 usuarios.

**Por Inés Díaz Ochagavía, Banking Corporate Security en BBVA; y Javier Zubieta, Responsable de Desarrollo de Negocio de Ciberseguridad en GMV Secure e-Solutions**



***Faro Security gestiona todos los elementos de seguridad y los incidentes que sucedan en las diferentes instalaciones de manera detallada, obteniendo una visión global del Estado de la Seguridad de todo el negocio en tiempo real***

Faro Security está especialmente diseñada para organizaciones con múltiples localizaciones y multinacionales. La actividad de seguridad privada está fuertemente legislada en cada país, por lo que es necesario equilibrar los procesos de seguridad privada internos de una organización (lo que la organización considera que debe hacer, de una manera global) con la obligatoriedad de realizarle de una manera concreta

(lo que la legislación de cada país exige que se haga).

Como decíamos, además del registro y seguimiento de todos los incidentes de seguridad, Faro Security ofrece una serie de funcionalidades que lo convierten en una potente herramienta para la gestión integral de la seguridad. Entre estas funcionalidades cabe destacar las siguientes: inventario pormenorizado de todos los dispositivos de seguridad instalados en las oficinas y

edificios; planificación y seguimiento de los servicios de vigilancia, incluyendo la elaboración de presupuestos, la gestión de contratos y el seguimiento de la facturación; gestión de auditorías de seguridad en oficinas, edificios y cajeros automáticos; agenda de empresas proveedoras de seguridad y herramientas para el seguimiento y evaluación de los proveedores; gestión contable de los incidentes de seguridad; mapas de riesgo, informes de siniestralidad y cuadros de mando.

Asimismo, también incorpora un gestor documental en el que es posible almacenar toda la documentación asociada a cada incidente (denuncias, documentación del cliente, cuadros de caja...), así como fotos y vídeos relacionados con el mismo. Además, el gestor documental permite guardar cualquier tipo de do-

## FARO SECURITY, GESTIÓN GLOBAL DE SEGURIDAD



 CLICAR PARA VER EL VÍDEO

*La solución está pensada para entidades multinacionales, de ahí que el diseño permita que la aplicación se pueda adaptar muy fácilmente a las características y necesidades de cada país*

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales

 Twitter

 Facebook

 LinkedIn



Modelo corporativo de procesos de seguridad



Plataforma tecnológica única



Registro y seguimiento incidentes de seguridad




Ayuda a la toma de decisiones

cumentación asociada a cada oficina y edificio, como certificados de instalación, registros de revisión, mapas o especificaciones técnicas de los dispositivos de seguridad instalados. Junto con ello, también ofrece una biblioteca digital que permite centralizar toda la documentación relacionada con la gestión de la seguridad: procedimientos y manuales internos, documentación normativa, legislación vigente...

La solución está pensada para entidades multinacionales, de ahí que el diseño permita que la aplicación se pueda adaptar muy fácilmente a las características y necesidades de cada país, manteniendo entre todos ellos una estructura común que favorece la homogeneización de los procesos de seguridad y la obtención de informes a nivel global.

Conviene señalar que, debido a su motor de perfilado y a la gestión de ámbitos de actuación que incorpora a nivel de usuario (ámbito de actuación geográfico y organizativo), puede ser utilizado por todo el personal involucrado en la seguridad, desde los vigilantes de seguridad hasta el responsable último del área de Seguridad Corporativa. De esta manera, actúa como un repositorio de información altamente detallada que es alimentada y mantenida continuamente por los diferentes grupos de usuarios. Toda esta información

puede ser analizada y explotada de manera conjunta a través de diferentes informes y cuadros de mando personalizables que permiten obtener información agregada a cualquier nivel.

Por último, el diseño permite obtener en tiempo real informes y cuadros de mando a nivel mundial sin necesidad de disponer de procesos periódicos de consolidación de datos y sin que se vean afectadas las operaciones diarias realizadas desde cada uno de los países. 



### Enlaces relacionados



[Faro Security Solicitar una demo](#)



[Documentación Faro Security](#)



[Faro Security](#)



[Faro Security, gestión global de seguridad](#)



[GMV](#)



[BBVA](#)

# Voluntariado internacional

En enero ha comenzado el proyecto de voluntariado internacional de la Fundación para sus clientes y colaboradores, nos explica Samira Brigüech en estas páginas.

La modalidad del voluntariado en Marruecos ha tenido un gran éxito de acogida y significa donar una semana para colaborar en el cuidado de niños abandonados en espera de adopción o bien en la zona infantil hospitalaria.

Los voluntarios toman un avión desde Madrid a Melilla, donde otro voluntario les recibe para cruzar la frontera con Marruecos y adentrarse en la ciudad.

La inmersión en el cuidado de niños en situación de pobreza es total. Sabemos que sufrirán y que querrán cambiar el mundo cuando vuelvan. Lo que no saben, es que ya están cambiando el mundo con su contribución. Algunos han pedido una “ex-

cedencia” durante una semana o bien la compañía, muchas de ellas muy comprometidos con que sus empleados donen tiempo a labores humanitarias, contribuyen abonando el billete de avión o la estancia en un pequeño hotel de voluntarios.

Hablamos de ejecutivos de ventas de multinacionales, de directores de marketing, de directivos tecnológicos, que en su día a día están consumidos por el management, las reuniones, los números y una vida tan intensa que no les deja hueco para pensar en el dolor ajeno.

Llegan a Nador con la expectativa de ayudar, de dar una parte de sí mismos, de disfrutar de la experiencia. La realidad que vivirán estos pensamientos



## 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 ado-

lescentes 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




**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

*La inmersión en el cuidado de niños en situación de pobreza es total. Sabemos que sufrirán y que querrán cambiar el mundo cuando vuelvan. Lo que no saben, es que ya están cambiando el mundo con su contribución*

en una realidad apabullante que, además, les hace descubrir su gran humanidad y su extraordinaria capacidad de vivir el presente de una forma abrumadora. Porque los niños que les esperan necesitan ese tiempo que se les va a regalar, esas caricias, estos abrazos, esas nanas y esos paseos por el jardín.

Los testimonios que recibimos de los ejecutivos que ya han experimentado estos “viajes de paz” son absolutamente inspiradores. Desean volver con sus hijos, sus colegas de trabajo, sus jefes. Algo ha cambiado en ellos. Supongo que descubrir el dolor ajeno y la extraordinaria capacidad que tiene, cada uno de ellos, de aliviarlo, aunque sea temporalmente. 



**Enlaces relacionados**



[Fundación Adalias](#)

# Próximos #ITWebinars

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

**it**  
televisión



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

■ Jueves, 8 de febrero de 2018



**DevOps: cómo fomentar  
la agilidad de tu negocio**


■ Jueves, 1 de marzo de 2018



**Gestión de vulnerabilidades**

■ Jueves, 22 de marzo de 2018



A red fiber optic cable is shown in the foreground, with its black plastic connector housing and metal ferrule clearly visible. The cable loops in the background, and the background is a blurred server rack with glowing lights.

Según los datos de la consultora IDC, los ingresos del mercado de sistemas convergentes en todo el mundo aumentaron 10,8% año tras año hasta alcanzar los 2.990 millones de dólares durante el tercer trimestre de 2017. El mercado consumió 1.96 exabytes de nueva capacidad de almacenamiento durante el trimestre, que fue un 30% más en comparación con el mismo período del año anterior.

# Hiperconvergencia: algo más que una tendencia para los centros de datos



## *La hiperconvergencia es una arquitectura centrada en el software que integra firmemente los recursos de computación, almacenamiento y virtualización en un único sistema que generalmente consta de hardware x86*

Mientras tanto, las cifras de la casa analista rival Gartner sugieren que el mercado de HCI valdrá 5 mil millones para 2019, con la tecnología ganando tracción en las empresas a medida que más empresas investiguen sus posibles beneficios.

Todos estos números vienen a demostrar que este tipo de infraestructura no solo está en boga, sino que cada vez más empresas apuestan por ella. Pero antes de que cualquier organización se embarque en un movimiento para adoptar HCI, necesita comprender bien qué significa realmente. En general, se acepta que HCI es un paso adelante de la infraestructura convergente, que, en términos básicos, es donde los componentes de cómputo, almacenamiento, red y virtualización se juntan y empaquetan como una oferta integrada y probada previamente.

HCI se basa en este concepto al incluir componentes con poca diferencia entre sí y que se combinan con

las funciones definidas por software que se ejecutan en estos dispositivos. Cuando la capacidad se agota, simplemente se añaden más sistemas. Eso sí, al actualizar o cambiar los sistemas de TI, la interrupción debe mantenerse al mínimo, porque cada segundo de tiempo de inactividad representa la pérdida de dinero.

### *Qué es la hiperconvergencia*

La hiperconvergencia es una arquitectura centrada en el software que integra firmemente los recursos de computación, almacenamiento y virtualización en un único sistema que generalmente consta de hardware x86.

Un sistema hiperconvergente normalmente se vende como un hardware, pero también se puede vender como software que se puede instalar en el hardware existente o como hardware adquirido específicamente para su instalación.

Un sistema hiperconvergente permite que las tecnologías integradas se administren como un único sistema a través de un conjunto de herramientas comunes. Los sistemas hiperconvergentes pueden expandirse y ampliarse si se añaden nodos a la unidad base. La mayoría de los sistemas hiperconvergentes requieren un mínimo de tres nodos de hardware para alta disponibilidad. Una agrupación de nodos se conoce como clúster.

### *Hiperconvergencia frente a convergente*

La hiperconvergencia surgió del concepto de infraestructura convergente. Bajo el enfoque de infraestructura convergente, un proveedor proporciona un paquete

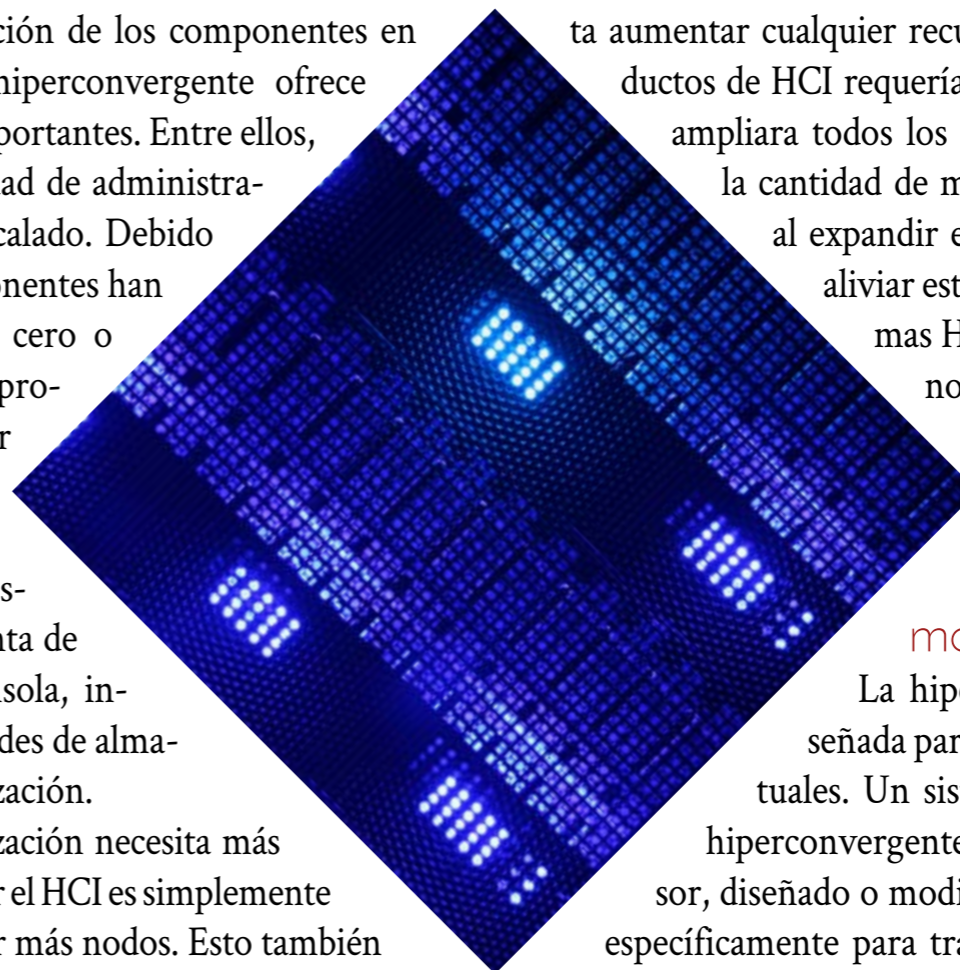
preconfigurado de hardware y software de almacenamiento, servidor y redes en un solo chasis con el objetivo de minimizar los problemas de compatibilidad y simplificar la administración. Los paquetes de infraestructura convergente consisten en productos de hardware discretos que se venden como un solo SKU. Sin embargo, las tecnologías en una infraestructura hiperconvergente (HCI) están tan integradas que no se pueden dividir en componentes separados.

El hipervisor también está más estrechamente integrado en los sistemas hiperconvergentes que en los sistemas convergentes. Si bien la mayoría de las infraestructuras convergentes son compatibles con VMware y, normalmente, con otros hipervisores, una infraestructura hiperconvergente ejecuta todas las funciones clave del centro de datos como software en el hipervisor.

Una de las primeras promesas de hiperconvergencia fue la creación de redes en pila, pero eso aún no ha sucedido de manera significativa. Los proveedores hiperconvergentes siguen trabajando en la provisión y gestión de recursos de red de la misma manera que admiten el almacenamiento y cálculo de datos.

La estrecha integración de los componentes en una infraestructura hiperconvergente ofrece algunos beneficios importantes. Entre ellos, se encuentra la facilidad de administración y facilidad de escalado. Debido a que todos los componentes han sido diseñados desde cero o modificados por el proveedor para funcionar conjuntamente, es posible administrar todos los recursos desde una sola herramienta de administración o consola, incluyendo cómputo, redes de almacenamiento y virtualización.

Cuando una organización necesita más recursos de TI, ampliar el HCI es simplemente una cuestión de añadir más nodos. Esto también conduce a uno de los principales inconvenientes de una infraestructura hiperconvergente: todos los recursos deben aumentarse cuando una organización necesi-



ta aumentar cualquier recurso. Los primeros productos de HCI requerían que una organización ampliara todos los recursos informáticos y la cantidad de máquinas virtuales (VM) al expandir el almacenamiento. Para aliviar este problema, las plataformas HCI más nuevas incluyen nodos que están centrados en el almacenamiento o en el cálculo.

### Sumando máquinas virtuales

La hiperconvergencia está diseñada para ejecutar máquinas virtuales. Un sistema de infraestructura hiperconvergente vendrá con un hipervisor, diseñado o modificado por el proveedor específicamente para trabajar con su producto. Debido a que el sistema hiperconvergente virtualiza todos los recursos, cualquier cantidad específica de esos recursos se puede ajustar para acomodar más o menos



## QUÉ PUEDE HACER LA HIPERCONVERGENCIA PARA AYUDAR A LA ORGANIZACIÓN DE TI

Los métodos antiguos ya no sirven, pero los nuevos no son necesariamente fáciles. Lo que se requiere en realidad es un nuevo tipo de solución donde todos los elementos trabajen juntos. Aquí es donde entra en juego la hiperconvergencia. Proporciona muchas de las ventajas de un centro de datos virtualizado en un sistema compacto y rentable, caracterizado además por su facilidad de implementación, gestión y soporte. Lee en este documento en qué aspectos la hiperconvergencia puede ayudar a TI.



Impulsa tu cuenta en  
**twitter** 

**Pruébalo gratis**



ninja<sup>CM</sup>



TU MEJOR COMMUNITY MANAGER

## PREDICCIONES INFRAESTRUCTURA CONVERGENTE



 CLICAR PARA VER EL VÍDEO

máquinas virtuales sobre la marcha sin tener que suspender la actividad de cualquier máquina virtual que se ejecute en ese momento.

Una vez que la cantidad de máquinas virtuales ha alcanzado la capacidad de la infraestructura hiperconvergente, escalar es tan fácil como ir sumando más nodos. Se pueden añadir nuevos nodos, con recursos de computación, almacenamiento y redes, al conjunto de almacenamiento general para compartirlos entre las máquinas virtuales.

### Un nuevo centro de datos

La hiperconvergencia es un enfoque drásticamente diferente para un centro de datos. Elimina completamente la SAN. El hipervisor, el servidor y el almacena-

miento ahora están fusionados en un solo dispositivo llamado nodo. Para escalar la solución, solo necesita desplegar nodos adicionales.

La solución de hiperconvergencia incluye una unidad de estado sólido (SSD) y una unidad de disco duro (HDD), pero esto puede variar según el desarrollador. Actualmente, hay todas las soluciones de hiperconvergencia flash en el mercado.

Finalmente, la hiperconvergencia a veces se describe como el centro de datos definido por software (SDDC), ya que una infraestructura hiperconvergente se gestiona centralmente mediante una única pieza de software. La misma aplicación administra el almacenamiento, el cálculo y las máquinas virtuales.

Sin duda, uno de los primeros beneficios asociados a la hiperconvergencia es que se necesitan menos pro-

soporte, los costos recurrentes de soporte de un centro de datos hiperconvergente son menores.

Además, el almacenamiento en una infraestructura hiperconvergente está definido por software. Los nodos de almacenamiento actúan como un grupo de almacenamiento altamente confiable y redundante, lo que a su vez simplifica la posibilidad de restaurar los datos y protegerlos más adecuadamente. Si un nodo baja, el resto no se verá afectado. Algo que conlleva una mayor agilidad: en una infraestructura hiperconvergente, todas tus cargas de trabajo caen bajo el mismo paraguas administrativo. Esto facilita la migración de cargas de trabajo de una ubicación a otra.

Esto, a su vez, garantiza la escalabilidad que buscan los negocios: debido a la arquitectura basada en nodos, es muy fácil escalar su centro de datos hiperconvergen-

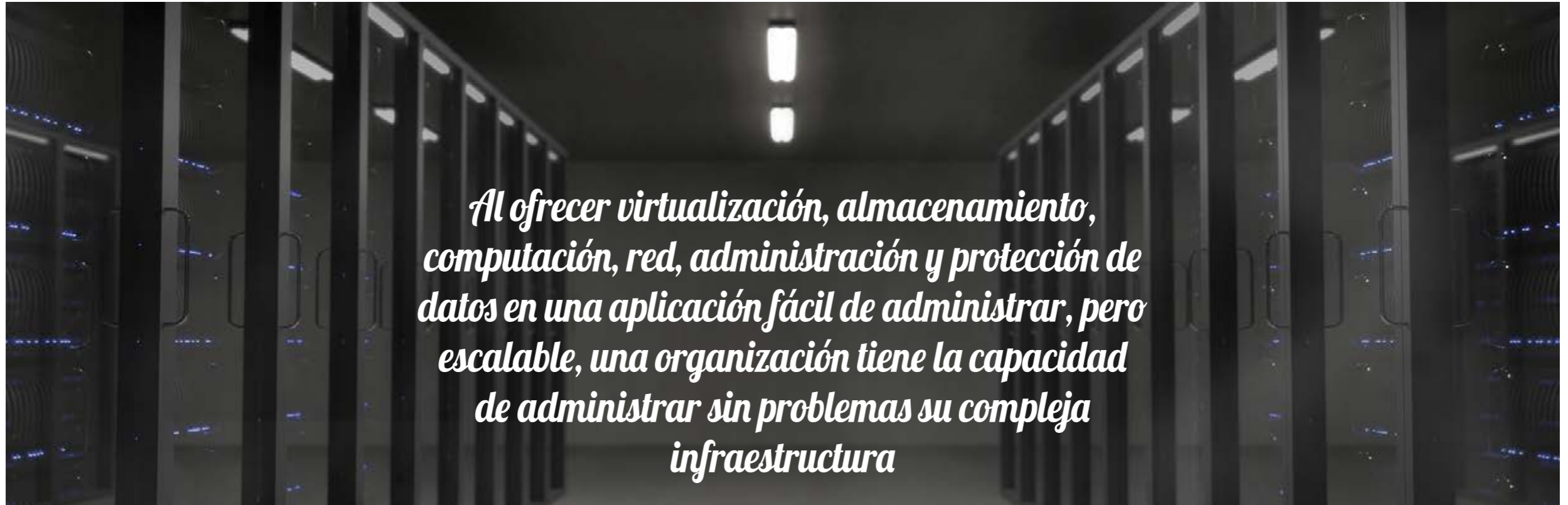
## *La estrecha integración de los componentes en una infraestructura hiperconvergente ofrece algunos beneficios importantes. Entre ellos, se encuentra la facilidad de administración y facilidad de escalado*

ductos físicos, lo que a su vez conlleva que se necesite menos espacio para el centro de datos, se genere menos calor y, por consiguiente, se logre más eficiencia energética al consumiremos energía y no necesitar tanto enfriamiento.

La hiperconvergencia brinda un modelo económico asequible a cualquier departamento de TI. Debido a que hay menos equipos para comprar, mantener y brindar

te. Simplemente basta con añadir o quitar nodos para que coincida con su demanda de recursos.

Al ofrecer virtualización, almacenamiento, computación, red, administración y protección de datos en una aplicación fácil de administrar, pero escalable, una organización tiene la capacidad de administrar sin problemas su compleja infraestructura. Por eso, la hiperconvergencia definitivamente está emergiendo como



*Al ofrecer virtualización, almacenamiento, computación, red, administración y protección de datos en una aplicación fácil de administrar, pero escalable, una organización tiene la capacidad de administrar sin problemas su compleja infraestructura*

una arquitectura fundamental para organizaciones de todos los tamaños. No solo es rentable, sino que juega un papel muy importante en la administración de la infraestructura de una empresa.

### Los usos más frecuentes

¿Es la hiperconvergencia una solución para todo tipo de empresas y negocios? Los beneficios, como estamos viendo, de este tipo de infraestructura son muchos y variados, hay algunos tipos de corporaciones en los que es más que evidente la instalación de la hiperconvergencia.

El primer caso de uso más obvio es la consolidación del centro de datos, no solo porque las opciones SAN

se eliminan, sino que también desaparecen los controladores de almacenamiento y toda la matriz de almacenamiento. En su lugar está el dispositivo compacto hiperconvergente. Si la consolidación de datos es una prioridad, la hiperconvergencia es una solución clara.

Del mismo modo, una de las principales ventajas de la hiperconvergencia es su capacidad para escalar sin interrupciones agregando nuevos nodos. En una implementación de VDI (infraestructura de escritorio virtual), esto puede ser una gran ventaja. En lugar de aprovisionar en exceso a medida que crecen las aplicaciones de su empresa y VDI, un centro de datos hiperconvergente puede acumular nuevos nodos a medida que surja la necesidad.

El hecho de que no haga falta SAN elimina la posibilidad de cuellos de botella en el almacenamiento. Los arreglos de almacenamiento están físicamente conectados a los servidores que ejecutan la aplicación VDI.

Además, la hiperconvergencia facilita la creación de separaciones lógicas para un entorno de prueba y desarrollo. Esto impide que el equipo de desarrollo cree un entorno de Shadow IT en la nube pública y les permite utilizar los mejores equipos para sus necesidades de desarrollo.

Si una parte de su equipo no está ubicada en el sitio, la administración del centro de datos puede ser un desafío serio. Pero, en una infraestructura hiperconvergente,

el centro de datos en su totalidad se puede administrar de forma remota desde el mismo portal central.

### No todo es de color de rosa

Aunque la hiperconvergencia parece, y a todos los niveles, ser un nuevo enfoque viable para el diseño de centros de datos, tiene sus inconvenientes que deben sopesarse frente a sus beneficios. Uno de los posibles problemas con la hiperconvergencia es que unifica el centro de datos bajo un único proveedor.

Por un lado, esto elimina la frustrante compatibilidad y los problemas de integración que surgen en los centros de datos de múltiples proveedores. Por otro lado, te encierra en un único proveedor durante la vida del equipo. Si la jugada sale bien, todos son beneficios, pero casi nunca se recomienda depender toda la infraestructura tecnológica en manos de un único proveedor.

Las empresas están cambiando las inversiones de almacenamiento de arquitecturas heredadas a sistemas definidos por software en un esfuerzo por lograr una mayor agilidad, un aprovisionamiento más fácil y menores costos administrativos. Los sistemas hipercon-



vergentes, que combinan la funcionalidad de almacenamiento, computación y red en una única solución virtualizada, están en sus radares.

El interés de la empresa en sistemas hiperconvergentes como posibles reemplazos de los sistemas de almacenamiento SAN y NAS heredados ha inspirado a los principales proveedores de almacenamiento a realizar jugadas de hiperconvergencia propias, adquirir nuevas empresas y desarrollar sus ofertas.

Toda esa atención ha tenido un impacto: el segmento más grande de almacenamiento definido por software es la infraestructura hiperconvergente (HCI), que cuenta con una tasa de crecimiento anual compuesta de cinco años del 26,6% e ingresos que alcanzarán los 7.150 millones de dólares en 2021, según la firma de investigación IDC.

Tanto que HCI es el mercado de más rápido crecimiento en todos los segmentos de almacenamiento según IDC.

### El bombo detrás de la hiperconvergencia

Las plataformas hiperconvergentes incluyen un hipervisor para computación virtualizada, almacenamiento definido por software y redes virtualizadas, y generalmente se ejecutan en servidores estándar listos para usar. Se pueden agrupar varios nodos para crear grupos de recursos de almacenamiento y computación compartidos, diseñados para un consumo conveniente; las empresas pueden comenzar de a poco y desarrollar recursos según sea necesario. El uso de hardware bási-



## DIEZ COSAS A TENER EN CUENTA ANTES DE COMPRAR INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE

En este documento se describe por qué y cómo las empresas depositan sus esperanzas en la infraestructura hiperconvergente como vía para frenar la complejidad y proporcionar la flexibilidad y agilidad tan codiciadas por TI reduciendo, a su vez, los costes generales de tecnología. Pero existen importantes cuestiones que no todas las empresas se han planteado todavía. Este documento explica por qué estas cuestiones son importantes y cómo sacar realmente el máximo provecho de una infraestructura hiperconvergente.



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 



co, respaldado por un único proveedor, produce una infraestructura diseñada para ser más flexible y más sencilla de administrar que la infraestructura de almacenamiento empresarial tradicional.

La facilidad de expansión es un factor clave de la adopción de HCI. Los sistemas de HCI se destinaron inicialmente a la infraestructura de escritorio virtual (VDI) y otras cargas de trabajo de uso general con requisitos de recursos bastante predecibles. Con el tiempo, han pasado de ser soluciones especializadas para VDI a plataformas generalmente escalables para bases de datos, aplicaciones comerciales, colaboración, servicios de archivo e impresión, y más.

Las pequeñas y medianas empresas han impulsado la mayoría de la adopción de sistemas hiperconvergentes. Pero eso está cambiando a medida que la tecnología madura. Un desarrollo que está llamando la atención de las grandes empresas es la capacidad de escalar de forma independiente la capacidad de cómputo y almacenamiento.

Además, se espera que el mercado de sistemas de hiperconvergencia vaya a presenciar un crecimiento exponencial hasta 2026. No en vano, los sistemas de hiperconvergencia están aprovechando las mejoras en la capa de software del controlador de almacenamiento para permitir que estos sistemas escalen.

Se espera que el mercado del sistema de hiperconvergencia observe un fuerte crecimiento debido a factores tales como: Provisión de solución de proveedor único, conjunto único compartido de recursos x86 (eliminando la necesidad de componentes discretos de TI), facilidad de escalamiento, centralizado gestión

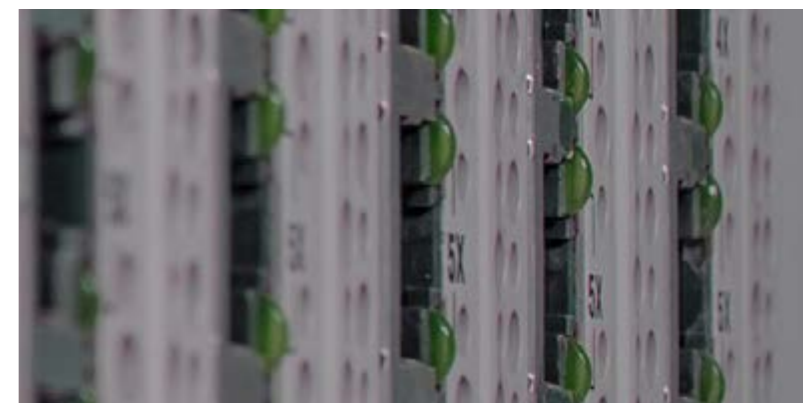
de entornos virtuales, manejo eficiente de datos mediante deduplicación, compresión y optimización de datos en línea en tiempo real, etc. Los sistemas de hiperconvergencia están aprovechando las mejoras en la capa de software del controlador de almacenamiento para permitir que estos sistemas escalen. Al añadir más dispositivos, se puede mejorar el rendimiento y la capacidad. Por lo tanto, el escalado se realiza agregando más módulos de dispositivo, en lugar de agregar más unidades, memoria o CPU.

Además de la arquitectura simplificada, el sistema de hiperconvergencia también facilita un modelo de administración simplificado, es decir, en lugar de tener un conjunto de aplicaciones y equipos separados para administrar la matriz de almacenamiento, el hardware del servidor y la virtualización, un equipo (a veces una persona) puede administrar pila hiperconvergente.

***La complejidad y el mantenimiento de la infraestructura, su incapacidad para realizar mejoras granulares al sistema y los desafíos organizativos enfrentados mediante la combinación de dos sistemas pueden obstaculizar el crecimiento del mercado en el futuro cercano***

La complejidad y el mantenimiento de la infraestructura, su incapacidad para realizar mejoras granulares al sistema y los desafíos organizativos enfrentados mediante la combinación de dos sistemas (por ejemplo, deduplicación de datos, optimización de WAN, copia de seguridad, compresión, instantánea) que tradicionalmente operaban dentro de organizaciones en silos,





son pocas las restricciones esperadas para obstaculizar el crecimiento del mercado en el futuro cercano.

En función del tipo de producto, el mercado global del sistema de hiperconvergencia está segmentado como:

MaxDeploy HCIS (Maxta), HCI Platform (Nimboxx), Virtual Computing Platform (Nutanix), HC3 Virtualisation Platform (Scale Computing), OmniCube HCI (SimpliVity) y EVO: RAIL HCI (VMware).

Aunque VMware Virtual SAN (EVO: RAIL HCI) puede o no cumplir todos los criterios de un sistema de infraestructura hiperconvergente, pero desde la perspectiva del cliente, se puede ver como un sistema hiperconvergente.

También el hipervisor KVM (máquina virtual basada en Kernel) está ganando mucho reconocimiento, por ejemplo, Acropolis, que recientemente se anunció hipervisor de código abierto basado en KVM por Nutanix Inc.

### Del almacenamiento al resto

La respuesta lógica a los problemas de rendimiento y confiabilidad revelados por la implementación de flash fue pasar de las matrices (con un número masivo de unidades lentas) a un dispositivo de almacenamiento compacto con solo ocho o 10 unidades conectadas por un controlador no redundante. Esto aseguró un alto

nivel de integridad de datos mediante la replicación de datos entre dispositivos, en lugar de hacerlo internamente con RAID.

Una de las ventajas del enfoque de dispositivos pequeños es que el rendimiento de la red se puede adaptar fácilmente al rendimiento sin procesar de las unidades. Esto se vuelve muy importante a medida que las unidades NVMe se mueven al rango de velocidad de transmisión de 10 Gbps para una sola unidad, como sucedió en 2016.

Mientras esto sucedía, los proveedores de software de almacenamiento comenzaron a explorar nuevos conceptos de virtualización, conocidos colectivamente



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

La Infraestructura hiperconvergente presenta una interesante opción para abordar un amplio número de cargas de trabajo de TI en producción, pero también hay ciertas reticencias en el mercado sobre la idoneidad de la misma para sustituir a las arquitecturas clásicas del centro de datos. Este estudio de la consultora 451 Research toma conciencia de las motivaciones que han llevado a la adopción de Infraestructura Hiperconvergente en medianas y grandes empresas tras entrevistar a 100 clientes que han evaluado este tipo de sistemas.



te como almacenamiento definido por software (SDS), que separan los servicios de almacenamiento de las plataformas de almacenamiento reales y los ejecutan en un grupo de instancias virtuales generales. Este desarrollo, que busca hacer del almacenamiento un recurso ágil y escalable a nivel de servicio, se corresponde fuertemente con la virtualización y orquestación del servidor que ya está en la nube.

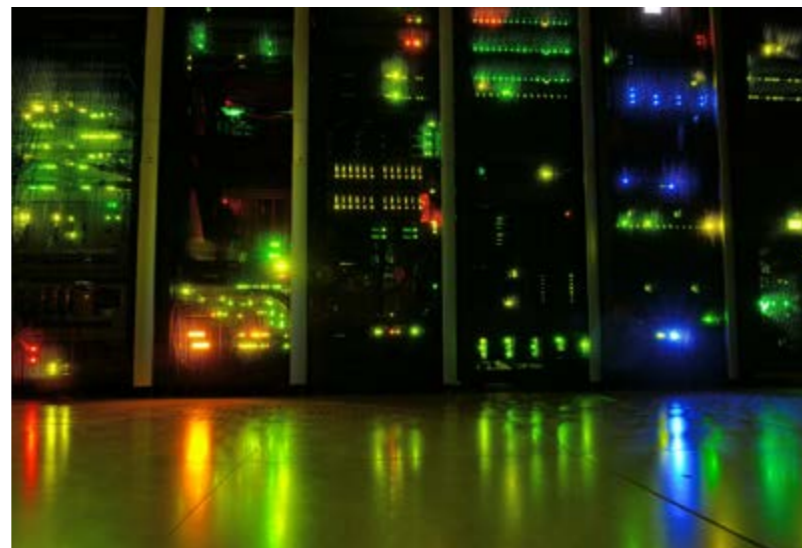
Ejecutar servicios de almacenamiento virtual en un dispositivo de almacenamiento tiene mucho sentido, ya que todos usan algún tipo de plataforma comercial estándar (COTS) como su controlador. La comprensión de que había una buena cantidad de capacidad de cálculo adicional en el controlador de almacenamiento es lo que desencadenó directamente el concepto de tecnología de hiperconvergencia, junto con el reconocimiento de que un dispositivo de almacenamiento compacto y un servidor en rack típico son esencialmente idénticos en forma y configuración. Era claramente el momento de fusionar dispositivos de almacenamiento compactos con servidores en rack, reduciendo la complejidad del hardware y permitiendo una gama más amplia de escalas en el lado del almacenamiento.

Los vendedores suelen construir plataformas hiperconvergentes como una unidad de rack 2U con una placa base X64-server y un conjunto de SSD. Estos dispositivos se conectan en red para que todo el almacenamiento forme un grupo virtual común. Crear el grupo requiere una salsa mágica, generalmente un conjunto

de administración de almacenamiento, para ejecutar en todos los dispositivos y presentar el almacenamiento como SAN virtual.

La administración de almacenamiento automatiza el descubrimiento de nuevas unidades, haciendo que el proceso de escalado sea simple. Cuando falla un disco, el software recupera el clúster copiando datos de otras unidades hasta que se reconstruye la estructura de redundancia. Estas herramientas son compatibles tanto con la redundancia de copia como con los códigos de

*Se espera que el mercado de sistemas de hiperconvergencia vaya a presenciar un crecimiento exponencial hasta 2026, ya que aprovechan las mejoras en la capa de software del controlador de almacenamiento para permitir que estos sistemas escalen*



borrado, este último con algunos problemas que trataremos más adelante.

### Algunos desafíos

Desde el punto de vista del rendimiento, las unidades locales de cualquier dispositivo entregan E/S muy altas y ancho de banda internamente. Un conjunto de ocho unidades NVMe puede entregar 80 GBps o 10 millones de IOPS, por ejemplo. Esto es mucho más de lo que un servidor típico puede usar, dejando un ancho de banda adicional para compartir.

Sin embargo, el acceso a la red plantea un desafío. Una red ideal tendría poca latencia adicional, pero, por supuesto, no estamos cerca de esto. Un buen plan para un clúster hiperconvergente es utilizar una red rápida, como múltiples enlaces 10 o 25 Gigabit Ethernet (o incluso conexiones más rápidas). Esto, sin dudas, agrega algo de costo, pero reduce la complejidad de la administración de datos (de la necesidad de localizar datos clave) y permite que todos los servidores funcionen más rápido.

Muchos productos hiperconvergentes ahora usan acceso directo a memoria remota Ethernet o redes InfiniBand. Esto agrega un rendimiento considerable al tiempo que reduce la sobrecarga en hasta un 90% y reduce significativamente la latencia.

En general, la ventaja de la tecnología de hiperconvergencia reside en la facilidad de uso. Hay una única caja de hardware para comprar tanto para almacenamiento como para servidores, y la conmutación de red es mu-

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



cho más rentable debido a la naturaleza descuidada de la infraestructura hiperconvergente (HCI) con SDN. Esto ahorra costos y simplifica la instalación, mientras que el software HCI generalmente viene precargado para ahorrar aún más tiempo de inicio. El soporte de HCI involucra a un único proveedor, que elimina el riesgo y reduce las necesidades internas de personal.

Las ofertas de HCI provienen de todos los principales proveedores de plataformas de TI y la mayoría usa una herramienta de SAN virtual de terceros (Nexenta o Simplivity) para clustering. También pueden incluir otras características, como herramientas de administración y aprovisionamiento, para reforzar la oferta. Actualmente, la mayoría de los proveedores de tecnología hiperconvergente limitan el número de configuraciones que ofrecen, con el objetivo de garantizar el funcionamiento inmediato y el soporte de primer nivel.

En pocas palabras: hoy en día existe poco riesgo para avanzar en la trayectoria tecnológica hiperconvergente. Los costes deberían ser inferiores a las configuraciones tradicionales a la carta, especialmente en comparación con RAID tradicional, y hay muchos proveedores, que van desde los principales proveedores hasta las nuevas empresas. La evolución de todo lo definido por sof-

ware agregará muchas opciones de servicio y llevará la funcionalidad a nuevos niveles en los próximos años.

De hecho, hay solo otros dos enfoques alternativos viables para HCI para una estrategia de TI moderna. Una es mover el almacenamiento completamente a una nube pública. Es posible obtener un espacio privado



dedicado a la nube -utilizando Nubes privadas virtuales en Amazon Web Services, por ejemplo- que coincida con su centro de datos en términos de seguridad e integridad de datos. Sin embargo, la mayoría de las tiendas de TI aún no están listas para una transición completa a la nube, mientras que las instalaciones internas basadas en HCI pueden de hecho tener un costo total de propiedad (TCO) más bajo.

La otra alternativa es construir un clúster de servidor tradicional con almacenamiento en red. Utiliza-

dos como una nube, estos se topan con problemas de rendimiento de E / S, sin embargo, incluso cuando se utilizan matrices all-flash para aumentar el rendimiento del almacenamiento en red. Las latencias aquí son siempre más altas que las unidades NVMe locales, lo que está empujando a los proveedores de matriz totalmente flash a entregar interfaces NVMe sobre Tejidos en sus cajas. Pero incluso estos serán más lentos que las unidades locales.

El enfoque de almacenamiento en red complica la administración del proveedor y generalmente aumenta el TCO sobre la tecnología de hiperconvergencia. Usar almacenamiento en red para almacenamiento secundario también es más costoso. **it**



#### Enlaces relacionados



[Qué puede hacer la hiperconvergencia para ayudar a la organización de TI](#)



[Las realidades de la hiperconvergencia en el centro de datos empresarial](#)



[Diez cosas a tener en cuenta antes de comprar infraestructura hiperconvergente](#)



[Estrategias para la implementación de infraestructura hiperconvergente](#)



[Transformación hiperconvergente: Implementación correcta del centro de datos definido por software](#)

# Desarrollo Directivo

Equipos de Alto Rendimiento con

psicobusiness



Socio Comercial de ENSIZE para España  
Líder en Análisis DISC, 360°...

[www.yesmanagement.es](http://www.yesmanagement.es)  
Tlf. 94 652 61 29

**yes.**  
¡hagámoslo realidad!

# Hiperconvergencia, ¿la respuesta a las necesidades TIC de los negocios?

Los negocios y las empresas demandan cada vez más de los departamentos de TI, unos departamentos que no sólo necesitan ser capaces de superar estos retos, sino dar respuesta a otras necesidades de la empresa, como el ahorro de costes o incluso de espacio físico y el consumo energético, que pueden acabar generando un coste incremental e incontrolado para las empresas.

La hiperconvergencia se presenta como la respuesta capaz de transformar las TI empresariales, revolucionando los centros de datos. Por citar solo algunos de los beneficios prometidos, simplificación de las infraestructuras, rendimiento, escalabilidad simplificación de las migraciones, flexibilidad... y, por este motivo, hemos querido poner el foco este mes de febrero en la hiperconvergencia y en las posibilidades y beneficios que aporta a las empresas, sin olvidar, los retos que puede llegar a plantear a los departamentos de TI.

¿Es la hiperconvergencia la respuesta a las necesidades TI de todas las empresas? ¿Cuáles son los beneficios más claros que ofrece? ¿Qué límites puede plantear a las empresas esta opción a la hora de desplegar su TI? ¿Ofrecen los entornos de hiperconvergencia la escalabilidad y flexibilidad que prometen sin comprometer su rendimiento?



Éstas y otras preguntas similares son las que hemos querido hacernos este mes en IT User, y, para conocer de primera mano las opiniones de los principales jugadores en este terreno, hemos querido organizar una Mesa Redonda IT, en la que hemos contado con la presencia de Alfonso Ramírez, responsable de Soluciones HPE Simplivity de Hewlett Packard Enterprise; Santiago Julián, IT Solutions manager de Huawei; Jaime Balañá, director técnico de NetApp; y Eduardo Penedos, Iberia SE manger de Nutanix.

## ¿Cómo definimos hiperconvergencia?

Antes de nada, quisimos definir el concepto que nos ocupaba, hiperconvergencia. En palabras de Alfonso Ramírez, responsable de Soluciones HPE Simplivity de Hewlett Packard Enterprise, “es una nueva categoría de producto. A lo largo de los últimos 25 años han



*“Una línea de crecimiento de las soluciones de hiperconvergencia será el desarrollo de IoT, y la necesidad de ésta de llevar infraestructura automatizada cerca del usuario”*

*Alfonso Ramírez, responsable de Soluciones HPE Simplivity de Hewlett Packard Enterprise*

surgido productos para disponer de una infraestructura tecnológica y la hiperconvergencia plantea integrar en un único producto todas estas capacidades, con la posibilidad, a base de software, de escalar eliminando la complejidad de la instalación de estos productos”.

Para Santiago Julián, IT Solutions manager de Huawei, “es uno de los mercados que deben instaurarse en el negocio IT. La hiperconvergencia permite escalar horizontalmente en una plataforma única. Con ello, se busca reducir los costes de gestión de la plataforma, por un lado, y, por otro, acercar la tecnología que no pueden optar por una plataforma más compleja. El em-

paquetar toda la solución, y que se integre con otras soluciones, es un valor añadido para el mercado”.

De similar opinión es Jaime Balañá, director técnico de NetApp, cuando afirma que es “una forma de consumir recursos IT que busca la simplicidad, desde el momento en que se hace el pedido hasta el momento que se despliega. Esta simplicidad también afecta a sus posibilidades de crecer y escalar”.

Por su parte, Eduardo Penedos, Iberia SE manager de Nutanix, añade que “hablamos de empaquetar un conjunto de tecnologías gestionadas por software que busca, principalmente, la simplicidad y la flexibilidad. La solución puede crecer tanto horizontal como verticalmente, en nuestro caso, y, desde el punto de vista de operación, es más sencilla desde un único punto de gestión”.

### Un segmento en alza

Tras varios años hablando de hiperconvergencia, apunta Alfonso Ramírez, “la tecnología es lo suficientemente tecnología para no tener que explicar en qué consiste cuando vas a un cliente. Si el negocio mundial

de infraestructuras puede estar en torno a 100.000 millones de dólares, la hiperconvergencia no representa ni el 3% de ese valor, con lo que podemos decir que estamos empezando. No es una tecnología inmadura, pero hay mucho camino por recorrer”.

Para Santiago Julián, “el mercado es lo suficientemente maduro para saber hacia dónde quiere ir y valora que la hiperconvergencia le ofrece una serie de beneficios. Esto no quiere decir que no se siga invirtiendo en infraestructura tradicional, pero sí que las empresas valoran el hecho de tener estas soluciones que le ofrecen una agilidad y simplicidad mayor que si optan por elementos independientes. Además, está el beneficio tecnológico, sobre todo en el tiempo de respuesta, menor que si el dato debe viajar por diferentes capas”.

También coincide en la madurez del mercado Jaime Balañá, que afirma que “es un segmento con gran potencial, pero este potencial sería mayor si mejorásemos la integración de estas soluciones con el resto de elementos del centro de datos, porque muchas veces esta integración, o no existe o es difícil, y al final los clientes

*“El español es un mercado de pymes para las que este tipo de soluciones es perfecto, porque les reduce, notablemente, el coste de adquisición y gestión de la TI”*

*Santiago Julián, IT Solutions manager de Huawei*



tienen nichos donde unas hiperconvergencia y otros procesos que todavía no han movido a estas soluciones. Facilitar esta integración va a ser clave en el futuro para que el mercado crezca más”.

En palabras de Eduardo Penedos, “desde un punto de vista tecnológico, el mercado está maduro. Desde el punto de vista de los clientes, les supone un cambio en cómo adquieren la tecnología y cómo la integran con otros componentes del centro de datos. Son dos áreas que necesitan desarrollarse para que el mercado alcance las expectativas que todos tenemos puestas en el área de hiperconvergencia”.

Sin embargo, las consultoras no se ponen de acuerdo en los números del mercado, si bien las estimaciones se mueven entre los 4.000 o 5.000 millones de dólares para la globalidad del mercado a finales de año hasta los 14.000 o 15.000 dentro de un lustro.

Según señala Alfonso Ramírez, “cuando algo se pone de moda, como la hiperconvergencia, tendemos a llamar a todo con el mismo nombre, con lo que la posible disparidad de cifras puede deberse a que no todos incluyen lo mismo en esta área. Lo que son sistemas integrados tradicionales no entendemos que sean hi-

perconvergencia, pero, en todo caso, entendemos que las cifras del negocio ya son significativas y las posibilidades de crecimiento elevadas”.

“Es difícil valorar el valor exacto”, apunta Santiago Julián, “porque es una parte pequeña en la globalidad del catálogo de soluciones que tenemos. Aún así, es una apuesta importante y tenemos que ver cómo integramos estas soluciones con otras tecnologías incipientes. Eso es lo que define que la solución tenga más futuro en el mercado”.

“Las cifras van a seguir creciendo”, comenta Jaime Balañá, “el mercado está maduro, pero queda recorrido. La adopción del cliente va a depender de cuántas cargas puede llevar el cliente a infraestructura hiperconvergente o de la posibilidad de escalabilidad e integración en los centros de datos de nueva generación, muchos de ellos automatizados totalmente”.

En opinión de Eduardo Penedos, “el mercado está creciendo, y nosotros con él. De hecho, nuestras estimaciones es que el 30% del centro de datos sean soluciones hiperconvergentes. Tenemos algunos casos de transformación del centro de datos por completo, de ahí que seamos optimistas y pensemos que el mercado crecerá más de lo esperado, y podría llegar a 30.000 millones a nivel global”.

*¿Apuesta la empresa ibérica por la hiperconvergencia más o menos que su homóloga europea?*

El mercado ibérico, según Alfonso Ramírez, “se presta mucho a la hiperconvergencia, tanto por la parte SMB, donde encaja muy bien, como por las grandes





*“Hiperconvergencia es una forma de consumir recursos IT que busca la simplicidad, desde el momento en que se hace el pedido hasta el momento que se despliega”*

*Jaime Balañá, director técnico de NetApp*

empresas. Pero, en general, las grandes empresas aquí son las conservadoras que en otros países, incluso que en Portugal. Pero la hiperconvergencia ya está establecida, y el potencial de crecimiento es grande en SMB y en gran empresa, éstas, sobre todo, tras la implantación de proyectos en otros países”.

El mercado español habría que estudiarlo por ámbitos, apunta Santiago Julián, que añade que “tanto a nivel horizontal, donde predominan las pymes, para las que este tipo de soluciones es perfecto, porque les reduce, notablemente, el coste de adquisición y gestión de la TI. Las grandes compañías también apuestan por nuevos modelos de adquisición de infraestructura, como cloud, y se reservan su hueco para la hiperconvergencia. No podemos olvidar que algunas de nuestras grandes compañías tienen presencia en varios países, y para ellos, poder balancear cargas de trabajo entre diferentes países o departamentos, les simplifica notablemente la vida y los costes”.

La solución, “por ser sencilla y requerir poca gestión”, indica Jaime Balañá, “encaja en las empresas pequeñas perfectamente. Desde las que no cuentan con departamento de TI hasta startups que acaban de empezar y buscan una solución sencilla. Pero las grandes empresas también están interesadas, para dar respuesta a departamentos u oficinas, por ejemplo”.

En el caso de HPE, “hemos ganado recientemente un concurso en un cliente hotelero, que necesitan dar soporte a sitios muy remotos sin ninguna infraestructura, desde este tipo de soluciones encajan muy bien. Al final hablamos de hoteles pequeños, pero que juntos forman un proyecto muy grande”.

Por último, para Eduardo Penedos, “el mercado ibérico es en su mayoría un mercado de pymes. Pero, en Portugal, por ejemplo, la mayoría de los clientes que tenemos han transformado todo su centro de datos. En España también tenemos clientes grandes, pero sobre todo pymes, y, en estos clientes, instalando un appliance casi transformas todo su centro de datos”.

### Beneficios de la hiperconvergencia

Hablemos de beneficios. Alfonso Ramírez nos apunta que el más claro “es la simplificación, que deriva en ahorros de costes significativos y una robustez que evita que se produzcan costes y problemas ocultos. También la escalabilidad”.

“Y, si hablamos de pymes”, añade Ramírez, “parecía que la única forma de ser competitivos era irse a la nube pública, y con estas soluciones les ofrecemos un modelo de consumo simple, sencillo, de menor coste y sin tener que irse a la nube”.

Desde el punto de vista de Santiago Julián, “la simplicidad y la sencillez es muy importante, pero también el hecho de disponer en un único appliance de las aplicaciones del cliente y del dato en alta disponibilidad, pudiendo mover el servicio entre diferentes appliances. A esto se añade la reducción de costes y la posibilidad de crecer. Además, la gestión, que debe ser sencilla, porque el negocio del cliente no es la tecnología, con lo que una plataforma compleja les incrementa los problemas, mientras que la hiperconvergencia los reduce”.

A todo esto añade Jaime Balañá “el poder simplificar la infraestructura, aporta también beneficios en

el soporte, al no tener que saltar entre productos de diferentes proveedores”.

“Ofrecer una experiencia de uso cloud dentro del centro de datos”, comenta Eduardo Penedos, que añade que “cualquier portal cloud es sumamente sencillo y sin necesidad de grandes conocimientos, y es la experiencia que ofrecemos con estas soluciones, gestionadas desde un punto único, independientemente de los elementos que lo forman a nivel hardware y software. Esto, junto con los ya comentados, y con la posibilidad de convertir CAPEX en OPEX o reducir las inversiones iniciales de adquisición, son los beneficios de una solución hiperconvergente”.

### Ahorro de costes

Muchas tecnologías han basado su crecimiento y desarrollo en la promesa de ahorro de costes, uno de los beneficios de la hiperconvergencia, si bien ha sido uno de los últimos en mencionarse en la mesa.

“El ahorro de costes es fundamental, sobre todo cuando pones sobre la mesa una transformación total de la infraestructura”, explica Alfonso Ramírez, que añade que “si hablamos de una renovación de cierta parte de la infraestructura, es mucho menor. Hacemos a diario con los clientes análisis del TCO para demostrar ese ahorro de costes. Depende de muchos aspectos, pero un estudio que hicimos con Forrester indicaba ahorros de hasta dos o tres veces en el TCO. Además, podremos incluso incluir los costes de operación, aunque algunos clientes al final no se o lleguen a ahorrar porque no quieren eliminarlos”.

*“Hablamos de empaquetar un conjunto de tecnologías gestionadas por software que busca, principalmente, la simplicidad y la flexibilidad”*

*Eduardo Penedos, Iberia  
SE manager de Nutanix*



“Es imposible que el ahorro de costes no salga en una conversación de adquisición o renovación de infraestructura”, apostilla Santiago Julián. “Lo que quieren las empresas es que las TI faciliten este ahorro de costes, ya sea con ecuaciones complejas de muchos elementos o más sencillas. Los clientes valoran muy positivamente que les ofrezcamos soluciones muy versátiles que les aporten ahorros de costes”.

“En el TCO hay que tener en cuenta muchos elementos”, indica Jaime Balañá, “y muchas veces los clientes no lo calculan así. Creo que uno de los grandes beneficios en costes en la hiperconvergencia está en la capacidad de incrementar las cargas de trabajo y optimizar ésta a la vez que escalamos la solución. Para ello necesitamos, no obstante, soluciones hiperconvergentes que te permitan juntar todo tipo de cargas e, incluso, las de entornos más críticos. Cuanto más, mayor será el ahorro del TCO”.

“El coste acaba por ser una variable fundamental”, menciona Eduardo Penedos, “sobre todo en un mercado como el nuestro, tan sensible al precio. Nosotros trabajamos con nuestros partners para ayudar a los clientes a calcular el TCO, porque no se trata de comparar facturas, sino de analizarlo en profundidad”.

### ¿Es la hiperconvergencia más segura?

A nivel general, indica Alfonso Ramírez, “cuando quitas elementos incrementas la simplicidad y la seguridad. En nuestro caso, además, los servidores sobre los que se construyen las soluciones cuentan con un firmware especial para hacerlos más seguros”.

## HIPERCONVERGENCIA, ¿LA RESPUESTA A LAS NECESIDADES TIC DE LOS NEGOCIOS?



 CLICAR PARA VER EL VÍDEO

“La seguridad está implícita en la plataforma”, comenta Santiago Julián, que añade que “de cara a la seguridad hay que tener en cuenta varios aspectos, como dónde está el dato o por dónde se mueve en el centro de datos, así como cómo proteger el dato en la solución o cómo podemos ofrecer la solución más fiable dentro de la solución hiperconvergente que me propones. La seguridad en el dato es relevante porque trasladamos la necesidad de las grandes compañías al mercado pyme”.

Para Jaime Balañá, “su propia simplicidad en elementos ayuda a reducir el riesgo. Al final, los clientes tienen su propia estrategia de seguridad, alejada incluso de la infraestructura que tienen por debajo”.

En este sentido, Eduardo Penedos apunta que el ser una empresa de reciente creación, “nos ha permitido diseñar un producto con seguridad integrada desde el primer momento, y comprobamos constantemente que las soluciones implementadas en los clientes cumplen con los requisitos de seguridad. Además, nos integramos con todos los elementos de seguridad del centro de datos, así como con encriptación por software para proteger el dato allí donde se necesite”.

### Evolución

Desde el punto de vista de Huawei, “estas soluciones deben evolucionar hacia la integración con las nubes. Es fundamental la integración con nubes públicas, mientras que muchos proveedores están adquiriendo estas soluciones para integrarlas en su propia infraestructura de centro de datos. Además, en aquellos países donde nosotros somos proveedores de cloud, nos aseguramos de permitir la integración de estas soluciones con clouds de otros proveedores en el cliente”.

“Toda la innovación tecnológica debe acabar, tarde o temprano, en la infraestructura convergente”, esperan en NetApp, al igual que estiman que seguirá desarrollándose “la capacidad de escalar este tipo de soluciones”.

En el caso de Nutanix, “dejamos de hablar de hiperconvergenza para hablar de Enterprise Cloud, porque entendemos que esta integración es clave, de ahí el acuerdo recientemente firmado con Google. Nuestra estrategia pasa por integrar en una plataforma de software todos los elementos que son necesarios en el centro de datos, tanto en cómputo como en redes y al-

¿Te ha gustado este reportaje?


Compártelo en tus redes sociales

 Twitter

 Facebook

 LinkedIn

macenamiento. Vemos que, cada vez más, un conjunto de tecnologías anteriormente fuera de estas soluciones, van a acabar integrándose en ellas”.

A corto plazo, estiman desde HPE, “se irá incrementando la capacidad, pero no podemos olvidar que es necesario mejorar la interoperabilidad con las nubes públicas, porque, además de movimientos hacia la nube, vemos movimientos en la dirección contraria. Y otra línea de crecimiento será el desarrollo de IoT, y la necesidad de ésta de llevar infraestructura automatizada cerca del usuario”. 



### Enlaces relacionados



[Hiperconvergenza, ¿la respuesta a las necesidades TIC de los negocios?](#)

# NO SOLO **it**

---



 [Asier de Artaza Azumendi](#)  
Director de  
[www.yesmanagement.es](http://www.yesmanagement.es)

Nacido en Bilbao hace 44 años, es Top Ten Management Spain en Psicobusiness, en desarrollo directivo, equipos de alto rendimiento, y transformación cultural. Con un capítulo especial en negociación, gestión de conflictos, interacciones y relaciones positivas.

Además, es asesor in company sobre marketing estratégico Industrial y tecnológico, donde negocio y personas son aspectos clave.

Ha formado parte de varios consejos de administración y trabajado en 8 compañías, sectores y localizaciones.

Licenciado en Empresariales y Marketing, en la actualidad cursa las últimas asignaturas de su segunda carrera, Psicología. Máster en Consultoría de Empresas, Máster en Digital Business, Posgrado en Dirección Financiera y Control Económico; Mediador Mercantil y Certificado en Coaching Skills for Managers.

[¿Te avisamos del próximo IT User?](#)



# La comunicación de la Transformación, algo peliagudo

Vamos a por la cuarta entrega en el proceso de una transformación organizacional, digital, cultural, de orientación... como queramos llamarle, ya que el quid de la cuestión es el de siempre, las personas. Con lo

que recurriremos, como tema de personas y negocio, al psicobusiness, para que la parte de negocio la podamos implementar gracias al conocimiento que nos brinda la ciencia de la Psicología.

*Porque realmente no es un juego en el que uno gana y otro pierde, es un trabajo conjunto en el que se trata de modular una idea previa de la persona que tenemos en frente; y para ello hay dos conceptos nucleares, empatía y comprensión emocional*

Si te unes ahora a esta colección de artículos relacionados con la transformación organizacional, te recomiendo que visites [otros artículos relacionados en ITDM Group](#), o al menos [“La visión eficaz, el producto de la Transformación”](#), porque, aunque cada uno tiene personalidad propia, a su vez, todos ellos forman parte de un proceso integral de gestión del cambio del negocio y de las personas.

En el último artículo, conseguíamos crear el objeto de la Transformación, el producto que deberíamos portar a la organización, llamémosle el objeto a vender o que nos deberían de comprar el resto de personas.

Dando que ya tenemos disponible una visión eficaz, que cumple con todos los requisitos establecidos, que motivará hacia la transformación y alineará a la orga-

nización en torno a esta visión, llegamos al siguiente punto, la comunicación de la visión.

Digamos que es ahora cuando empieza realmente el juego, y es que entramos en el encuentro con la organización con el objeto de la transformación. Un asunto peliagudo sin duda, que con la aproximación del psicobusiness, la fusión de la psicología y la actividad empresarial, afrontaremos con éxito.

Optimizaremos la comunicación desde una perspectiva publicitaria, interpersonal de desarrollo del pensamiento del otro, pero con un componente experiencial que producirá el mayor impacto en personas, creencias y actitudes.

Vale, decíamos peliagudo, porque a la tremenda dificultad propia de la comunicación humana, le añadire-



mos la abrumadora competencia de mensajes que hoy sufre cualquier empleado en su día a día.

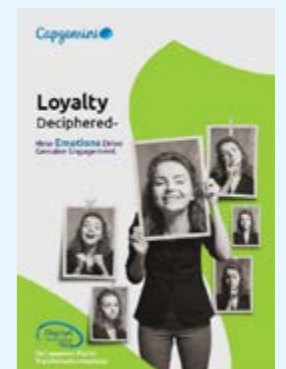
Pero vayamos por las partes de las que se compone este artículo, primero trataremos cuestiones fundamentales de la comunicación, después repasaremos como entrar en acción en la comunicación de la visión, para finalmente hacer unas consideraciones imprescindibles en toda esta etapa.



## 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.





*Un elemento fundamental que redundan en la comunicación de la visión es la simplicidad, por lo que vamos a eliminar todo tipo de tecnicismos y jerga*

Adelante con la comunicación humana, sin duda todo un universo; para empezar, hay que dejar claro que es absolutamente imposible que lo que nosotros tenemos en nuestra mente se represente en la mente de otra persona. Es decir, contamos con una serie de filtros y codificadores para que nuestras ideas pasen a ser parte del lenguaje, para que sean mensajes de texto que podamos trasladar. Bueno, nos podemos hacer una idea de lo reducida que queda nuestra idea tras dicho proceso codificador. Por otro lado, las ideas son “entes” extremadamente complejos, amplios y con una parte de indefinición. Así que, filtros más entes, es igual a tema peliagudo.

Hasta aquí sólo hemos hablado del emisor de la comunicación, y lo mismo nos pasa con el receptor, él tiene también sus filtros, decodificadores de texto y constructores de entes, o, mejor dicho, ideas. Así que

tenemos que utilizamos sólo unas pocas palabras que tratan de representar ideas complejas que necesitarían de ciertos de miles de palabras para ser trasladadas perfectamente. Cientos de miles de palabras, sí señor, si una imagen vale más que mil palabras, no podemos ni imaginarnos cuantas puede requerir una idea.

Continuamos con el mensaje; éste, sí se puede asociar con algo, ese algo es “cambio”, que como todo cambio generará susceptibilidades, libres interpretaciones, y siempre, incertidumbre. Por aquí ya entramos en las entrañas de la psicología humana, llena de experiencias, creencias y emociones, muchas emociones.

Con lo que, si a todo esto le añadimos la masiva invasión de mensajes que recibimos cada día, y que nuestro mensaje con la visión va a ser uno más de tantos, me parece que sí, que el tema de la comunicación de la visión va a ser peliagudo.

Pasemos a la segunda parte de este artículo, que no es otra que poner en acción la comunicación la visión.

Aspecto fundamental del que ya hemos aprendido que todo lo que hagamos será poco, así que la Comunicación debe ser constantemente integrada en toda posible comunicación que se realice, debe respirarse la visión de forma ininterrumpida.

Para la comunicación de esta fase contamos con nuestro pequeño ejército, el equipo de la transformación, una coalición experta en nuestra transformación, a la que deberemos sensibilizar en que la Comunicación debe ser bidireccional y constructiva. Es decir, no nos vale con “se lo voy a decir de forma clavada y así le gano a cualquier objeción”, porque lo tenemos perfectamente preparado. ¡No! Ése no es el juego.

Porque realmente no es un juego en el que uno gana y otro pierde, es un trabajo conjunto en el que se trata de

modular una idea previa de la persona que tenemos en frente; y para ello hay dos conceptos nucleares, empatía y comprensión emocional.

Debemos siempre ponernos en el lugar del otro, interesarnos sinceramente por su preocupación o aportación, y comprender sus emociones. Asimismo, el fondo de la cuestión es la movilización hacia una causa común, hacia la visión. Por tanto, se requiere de una comunicación emocional que nos transforme a todos ante el nuevo reto, convirtiéndolo en una estimulante experiencia.

Hagamos un pequeño paréntesis y recordemos las características de una comunicación que genera experiencias. Por comunicación experiencia entendemos aquella que incluye alguno o todos los elementos siguientes: estimula los sentidos, moviliza los sentimientos, remueve el pensamiento, persuade en formas de

actuar, y establece relaciones entre la identidad de una persona y otras personas que le son atractivas.

Por último, aplicaremos la visión a todos los aspectos operativos de la organización, por lo que, como ejemplo, se incluirá en la conformación de los contenidos de formación que realiza la empresa, será un referente en los temas tratados en las entrevistas desempeño.

En definitiva, se trata de atar, proyectar, alinear todo lo que se hace respecto a la visión. Y ya que ha salido el santo verbo “hacer”, lidera con el ejemplo, con hechos no con palabras, sé el principal referente de la visión.

Y vamos terminando, pero no sin antes realizar algunas consideraciones de vital importancia.

La primera es que, como concepto general, el que la mayoría de la gente de la organización tenga una comprensión consensuada de sus objetivos y de la dirección

## *Todo el equipo de transformación, sin excepción, debe transmitir este ejemplo e integrarlo en su todo su repertorio de comportamientos*



[¿Te avisamos del próximo IT User?](#)

que debe llevar, es fundamental. Si no una cuestión, que como decíamos antes, es una materia que supone cambios e incertidumbre, navegará sobre una base de más incertidumbre e interpretaciones variopintas.

Un elemento fundamental que redundan en la comunicación de la visión es la simplicidad, por lo que vamos a eliminar todo tipo de tecnicismos y jerga. Y hagamos lo contrario, utilicemos metáforas para facilitar el entendimiento.

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



Como ya mencionábamos seamos extensivos, y utilizemos foros múltiples, donde expandir la visión.

Además, nunca nos olvidaremos de repetirnos que es crítico liderar con el ejemplo, ser consecuentes con la visión. Todo el equipo de transformación, sin excepción, debe transmitir este ejemplo e integrarlo en su todo su repertorio de comportamientos.

Por otro lado, ante las aparentes inconsistencias de la visión de la Transformación se hace necesario tratar de atenderlas todas, y mejorar las explicaciones y mensajes que se trasladen, de forma que se maximice nuestra credibilidad. Y, como decíamos, en la parte de comunicación y comprensión anterior, si todo esto fuese un juego, lo es de la emisión, recepción; de dar y coger, se trata de una fase de comunicación bilateral, y una comprensión común, de un trabajo en equipo para conseguir la transformación en todos, negocio y personas.



### Enlaces relacionados



[Lee los artículos anteriores de Asier de Artaza](#)



[Psicobusiness](#)



[Tus fuerzas internas, ¿por qué se motivan tus empleados?](#)



# 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





**Kevin L. Jackson**

*Experto en Cloud y fundador de Cloud Musings*

Kevin L. Jackson es experto en cloud, Líder de Opinión “PowerMore” en Dell, y fundador y columnista de Cloud Musings. Ha sido reconocido por Onalytica (una de las 100 personas y marcas más influyentes en ciberseguridad), por el Huffington Post (uno de los 100 mayores expertos en Cloud Computing en Twitter), por CRN (uno de los mejores autores de blogs para integradores de sistemas), y por BMC Software (autor de uno de los cinco blogs sobre cloud de obligada lectura). Forma parte del equipo responsable de nuevas aplicaciones de misión para el entorno de cloud de la Comunidad de Servicios de Inteligencia de los EEUU (IC ITE), y del Instituto Nacional de Ciberseguridad.

[¿Te avisamos del próximo IT User?](#)

# El ascenso del almacenamiento de objetos

El mercado del almacenamiento de datos ha cambiado de forma radical en los últimos años. La jerarquía tradicional de directorios, subdirectorios y archivos, conocida hasta ahora como almacenamiento de archivos, ha dado paso al [almacenamiento de objetos](#), con objetos almacenados de forma individual. La primera modalidad se diseñó para ayudar a los humanos a interactuar con los datos, mientras que la segunda tiene que ver con la eficiencia automatizada.

Las expectativas del usuario de los datos son las que marcan las pautas en el diseño de repositorios de almacenamiento de archivos, un modelo [de datos estructurado](#) en el que todas las carpetas y nombres se organizan para dar soporte a un proceso o modelo de negocio predefinido, y en el que el sistema de archivos asocia, además, una cierta cantidad de metadatos -como el nombre de archivo, la fecha de creación, el autor y el tipo de archivo- con el archivo que queda almacenado. La búsqueda de archivos se realiza manualmente, o de manera programada a través de la jerarquía. Este enfoque de almacenamiento funciona bien con colecciones de datos, pero puede complicarse a medida que aumenta el volumen de datos a manejar.



El almacenamiento de objetos, por otro lado, está optimizado para un modelo de [datos no estructurados](#), un enfoque que no es sencillo de utilizar para humanos, pero que no precisa de conocimiento ni de expectativas previas sobre el uso de los datos. Los archivos se almacenan como objetos en diversas ubicaciones, con un identificador único, y una significati-

va cantidad de metadatos, cuyo tamaño puede variar entre unos cuantos kilobytes y más de un giga, y donde se incluye a menudo un resumen del contenido, palabras y puntos clave, comentarios, ubicaciones de objetos asociados, políticas de protección de datos, seguridad, acceso, ubicaciones geográficas y otros elementos. Estos metadatos mejorados permiten disponer de una mayor granularidad en la protección, manipulación y gestión de los objetos almacenados.

Los elementos clave que han propiciado el cambio en el mercado del almacenamiento de datos están relacionados con el negocio, la tecnología y la economía. Destacan entre los primeros:

- El rápido crecimiento del volumen y la importancia de los datos no estructurados
- La necesidad de implantar una recuperación de datos más rápida basada en la identificación de los detalles incorporados en los metadatos leídos por el sistema operativo
- La necesidad de organizar los datos no estructurados mediante el uso de análisis de texto, autoclasificación y etiquetado automático

***El almacenamiento de objetos, por otro lado, está optimizado para un modelo de datos no estructurados, un enfoque que no es sencillo de utilizar para humanos, pero que no precisa de conocimiento ni de expectativas previas sobre el uso de los datos***



- El aumento de los requisitos legales y normativos sobre archivado de datos escalable y e-discovery
- Los procesos de negocio mejorados y la flexibilidad en el modelo que permite el uso de una estructura de datos plana

El almacenamiento de objetos es, desde un punto de vista técnico, muy superior a los sistemas tradicionales de archivos, fundamentalmente por su ilimitada escalabilidad, y por la posibilidad de una gestión programada de aquellos. Este tipo de almacenamiento se caracteriza además por

- Menores limitaciones que los sistemas convencionales de archivos o bloques (entorno de datos plano)



## 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.



Tabla 1 - Comparativa de proveedores comerciales de almacenamiento de objetos

Proveedor	Ubicación	Protocolos	Tecnología	Producto	Coste por mes	Coste por año
QualityTech/QTS	Suwanee, GA		Striping	Silver PAYGO	358,40	4.300,80
Cloud Leverage	Seattle, WA	NFS, SMB/CIFS, HT...	Striping	net-share	180,00	2.160,00
Peer1	Los Angeles, CA	HTTP	Striping	object storage	153,60	1.843,20
QualityTech/QTS	Suwanee, GA		Striping	Bronze	122,88	1.474,56
Rackspace	Grapevine, TX	SAN	Striping	standard volumes	120,91	1.450,92
Linode	Fremont, CA	SAN	Estado sólido	block-ssd	102,40	1.228,80
ProfitBricks	Las Vegas, NV	SAN	Estado sólido híbrido	storage	92,16	1.105,92
Digital Ocean	San Francisco, CA	SAN	Estado sólido	block-ssd	73,73	884,76
Century Link Cloud	Santa Clara, CA	HTTP	Striping	object-storage	40,96	491,52
Verizon	Culpeper, VA	HTTP	Striping	Cloud Storage	40,96	491,52
IBM-Bluemix (Softlayer)	Dallas, TX	HTTP	Striping	object-storage	30,72	368,64
Oracle Corporation (Bare Metal)	GB	HTTP	Striping	objectstorage	29,73	356,76
Google	Council Bluffs, IA	HTTP	Striping	cloud-storage	26,62	319,44
Microsoft Azure	Chicago, IL	HTTP	Striping	block	24,58	294,96
Oracle Corporation	GB	HTTP	Striping	objectstorage	23,78	285,36
Amazon/AWS	Ashburn, VA	HTTP	Striping	s3	23,55	282,60
Wasabi		S3 API	Erasure coding	Hot Storage	3,99	47,88

Datos facilitados por by Burstorm y Wasabi

- Posibilidad de personalizar los metadatos mediante el uso arbitrario de cualquier número de atributos de dato

- Accesibilidad global mediante HTTP(S) y API REST

Desde un punto de vista económico, el almacenamiento de objetos es también más asequible que las soluciones de almacenamiento de archivos, especialmente para grandes cantidades de datos. La

escalabilidad ilimitada del primer enfoque permite a las organizaciones almacenar todos sus datos con un menor coste, una ventaja que también se manifiesta en implantaciones de nube privada, en las que los costes pueden ser inferiores incluso a los de los proveedores de nube pública. En cualquier caso, el almacenamiento de objetos es mucho más sostenible en el tiempo que las alternativas basadas en archivos.

El mercado ofrece una enorme gama de soluciones para aquellas situaciones en las que el almacenamiento de objetos es la respuesta adecuada, aunque los protocolos de acceso, los costes y la tecnología puedan ser muy diversos. La Tabla 1 muestra cómo el coste de almacenamiento de 1 TB durante un año puede oscilar entre los 4.300,80 dólares de la propuesta de QualityTech/QTS, con [data striping](#), y los 47,88 dólares de la solución de

## *El almacenamiento de objetos es, desde cualquier punto de vista objetivo, la opción adecuada para grandes segmentos de datos en cualquier organización, algo que deberá permitirnos ser más eficaces y diligentes en cualquier actualización de los sistemas de almacenamiento de nuestra empresa*



Wasabi, que recurre a un enfoque más avanzado, con [erasure coding](#). Las diferencias en ubicación geográfica pueden producir cierta variación en los costes, pero los elementos que más influyen en el precio son la arquitectura del diseño y la tecnología de almacenamiento empleada.

Aunque este análisis de mercado no es en absoluto exhaustivo, sí que recalca la importancia de actuar como consumidores informados en cualquier elección de soluciones de almacenamiento de objetos, en la que siempre valdrá la pena investigar sobre aspectos como los siguientes:

- Complejidad y rendimiento entre los distintos niveles de almacenamiento de cada proveedor
- Inmutabilidad y durabilidad de los datos
- Velocidad de consistencia interna entre distintas copias de los datos

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



- Tiempo transcurrido hasta la entrega del primer byte de los datos solicitados

- Uso de comprobación activa de integridad

El almacenamiento de objetos es, desde cualquier punto de vista objetivo, la opción adecuada para grandes segmentos de datos en cualquier organización, algo que deberá permitirnos ser más eficaces y diligentes en cualquier actualización de los sistemas de almacenamiento de nuestra empresa.



Enlaces relacionados



[Almacenamiento de objetos](#)



[Modelo de datos estructurado](#)



[Datos no estructurados](#)




[Data striping](#)



[Erasure coding](#)

*(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)*



 [Jorge Díaz-Cardiel](#)  
*Socio director general de  
Advice Strategic Consultants*

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.

[¿Te avisamos del próximo IT User?](#)

# Inteligencia Artificial: Brain Computer Interfaces y mejorar la vida humana

Muy pocos conocen esta tecnología. Pocas son las empresas que están trabajando públicamente en su desarrollo y la aplicación comercial tardará años en extenderse. Pero a los muy pocos que hoy tienen el privilegio de utilizarla, les ha hecho la vida infinitamente más llevadera.

Es el caso de un hombre -norteamericano- de mediana edad, que quedó totalmente parálítico de cuello para abajo debido a un accidente de tráfico. A principios de 2018 puede comer de su propia mano. Podría parecer un milagro. Por un lado, tiene implantados electrodos en los brazos, que estimulan los músculos. Lo mejor está por venir. El brazo no se movería si no se lo manda el cerebro. El paciente no puede hablar, pero sí pensar: gracias a un microprocesador implantado en su cerebro, sus pensamientos se convierten en deseos y estos en órdenes al brazo. La actividad neuronal es la interfaz que conecta implantes en el cerebro con los electrodos en los brazos. En el caso de personas ciegas, los investigadores pueden saber qué imágenes ven y qué pensamientos pasan por su cabeza. En Estados Unidos hay una persona



que hasta pilota una avioneta... siendo completamente ciega. Pero BrainGate hace posible que vea. El caso se hizo famoso en América -el mes pasado- después que el piloto se ofreciera a pilotar el avión para periodistas de las principales cadenas de televisión americanas (ABC, CBS, NBC, Fox, CNN, MSNC...), que hicieron reportajes en directo del vuelo. Ni que decir tiene, "el vuelo levantó revuelo".

Hasta ahora, habíamos visto implantes de piernas o brazos en veteranos de guerra de Estados Unidos, sobre todo Iraq y Afganistán (11 millones de veteranos). De muchos es sabido que, tras el combate y volver a casa, sufren de PTSD o, más sencillamente, una terrible forma de depresión que lleva, de media, a 35 veteranos de guerra -hombres y mujeres- a suicidarse todos los días. Pues bien, esta aplicación de inteligencia artificial identifica los síntomas de depresión que a los psiquiatras se les ha pasado por alto en los dos chequeos psiquiátricos obligatorios. Es posible reconstruir cuerpo y alma. Antes de ir a Estados Unidos el mes pasado, había visto la película [Ghost in the Shell: El alma de la máquina](#), protagonizada por Scar-

*Antes de las tercera y cuarta revoluciones industriales, todo esto sería ciencia ficción. Hoy, sabiendo que casi todo es posible, nos preguntamos por las implicaciones éticas y morales que tienen estas aplicaciones de Inteligencia Artificial*



lett Johansson: un cerebro humano se implanta en un robot de apariencia humana que ha sido mejorado de tal manera que puede leer pensamientos o reali-

zar acrobacias increíbles. De nuevo, Hollywood va a la par de lo que sucede en la vida real, sean guerras o crisis financieras.



## INTELIGENCIA ARTIFICIAL, ¿LA SIGUIENTE FRONTERA DIGITAL?

Este informe examina las inversiones en Inteligencia Artificial, cómo se está desplegando por las empresas que han empezado a utilizar esta tecnología en diversos sectores, y explora su potencial para convertirse en uno de los grandes disruptores del negocio.



Por ahora, solo 300.000 personas utilizan implantes como los de BrainGate. No es que las empresas no quieran más clientes, los investigadores más casos de estudio y no haya pacientes deseosos de mejorar su calidad de vida. Fácilmente, estas aplicaciones de inteligencia artificial pueden usarse en juegos de realidad virtual



o, más aún, para controlar robots industriales con el pensamiento. Pero las aplicaciones más ambiciosas, las que mejorarían la vida de millones de personas enfermas requieren implantes que interactúan directamente con las neuronas, de las que el cerebro humano tiene 85 billones y solo conocemos algunas. Pasarán años hasta que la comercialización de esta aplicación de la Inteligencia Artificial sea masiva. Mientras, Facebook se contenta con desarrollar una aplicación que traduce el pensamiento en escritura en el ordenador. Kernel está invirtiendo cientos de millones de dólares en neurotecnología. Elon Musk (Tesla, Space X...) ha creado la empresa Neuralink, cuyo objetivo es que las personas se comuniquen telepáticamente.

Antes de las tercera y cuarta revoluciones industriales (Computación y Digitalización, respectivamente) todo lo más arriba escrito sería ciencia ficción. Hoy, sabiendo que casi todo es posible, nos preguntamos por las implicaciones éticas y morales que tienen estas aplicaciones de Inteligencia Artificial. Por supuesto que todos queremos vivir mejor y que la medicina nos cure. El problema es que podemos tomar decisiones rápidas sin saber o tener en cuenta las consecuencias. Cuando, en 2011, vi la primera entrega de la nueva trilogía “El Planeta de los simios” protagonizada por James Franco, que personaliza a un doctor que busca una cura para el Alzheimer de su padre y, con buena intención, experimenta con monos. Todos conocemos la historia: al final los monos se vuelven extremadamente inteligentes, la “cura” encontrada -y que tan bien funciona a los monos- muta en un virus mortal para los humanos y los monos acaban dominando la tierra. Es una película. Traduzco un texto

¿Te ha gustado este reportaje?


Compártelo en tus redes sociales

Twitter

Facebook

LinkedIn

de BrainGate de este mismo lunes 8 de enero: “nuestros científicos han inyectado datos en las cabezas de los monos, dándoles órdenes para que lleven a cabo acciones vía descargas eléctricas.

No aceptaría el papel de Charlton Heston en la primigenia película “El Planeta de los simios”, ni aunque me regalaran un viaje a la luna. Porque, detrás de Facebook, Kernel, Neuralink, que buscan aplicaciones médicas, vienen los Amazon, HPE, HP Inc, Microsoft, Salesforce, Alphabet (Google), Apple, Intel, Sage y muchos más que están testando cientos de aplicaciones de distinta naturaleza, pero todas pertenecientes a la familia de la Inteligencia artificial. 



### Enlaces relacionados

[Puedes leer otros posts y tribunas de Jorge Díaz-Cardiel aquí](#)



[Ghost in the Shell: El alma de la máquina](#)



[Machine Platform Crowd](#)



[The second machine age](#)



[Digitalización e incremento del PIB](#)





 [Eduardo Martínez](#)

*Directivo en empresas  
del sector TIC*

 [@eduardomgmd](#)

Eduardo Martínez tiene más de 20 años de experiencia como directivo en empresas del sector TI. Trabajó durante 12 años en EasyVista como Director General para el Sur de Europa logrando consolidar a la compañía como uno de los actores más importantes en el sector ITSM. Anteriormente, trabajó 9 años en Meta4 como Director de Unidad de Negocio. Eduardo estudió Ciencias Matemáticas en la Universidad Complutense de Madrid y tiene un postgrado SMP (Senior Management Program) por el IE Business School.

[¿Te avisamos del próximo IT User?](#)

# Tecnología y productividad



Mucho se ha escrito en esta última década sobre los cambios que debía experimentar nuestra economía para ser menos dependiente de determinados sectores y resistir mejor las crisis que con seguridad se volverán a producir en el futuro. Se han logrado mejoras muy importantes en muchos aspectos que nos han llevado a lograr los crecimientos sostenidos de PIB récord que estamos viviendo ahora. Entre ellos destaca el incremento de las exportaciones de bienes y servicios que alcanzó un tercio del PIB total en 2016 según datos

del Banco Mundial (1). No obstante, es indudable que todavía existen varios aspectos muy mejorables en nuestra actual situación económica y uno de ellos es la productividad. Cuestiones como el menor tamaño de nuestras empresas, la calidad de la gestión empresarial, la dificultad para emprender o la falta de alineamiento entre universidad y empresa, impactan directamente en tener una productividad inferior a países de nuestro entorno. Pero quizá el factor más relevante sea la menor inversión en las TIC.




*Esta menor inversión en las TIC que se percibió con gran claridad en la larga etapa de crisis, ahora ya superada, está impactando negativamente en este importante indicador de la marcha de nuestra economía*

Según Emilio Ontiveros, uno de los mejores economistas del país, existe una relación directa entre adopción tecnológica y productividad. Por ello, esta menor inversión en las TIC que se percibió con gran claridad en la larga etapa de crisis ahora ya superada, está impactando negativamente en este importante indicador de la marcha de nuestra economía. Pero al margen del período de crisis, hay factores culturales que permanecen

y que debemos cambiar para que nuestras empresas, nuestra economía, y por ende todos nosotros, nos veamos beneficiados. En este aspecto el mundo anglosajón especialmente, pero la gran mayoría de las economías líderes a nivel mundial también, tienen una percepción de la tecnología como algo imprescindible para ser más productivo, innovar, y lograr ventajas competitivas que hagan crecer los negocios más rápidamente. Se da por hecho que sin la tecnología adecuada no es posible lograr los objetivos empresariales marcados, y por ello se invierte de forma más atrevida aunque muy responsable en cuanto a alcanzar las expectativas marcadas y lograr el ROI (retorno sobre la inversión) esperado.

Desde los muy avanzados sistemas de gestión em-

presarial (ERP, CRM, HRMS), de explotación de datos como soporte a la toma de decisiones (Business Intelligence, Analytics, Big Data) hasta las herramientas de automatización de servicios y procesos (ITSM, BPM, PPM), aportan un indudable valor que ayuda a producir más en menos tiempo. También las herramientas de comunicación que dan soporte al teletrabajo o a la colaboración sin necesidad de estar en el mismo lugar físico, van en la misma línea.

Y si pensamos en todas las nuevas tendencias, como la Inteligencia Artificial, que están llegando y persiguen alcanzar niveles de automatización en la empresa nunca vistos antes, es bastante claro que se debe aumentar la inversión en tecnología. No obstante, para evitar frustraciones y malas experiencias, es muy importante identificar puntos importantes de mejora en el negocio, en los procesos y en la interacción con el cliente, y ver qué tecnologías nos pueden ayudar a resolver ese objetivo concreto. Una vez seleccionadas, especialmente si son relativamente novedosas, se deberá realizar algunas pruebas piloto para después extender a toda la empresa el proyecto implantado. Éste es, sin duda, el camino para alinearnos también en esta cuestión con nuestros vecinos europeos y continuar siendo una economía relevante en el contexto mundial. 

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



#### Enlaces relacionados



[Exportaciones de bienes y servicios de España](#)



[AFI. Emilio Ontiveros](#)



**Javier Porras Castaño**

*Científico de Datos  
y Doctorando*



# Sinergias entre Analítica de datos, Inteligencia Artificial y Big Data Casos de uso en la Banca

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.

Los clientes están demandando una transformación digital en todos los sectores sin distinción y las empresas se han percatado de los beneficios que repercute en su cuenta de resultados gracias a la optimización de los procesos internos y una óptima toma de decisiones. La sinergia entre la Analítica de datos, la Inteligencia Ar-

tificial y Big Data sustentan las bases de esta transformación digital. La Analítica de datos en sus tres vertientes, descriptiva, predictiva y prescriptiva permite detectar patrones y comportamientos de los clientes para predecir situaciones y que las empresas puedan anticiparse a la toma de decisiones y junto con la ca-



pacidad de recomendar productos y servicios personalizados al cliente, permiten una mejor experiencia del mismo. La Inteligencia Artificial en toda su magnitud y más concretamente con el Machine Learning, permite que el software que manejan las empresas puedan aprender, los patrones y comportamientos detectados en los clientes, tomando decisiones por sí mismos, pero para ello requiere de la orientación humana. En la actualidad, Deep Learning, una disciplina dentro del Machine Learning, está trabajando para conseguir que el aprendizaje del software sea totalmente autónomo, sin intervención humana y así conseguir el gran reto de simular cómo aprende el cerebro humano. La Analítica de datos y las técnicas de Inteligencia Artificial han existido desde hace muchos años, sin embargo,

La sinergia entre estas tres tecnologías, Analítica de datos, Machine Learning (o Deep Learning) y Big Data permiten a las empresas innovar en todas sus estructuras y ofrecer al cliente un servicio totalmente personalizado y a medida. Los datos son el petróleo del siglo XXI y estas tecnologías los explotan cuidadosamente para ofrecer servicios a medida y una nueva perspectiva que ya demanda el cliente. El sector financiero se ha percatado de la cantidad de datos que generan cada uno de sus clientes diariamente y se está reformando totalmente para extraer el máximo conocimiento oculto en esos volúmenes de información, que, hasta el momento, no aportan valor; el objetivo es tener al cliente y sus datos como epicentro del negocio. A continuación, se listan un conjunto de casos de uso para el sector finan-

### *La sinergia entre estas tres tecnologías, Analítica de datos, Machine Learning (o Deep Learning) y Big Data permiten a las empresas innovar en todas sus estructuras y ofrecer al cliente un servicio totalmente personalizado y a medida*

el auge actual se debe al Big Data, que está permitiendo gestionar volúmenes ingentes de información y su procesamiento de forma ágil; cuanto mayor sea el volumen de información, más acertados serán los patrones y comportamientos detectados, de ahí la importancia de disponer de cantidades ingentes de datos y capacidad para procesarla rápidamente e incluso en tiempo real.

ciero que se pueden conseguir utilizando la sinergia de estas tecnologías descritas:

- **1. Cuenta Inteligente:** El objetivo es que la entidad financiera ofrezca al cliente un nuevo concepto de cuenta, abandonando la tradicional 'ccc', por un servicio de valor añadido que le permita recibir predicción de gastos futuros y posibles descubiertos a corto o medio plazo, analizar sus

comportamientos en base a los gastos generados, categorización automática de movimientos para consultar por grupos, comparar gastos con clientes anonimizados del mismo perfil o recomendaciones de productos que cubran las necesidades concretas del cliente.

■ **2. Productos financieros personalizados:** Cada cliente tiene su propia actividad económica y gracias a la analítica de datos, se detectarán patrones y comportamientos que permitan ofrecerle productos financieros personalizados y a medida que logren una mejor experiencia del cliente y mayor satisfacción.

■ **3. Nuevas oportunidades de negocio sobre clientes de la entidad:** Además de la información que dispone el banco sobre la actividad económica de cada cliente, ahora también puede tener acceso a información externa del mismo, como de redes sociales o comportamientos en Internet, que permitan enriquecer el ecosistema de datos que rodea a cada cliente. Analizar la información externa permite al banco nuevas oportunidades



de negocio: si el cliente sube a una red social fotos de un tipo de coche y manifiesta su interés, el banco puede generar, en ese preciso momento, una oferta de un producto de crédito que se ajuste sus necesidades concretas, que la reciba a través de la propia red social y la pueda contratar con “muy pocos clics” rápidamente.

■ **4. Nuevas oportunidades de negocio para personas no clientes:** Incluir el análisis de datos ex-

ternos puede generar nuevas oportunidades de negocio incluso sobre personas que no son clientes de la entidad financiera, que puede detectar necesidades financieras concretas de una persona y ofrecerle un producto que solviente una situación particular y quizás, pueda desencadenar en un futuro, el alta del mismo.

■ **5. Gestión de riesgos y prevención del fraude:** Son los dos casos de usos pioneros en las entidades bancarias basados en la analítica de datos, machine learning y big data; la gestión del riesgo y prevención del fraude son dos de los aspectos más importantes de los bancos en la actualidad y por ello, han sido los primeros proyectos que se han acometido con estas tecnologías.

■ **6. Recomendador interno de dónde ubicar físicamente una oficina (sucursal):** La entidad financiera deberá recopilar datos sobre qué zonas de la ciudad son frecuentadas por sus clientes, en qué horarios, dónde hacen sus compras, qué tipos de clientes son y qué en qué zonas tiene menor número de clientes y aplicando analítica podrá



## 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.



determinar cuál es la zona que le generará mayores beneficios para ubicar la sucursal.

■ **7. Recomendador interno de dónde ubicar físicamente un cajero automático:** Igualmente que en el caso anterior, el banco deberá analizar las zonas de la ciudad en las que sus clientes concentran sus gastos, cómo lo hacen y en qué zonas de la ciudad sus clientes utilizan cajeros de otra entidad financiera.

■ **8. Recomendador de cuánto dinero cargar el cajero automático en fines de semana y festivos:** Analizando el calendario local de la ubicación del cajero, las condiciones climatológicas y los eventos de la ciudad y su ubicación pueden determinar óptimamente cuál es la cuantía adecuada para cargar el cajero automático, con el objetivo de no bloquear mucho dinero ni que se impida dar el servicio por falta del mismo.

■ **9. Predecir cuándo un cliente abandonará la entidad:** Analizando la actividad de la cuenta de un cliente, y combinando la información con datos internos del resto de canales (oficina o web) y datos externos, de redes sociales, se puede determinar si el cliente abandonará la entidad. Si durante un tiempo no hay movimientos en su cuenta, no visita la web ni acude a la oficina y en redes sociales comienza a seguir a otra(s) entidad(es), se puede predecir cuándo el cliente abandonará la entidad. Ante la detección de este escenario de abandono, entra en juego la capacidad de recomendación de productos o mejoras para retener al cliente (qué tiene contratado, cuál es su actividad y qué pode-



*Los datos son el petróleo del siglo XXI y estas tecnologías los explotan cuidadosamente para ofrecer servicios a medida y una nueva perspectiva que ya demanda el cliente*

mos ofrecerle). Siempre es más económico retener a un cliente que captar uno nuevo.

■ **10. Operaciones más frecuentes en cajeros:** Muchos clientes de la entidad, cuando acuden a un cajero automático, siempre realizan la misma operación; el objetivo es determinar el patrón y su comportamiento y ofrecerle dicha operación directamente evitando preguntas y navegacio-

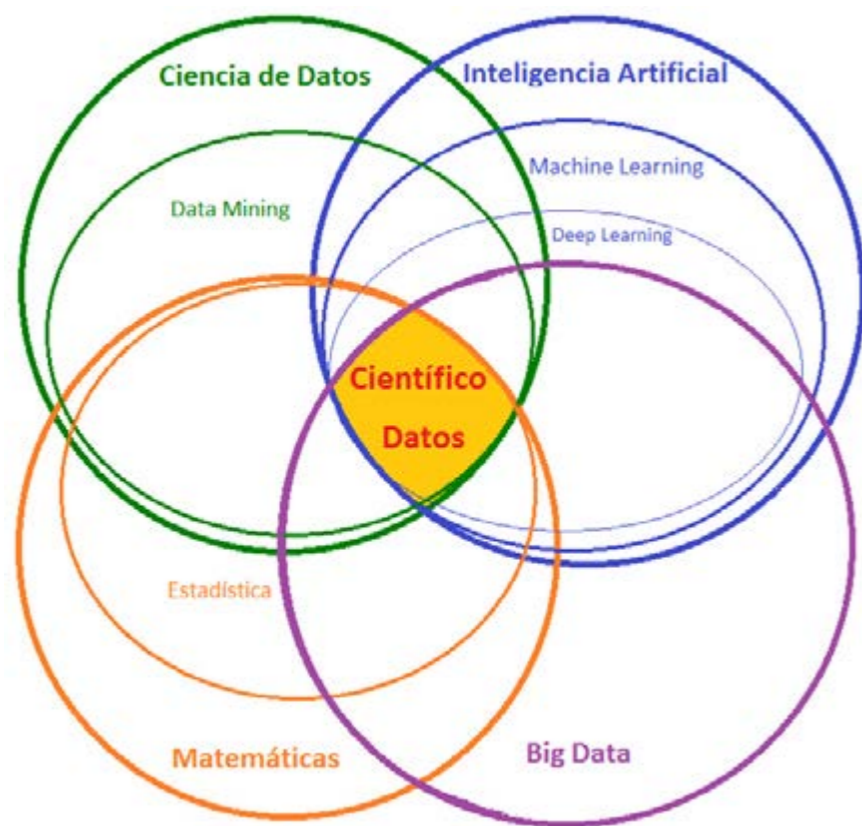
nes. Por ejemplo, un cliente que habitualmente realiza la misma operación, al introducir la tarjeta, únicamente pulsará el botón de operación más frecuente y el cajero, le entregará sus 50 €, a débito y sin recibo. De esta forma se consigue que el cliente tarde mucho menos tiempo en realizar su operación y conseguir una mayor satisfacción en su gestión.

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



## El sector financiero se ha percatado de la cantidad de datos que generan cada uno de sus clientes diariamente y se está reformando totalmente para extraer el máximo conocimiento oculto en esos volúmenes de información



■ **11. Analizar cuál es la vía más adecuada para comunicarse con el cliente:** Los clientes demandan recibir las notificaciones de su banco a través de los nuevos canales que utilizan de forma pre-determinada, redes sociales, correo electrónico o mensajería instantánea; la entidad financiera debe analizar cuál es el canal prioritario del cliente,

te, aquel con el que se siente más cómodo para recibir notificaciones y canalizarlas por dicha vía; debe abandonar la tradicional política de acoso de notificaciones a canales que no utiliza el cliente y que resulta un gasto innecesario.

■ **12. Nuevas vías de negocio para monetizar los datos agregados y anonimizados:** Los datos de los clientes suponen el activo más importante de la entidad financiera, pero a su vez, esta información puede suponer un gran valor para otra entidad financiera o empresa, que explote dichos datos anonimizados y agregados. Por ejemplo, puede resultar una oportunidad importante de negocio vender los datos anonimizados de los gastos de suministros habituales de un cierto perfil de población para que empresas del sector diseñen ofertas atractivas.

■ **13. Optimización de procesos y recursos de la entidad:** Recopilar datos de procesos y recursos de la entidad y su posterior análisis, permitirá descubrir patrones y comportamientos ocultos y desconocidos hasta el momento, que permitan maximizar el beneficio con un menor gasto. En la actualidad financiera, con las 'fintech' como nuevos participantes y las grandes empresas de

Internet vislumbrando el mercado financiero, los bancos tradicionales deben optimizar sus procesos y recursos y para ello, deben analizar convenientemente sus datos.



### Enlaces relacionados



[BBVA Data & Analytics o el reto de transformar los datos en valor para nuestros clientes](#)



[¿Qué es Machine Learning y qué aplicaciones tiene en nuestro día a día?](#)



[Cuatro propuestas interesantes de Big Data](#)



[¿Cómo se extrae valor del dato?](#)



[El Big Data ajeno... Un consejero clave para la ubicación de puntos de atención y cajeros automáticos](#)



[Big data y los sistemas de recomendación](#)



[Mezcla y vencerás](#)



[La transformación digital y los métodos ágiles](#)



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



**El Retail  
ante los retos  
del futuro**

