



Abril 2016 - n° 11  
**User**  
TECH & BUSINESS



# El valor del dato

Oímos a diario las fluctuaciones del precio del dinero, de la gasolina, de la energía, e, incluso, de la cesta de la compra. Son precios fáciles de buscar y de conocer, pero cuando hablamos del dato, no hablamos de precio, sino de valor, y eso es mucho más difícil de calcular. Si nos atenemos a lo que podemos leer en nuestro reportaje de portada o hemos podido oír en nuestra Mesa Redonda IT, el dato es la gasolina que mueve los negocios, y, por tanto, ¿qué valor podemos darle a algo que va a asegurarnos el futuro de nuestra empresa? Ilimitado.



En portada de este mes, así como en la Mesa Redonda IT, y en ambos casos queda claro que hay mucho potencial para los negocios detrás de un aprovechamiento adecuado de los datos.

Precisamente Big Data será una de las áreas de interés del evento que HPE prepara para este mes de mayo en Madrid, Reimagine 2016, y, para ir calentando motores, ofre-

remos 16 páginas con toda la información de lo que se va a contar y mostrar en esta cita sobre la Transformación Digital, la productividad, la seguridad y el impulso a los negocios digitales.

Y hablamos también en este número de redes inalámbricas profesionales, y de la apuesta de Teldat no solo por las infraestructuras de interior, sino también por las posibilidades en exterior e, incluso, en movimiento.

Por último, un breve comentario sobre nuestra sección de actualidad, donde, entre otras informaciones, hablamos de citas que ya han tenido lugar, como CeBIT 2016 y EuroCloud 2016, y de otras que se celebrarán, como Aslan.

Pero el problema surge porque no se trata del dato, en singular, sino de muchos, de una cantidad que crece día a día, minuto a minuto, y que amenaza con enterrarnos si no somos capaces de almacenarlos, gestionarlos, analizarlos y aprovecharlos. Y eso cuando dicen las consultoras que solo están conectadas a la red menos del 10% de las cosas que se conectarán en una década.

Ahí surgen los proyectos de Big Data, para permitirnos almacenar y consolidar para su análisis ingentes cantidades de datos, que serán útiles y valiosos para el negocio en la medida en que seamos capaces de gestionarlos y analizarlos. Hablamos de ellos en nuestro

**Juan Ramón Melara**  
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)

**Colaboradores**  
Hilda Gómez, Arantxa Herranz, David Marchal, Alfonso Hernández (Barcelona), Sergio López

**Diseño y maquetación revistas digitales**  
Contracorriente

**Diseño y maquetación proyectos especiales**  
Eva Herrero

**Producción audiovisual**  
Antonio Herrero, Ismael González

**Fotografía**  
Ania Lewandowska



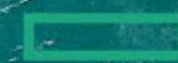
Clara del Rey, 36 1º A  
28002 Madrid  
Tel. 91 601 52 92





Acelere  
la ventaja.

Accelerating next



**Hewlett Packard  
Enterprise**

## Descubra la solución de almacenamiento totalmente flash sin límites.

El Almacenamiento totalmente flash HPE 3PAR StoreServ le brinda velocidad asequible y protección incorporada para llevar sus negocios más lejos y con más rapidez.

Obtenga información acerca de la recuperación en caso de desastres y la protección de datos en el mundo del almacenamiento flash descargándose el libro electrónico:

Más Información



Almacenamiento HPE 3PAR StoreServ  
con la potencia de los procesadores Intel® Xeon®  
e Intel Inside® para unas soluciones potentes.



**Almacenamiento  
HPE 3PAR StoreServ 8450**







**Actualidad**

**Especial**

**Índice de anunciantes IT User**

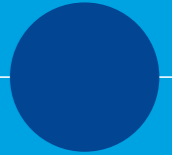




12 de Mayo, 2016  
Madrid

# Cisco Connect

We're ready. Are you?



Intel®  
Patrocinador Principal

La Oportunidad  
Digital

## Cisco Connect 2016

### La Oportunidad Digital



Le esperamos en Cisco Connect, uno de los eventos más destacados del sector de las TI, el 12 de mayo en los Cines Kinépolis de Pozuelo (Madrid), a partir de las 09:00 horas.

Cisco Connect 2016

We're ready. Are you?

Regístrese ahora y asegure su plaza.  
Para más información, Visite la página web de Cisco Connect





*Lucía Álvarez, responsable de Analytics de IBM*



# “Si las empresas aprovecharasen toda la información podrían hacer cosas que hoy no se plantean”

Recientemente, IBM celebraba en su sede de Madrid un evento centrado en tecnología analítica, un área clave para la compañía, denominado “El poder de los datos en la nueva Era Cognitiva”. Al hilo de esta cita, quisimos hablar con Lucía Álvarez, responsable de Analytics de IBM, con el objetivo de conocer un poco más en detalle la estrategia de IBM en este campo.

Tal y como nos explicaba esta responsable, “la intención del evento es modernizar el mensaje alrededor de la plataforma de datos y la plataforma analítica. Llevamos mucho tiempo en este segmento, y la tecnología avanza a tal velocidad que cada año incorporamos no-

vedades, con lo que queríamos organizar este evento para concentrar y comunicar los avances más significativos que estamos viendo en esta área”.

En concreto, Lucía Álvarez explica que, en esta ocasión, “hablamos de plataformas de datos abiertas, con

mucho foco en los estándares. Hablamos, asimismo, de algunas nuevas capacidades en las plataformas de datos, como es el tiempo real o como el gobierno del dato, un aspecto que nos diferencia de nuestros competidores, especialmente del entorno open source,



## “Cognitive es, ahora mismo, un valor diferencial de IBM en el mercado, nos está ayudando a ir un paso más allá, de la Empresa Digital a la Empresa Cognitiva”

**Lucía Álvarez, responsable de Analytics de IBM**

porque nosotros aseguramos la confiabilidad del dato, la trazabilidad de la información. Y, por supuesto, también hemos hablado de Analítica y un concepto muy en boga, la Analítica del autoconsumo, no con el objetivo de desposicionar a los data scientist, sino para aportar un valor global a las empresas, y que ese enganche complicado entre tecnología, negocio y científicos de datos, que parece que hablan incluso idiomas diferentes, sea más simple, proporcionando un entorno de autoconsumo para el usuario, algo que solo se puede hacer con técnicas de descubrimiento de datos”.

Pero, qué es el descubrimiento de datos. En palabras de Álvarez, “nosotros, en vez de hablar de Data Discovery, preferimos hacerlo de Smart Data Discovery, aplicándole la marca de cognitivo. Estamos presentando al mercado soluciones cognitivas al mercado y en este terreno tiene gran importancia, aportando más inteligencia a los datos”.

### El dato inteligente

Llevamos mucho tiempo hablando de transformación y del valor del dato. Pero, ¿todos los datos valen igual? ¿Todo dato es información? ¿Saben las empresas las di-

ferencias entre dato e información? Para Lucía Álvarez, “las empresas ya son conscientes. Hace un par de años se hablaba mucho del valor del dato. Ahora eso nadie se lo cuestiona. De lo que hablamos es de cómo ser capaces de encontrarlo y de no perderlo. Es más, las empresas son conscientes de la información que se genera

y que no utilizan y, precisamente, ésa es un área de gran interés para ellos. Por ejemplo, el 80% de la información que se genera en los sensores, se pierde, bien porque no se hace nada con ella o bien porque cuando se usa, se hace con retraso. Esto es a lo que llamamos en IBM Black Data. Si las empresas no usan esta información, no pasa nada, pero, si fueran capaces de descubrir y utilizar estos datos, serían capaces de hacer cosas que hoy no están a su alcance. Y éste es el foco que tenemos alrededor de Cognitive: tener soluciones que sean capaces de manejar información masiva de forma más inteligente, para que proponga valor a las empresas”.

Para ello, nos explica, “cada vez incorporamos más capacidades cognitivas a las soluciones. Desde el lanzamiento de Watson en 2011, lo que hemos ido hacien-



**Bob Dylan + IBM Watson on Language**



**Clicar para ver el vídeo**





ciendo un gran esfuerzo para tener toda esta tecnología accesible en la nube a todo tipo de empresas. Es una forma de llegar a más tipos de clientes, más allá de las grandes empresas”.

### **Explosión de datos**

Como vemos, la cantidad de datos que pueden llegar a aprovechar las empresas se multiplica de forma exponencial, pero, si tenemos en cuenta que se estima que más del 90% de “las cosas” que estarán conectadas a Internet en una década, todavía no lo están, la explosión de datos que se avecina es incalculable. Por este motivo, quisimos saber cómo propone IBM a sus clientes este camino hacia esa Empresa Cognitiva que aproveche todo el potencial de la información a su alcance.

En palabras de Lucía Álvarez, “ofrecemos soluciones que les permiten integrar toda esa información y las soluciones analíticas que les permitan explotarla, con un foco muy importante en el concepto del tiempo real, porque la información no solo es importante en sí misma, sino en el tiempo que se produce. Básicamen-

te, les proponemos soluciones para aprovechar todo ese caudal de información y explotarlo”.

Pero, el concepto de tiempo real, ¿es necesario para todas las empresas? Para Lucía Álvarez, “no todo el mundo necesita tiempo real. Cada proceso de negocio tiene una necesidad en este sentido. La empresa que tiene procesos que necesitan tiempo real, lo sabe, pero el problema es que, en algunos casos, no han encontrado la manera de aplicar soluciones que se lo proporcionen. Pero sí son conscientes de la diferencia que supone para ellos tener cierta información en tiempo real o no. Por ejemplo, los datos de venta del mes pasado no son necesarios en tiempo real, pero saber qué están consultando en tu web y ser capaz de ofrecer una oferta o propuesta concreta, eso sí es tiempo real. La misma empresa tiene ambas necesidades”.

En todo caso, conviene recordar, como señala Lucía Álvarez, “la información en tiempo real se cruza con conformación histórica o de otros canales para que sea relevante. Si no, la información que tienes es inmediata, pero no quiere decir que puedas aprovecharla en

do ha sido ir abriendo sus capacidades al ecosistema como API para, por una parte, dar acceso a los desarrolladores y a las empresas, y, por otra, integrarlas nosotros mismos en nuestras soluciones. De hecho, del Watson que concursó en Jeopardy! a este momento, estas capacidades, estas API, se han casi triplicado”.

Cognitive es, ahora mismo, “un valor diferencial de IBM en el mercado, nos está ayudando a ir un paso más allá, de la Empresa Digital a la Empresa Cognitiva. Pero no se nos puede olvidar Cloud, dado que estamos ha-

**“Tenemos muchas capacidades desarrolladas como sociedad, pero seguir el ritmo de la transformación es complicado, y hay mucho por hacer. La buena noticia es que estamos en el camino de la transformación y nos estamos preparando para lo que viene”**



beneficio del negocio. Consolidar toda esta información en favor del negocio es el objetivo. Para nosotros es fundamental enriquecer las capacidades que tiene la empresa con otras fuentes de información, y un ejemplo es la información del tiempo. Recientemente, IBM ha adquirido The Weather Company, y uno de los activos que nos aporta es poder ofrecer a los clientes es la capacidad de mezclar sus datos con otros de otras fuentes, en este caso la información del tiempo, para un caso de negocio que sea importante para ellos”.

#### Interlocución adecuada

Para terminar, quisimos analizar, en una realidad que implica a tecnología, negocio y aplicación de inteligencia a los datos, quién debe aunar todo. Para nuestra interlocutora, “hay diversidad de aproximaciones. Algunas empresas crean una figura intermedia entre tec-



**“La empresa que tiene procesos que necesitan tiempo real, lo sabe, pero el problema es que, en algunos casos, no han encontrado la manera de aplicar soluciones que se lo proporcionen”**

nología y negocio o que le dan mucha importancia al CDO (Chief Data Officer), aglutinando la visión de qué servicio puede proporcionar al negocio desde un mismo nivel que el CMO o el CIO. El valor está en aunar esta triple forma de verlo”.

Pero, ¿cuentan las empresas con las personas con las capacidades adecuadas? En opinión de Lucía Álvarez, “las empresas están en distintos grados de madurez, y es algo que tampoco es igual dentro de los diferentes sectores. Todos están dando pasos en esta línea, pero a ritmos diferentes”.

Ahora mismo, “tenemos muchas capacidades desarrolladas como sociedad, pero seguir el ritmo de la transformación es complicado, y hay mucho por hacer.

La buena noticia es que estamos en el camino de la transformación y nos estamos preparando para lo que viene, y en IBM somos muy conscientes de dónde estamos y cómo sacar valor a lo que está por llegar”.



#### Enlaces relacionados



[La era del negocio cognitivo](#)



[Your Cognitive Future: Part I, The Evolution of Cognitive](#)



[Your Cognitive Future: Part II, Kick-starting your cognitive journey](#)



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

*Presenta su propuesta de digitalización durante la celebración de CeBIT 2016*

# Software AG ayuda a las empresas en su transformación digital con Digital Business Platform

Software AG ha acudido un año más a CeBIT, que se celebró entre el 14 y el 18 de marzo en Hannover (Alemania), para presentar su Digital Business Platform, su propuesta para lograr que las empresas se embarquen en un proyecto de transformación digital.

Bárbara Madariaga. Hannover (Alemania)




Software AG ha aprovechado la celebración de CeBIT 2016 para presentar su estrategia. Tal y como han señalado los principales directivos de la firma, su presencia en la feria de Hannover de este año es la vigesimoquinta consecutiva. “Es muy importante estar aquí para nosotros” destaca Eric Duffaut, COO de Software AG. “Somos una compañía global, pero somos una compañía alema-

## Qué es Digital Business Platform

na. Cuando se piensa en CeBIT se piensa en la economía digital y nosotros somos más digitales que nunca, con lo que este evento, que además cuenta con el apoyo de Ángela Merkel, es el idóneo para mostrar nuestra oferta para ayudar a las empresas en la transformación digital”.

Duffaut, además, destacó el valor de CeBIT en comparación con otros eventos como puede ser el Mobile World Congress. “La cita de Barcelona se centra en la movilidad, mientras que en Hannover se muestra cuál es el futuro de la tecnología y cómo ésta puede ayudar

 [Clicar para ver el vídeo](#)





### Software AG en CeBIT 2016

[Clicar para ver el vídeo](#)

a las empresas en su crecimiento y en su digitalización”. No en vano, la feria alemana “abarca temas como Internet de las Cosas, Big Data o la seguridad, además de la movilidad, que todas ellas ayudan a las empresas en su transformación digital”.

#### Importancia de la transformación digital

Esta nueva imagen tiene mucho que ver con lo que se ha propuesto la compañía de cara al futuro y no es otra cosa que seguir liderando “la transformación digital de las empresas”.

Y es que, en opinión de Eric Duffaut, “las compañías necesitan ayuda para poner en marcha sus estrategias

de transformación digital”. A la hora de realizar esta afirmación, el directivo señala un estudio de Forrester que asegura que “dos tercios de los CEO a nivel global disponen de una estrategia digital. Esto son buenas noticias ya que entienden la importancia de la digita-

### Digital Business Platform es una plataforma de software que “convierte” a una empresa en digital

#### NUEVA IMAGEN



A pesar de los 25 años que lleva acudiendo Software AG a CeBIT, para la multinacional ésta es una ocasión especial por dos motivos: el primero “por nuestra historia” y el segundo “por ser el año que mostramos nuestra nueva imagen”. Algo que no consiste en un cambio de logo, “sino en una nueva cara mucho más abierta”.

“Somos una compañía con 46 años de historia”, explica Eric Duffaut. “Cuando comenzamos nos centramos en los mercados de mainframe y de bases de datos. En todos estos años, la estrategia de Software AG ha cambiado y ahora ofrecemos una propuesta de transformación digital, con lo que es una compañía absolutamente diferente a lo que era en su origen. Hemos querido adaptar nuestra imagen a nuestra personalidad actual, más fresca, más audaz y más joven”. Con esta nueva imagen “demostramos que los clientes se encuentran en el centro de la estrategia de Software AG y de todo lo que hacemos”.

lización. La parte negativa es que todavía existen muchas compañías que no entienden la importancia de la transformación digital o no saben cómo se tiene que poner en marcha una estrategia de este tipo”.

Eric Duffaut recuerda que los negocios están cambiando a la par que están cambiando los sectores y pone como ejemplo casos como Uber o el sector hotelero donde compañías que no son tradicionalmente tecnológicas están ganando la partida a muchos jugadores tradicionales. “Esta es una realidad que tienen que ser tomada en cuenta por las empresas y que tiene que servir como ejemplo para que pongan en marcha una estrategia de digitalización”.

Estas estrategias “no definen el presente” explica Duffaut, “sino que definen la posición en la que una compañía quiere estar en el futuro”.

### Digital Business Platform,

Para dar respuesta a esto, la firma acaba de anunciar toda una batería de nuevos productos, servicios y soluciones “que ayudarán a cualquier empresa a gestionar y acelerar su transformación digital”.

Agrupadas en lo que la compañía ha denominado Digital Business Platform, esta nueva propuesta de la firma se basa en “nuestras experiencias de proyectos de transformación digital” que van de la mano de “nuestros partners” todo ello “basado en la innovación”.

Mención especial para los partners de Software AG. Duffaut destaca el rol que estos juegan en su estrate-



**“La transformación digital no sólo afecta a la parte de tecnología, sino que también repercute a la parte de negocio”**

**Eric Duffaut, COO de Software AG**







### Ángela Merkel visita el stand de Software AG

 [Clicar para ver el vídeo](#)

gia. “Nosotros no podemos hacerlo todo solos. Si queremos tener éxito es necesario caminar de la mano de nuestros socios”.

“Con Digital Business Platform las empresas podrán sacar el máximo provecho a la digitalización, una tendencia que cambia los modelos de negocio y que ayuda a ganar competitividad”.

Tal y como destacó durante la presentación Kark-Heinz Streibich, CEO de Software AG, “el mayor cambio para las empresas es poner en marcha una estrategia de digitalización desde el desconocimiento”. Para ayudar a éstas en su camino “ofrecemos nuestra experien-

cia y nuestra tecnología” además de “nuestro enfoque claramente hacia la innovación”. Todo ello con el objetivo de que las empresas “obtengan un rápido retorno de valor”.

A grandes rasgos, Digital Business Platform es una plataforma de software que “convierte a una empresa

## Software AG presenta nueva imagen durante la celebración de CeBIT 2016

en digital”, permitiendo que ésta se “diferencie a través de la innovación y la agilidad”.

### En qué consiste

La compañía ha destacado que Digital Business Platform permite el desarrollo de aplicaciones “flexibles y adaptables”, facilita la gestión tanto de las TI como del negocio, y se adapta “perfectamente” a la infraestructura de la empresa. Y es que, y tal y como han asegurado durante la presentación los principales directivos, “la transformación digital no sólo afecta a la parte de tecnología, sino que también repercute a la parte de negocio”.

“Digital Business Platform ha sido diseñada pensando en un mercado dinámico, en constante evolución” ha afirmado Wolfram Jost, CTO de Software AG. “A través de la innovación, y trabajando directamente con las empresas en los aspectos clave de la digitalización nos aseguramos que la plataforma siempre esté preparada para asumir los desafíos y aprovechar las oportunidades de negocio”. 



### Enlaces relacionados

-  [Software AG en CeBIT 2016](#)
-  [Tendencias de transformación digital](#)
-  [En qué consiste Digital Business Platform](#)

# ¡APROVECHE EL DESCUENTO EXCLUSIVO POR SER UN IT USER!

IT USER, como Media Partner de **DIGITAL ENTERPRISE SHOW 2016** que se celebra entre el 24 y el 26 de mayo en Madrid, en el recinto de IFEMA, ofrece a sus lectores un **descuento exclusivo del 25%** a la hora de adquirir sus entradas para el evento.

MADRID, 24-26 MAYO



Código exclusivo para lectores de IT User:

**thmm3k**

> **REGÍSTRESE**



## ➔ CÓMO DISFRUTAR DE ESTE DESCUENTO

Para aprovechar este descuento, solo tiene que acceder al registro, seleccionar el tipo de entrada que desea, y utilizar este código exclusivo para lectores de IT User. Automáticamente, disfrutará de un descuento del 25% sobre el precio oficial.



# Huawei muestra sus cartas para liderar las nuevas TIC en CeBIT 2016



Con el eslogan Leading New ICT. Building a Better Connected World (Liderando las nuevas TIC. Construyendo un mundo mejor conectado) ha acudido Huawei a la localidad alemana de Hannover para una nueva edición de CeBIT. Y lo ha hecho con todo el arsenal para alcanzar su propósito, con novedades en lo relativo a Smart Cities, cloud, servidores, redes virtuales, o seguridad, y soluciones para sectores como la Banca, transportes, educación o medios de comunicación, entre otros.

Miguel Ángel Gómez (Hannover, Alemania)

Yan Lida, presidente de Huawei Enterprise, participó en CeBIT con una intervención en la que dejó clara la intención de la compañía de ser un referente en un mundo, el de las TIC, que se haya en plena transformación, algo que las propias TIC han provocado tanto en los sistemas productivos como en otros segmentos, como la seguridad, los medios, o la Banca.

Yan Lida destacaba que, “de acuerdo con la evolución de las nuevas tecnologías y las redes definidas por software, está surgiendo una nueva arquitectura, Cloud-Pipe-Device, para acelerar la transformación digital de las empresas. Basándose en la innovación, Huawei aspira a construir un ecosistema rentable y sostenible, desarrollando, a la vez, una plataforma abierta, flexible y elástica. En línea con sus infraestructuras TIC para empresas, Huawei se compromete conjuntamente con sus partners a innovar y crear valor para gobiernos y empresas de diferentes sectores, ayudándoles a liderar la nueva era tecnológica. Juntos construimos un mundo mejor conectado”.

Para este responsable, alrededor de la red se sitúan tecnologías transformadoras, tales como cloud, Big Data, IoT... y es esencial para esta transformación de la economía, de la realidad, la adecuada integración entre la nube, la red y el dispositivo, y en todos los niveles quiere estar presente Huawei. Y es que, como destacaba este responsable, “una sola tecnología no puede suplantar lo que aportan tecnologías innovadoras colaborando”.

Y es que tal y como señaló, la estrategia de Huawei pasa por aprovechar estas tecnologías innovadoras para crear una plataforma abierta sobre la que desarrollar un ecosistema de relaciones productivas con todos los participantes. Esta plataforma debe cumplir tres requisitos. Primero, ser abierta, permitiendo el desarrollo de terceros; flexible, para dar soporte a diferentes industrias; y elástica, permitiendo crecer tanto como el negocio lo necesite, con tecnología a demanda y nubes híbridas como sustento. En este nivel, el rol de Huawei pasa por ofrecer una infraestructura TIC dirigida por el negocio y sus requisitos.

**“Basándose en la innovación, Huawei aspira a construir un ecosistema sostenible, desarrollando a la vez una plataforma abierta, flexible y elástica”**

**Yan Lida, presidente de Huawei Enterprise**

Aprovechando la celebración de CeBIT, Huawei ha organizado, además, tres cumbres paralelas, incluyendo la Cumbre Global Safe City, la Cumbre Global de Instituciones de Servicios Financieros y la Cumbre Global de Proveedores de Servicios de Internet, donde ha reunido a expertos para hablar de los retos y oportunidades que ofrecen estos mercados verticales.

### **KunLun 9032, primer servidor de misión crítica Socket 32-x86**

En el marco que ofrece la cita alemana, Huawei presentó KunLun, que define como “el primer servidor de misión crítica Socket 32-x86 del mundo”. Este sistema combina un diseño abierto, RAS 2.0 (fiabilidad, disponibilidad y utilidad) y tecnologías de interconexión de CPU.

Zheng Yelai, presidente de la Línea de Productos TI de Huawei, destacó que, con el objetivo de evitar los obstáculos que muchas empresas encuentran para innovar y crecer, “KunLun está basado en una plataforma abierta que cumple los requisitos de rendimiento y fiabilidad de las empresas y supone el comienzo de una nueva era con servidores basados en estándares abiertos, que permiten mejorar la eficiencia y la agilidad de las empresas, reduciendo costes”.

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



### **Huawei en CeBIT 2016**

KunLun integra procesadores Intel Xeon de la serie E7-4800 v3 y es compatible con los sistemas operativos Red Hat Linux, SUSE Linux y Windows Server.

La tecnología RAS 2.0 de Huawei ofrece gestión proactiva de riesgos. Está basada en firmware y es independiente de los sistemas operativos. Gracias a la técnica de respuesta a posibles errores y el mecanismo de diagnóstico, permite aislar automáticamente los factores de riesgo, ejecutando la conmutación e informando al personal de mantenimiento de la localización, antes de la aparición de errores críticos. Además, soporta la CPU online y mantiene el módulo de memoria sin necesidad de apagar el servidor, asegurando los servicios de misión crítica y proporcionando una base sólida para el crecimiento empresarial.



[Clicar para ver el vídeo](#)

Con los chips de interconexión NC (Node Controller) de Huawei, KunLun proporciona conexiones de alta velocidad 32 hasta 64 CPU en procesadores Xeon de la serie E7 v3.

Existen tres configuraciones de KunLun: 9008, 9016 y 9032. Este último soporta hasta 32 CPU, 576 núcleos, 1.152 threads y una memoria de 768 DDR4 DIMM.

### **Nuevo Openlab en Munich**

Con el objetivo de promover la innovación en el ecosistema industrial europeo, y pensando en fomentar, junto con sus partners, soluciones TIC orientadas al cliente, Huawei ha abierto en Munich un nuevo OpenLab, el décimo a nivel mundial.

David He, presidente de marketing y ventas de soluciones de Huawei Enterprise, ha señalado que “para com-



petir con éxito en el nuevo mundo digital, muchas empresas necesitan redefinir sus modelos tradicionales de negocio. El Openlab de Múnich les permitirá progresar en su transformación digital de la mano de los partners clave de Huawei en Europa, a través de una innovación ágil, así como de una colaboración abierta y orientada al cliente. Para responder de forma rápida a las oportunidades del mercado, el nuevo laboratorio ayudará a las corporaciones a desarrollar soluciones competitivas, probándolas en entornos de red reales “.

El Openlab muniqués trabajará en áreas como Internet de las Cosas, Cloud Computing y Big Data, y quiere convertirse en uno de los pilares de la estrategia Europe 2020. Además, estará conectado a una red global de Openlabs para facilitar el intercambio de ideas sobre nuevos modelos de negocio, demandas de mercado y soluciones técnicas a nivel internacional.

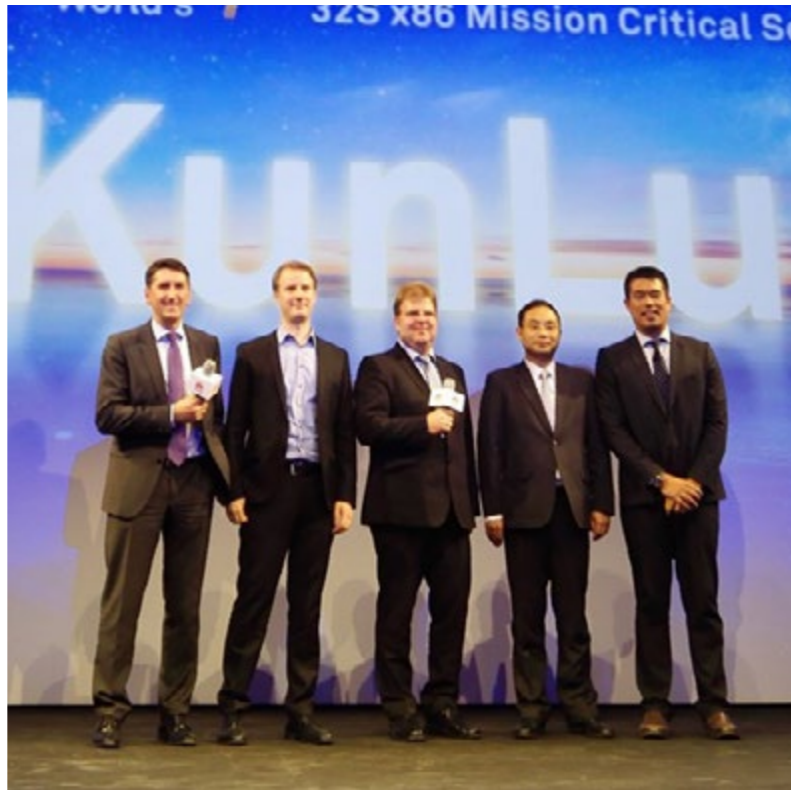
### Open Telekom Cloud

Huawei y Deutsche Telekom ha anunciado el lanzamiento de la plataforma pública en la nube, Open Telekom Cloud, en la que la firma asiática es proveedor de soluciones de hardware y software.

Tim Höttges, CEO de Deutsche Telekom, destacaba que con este paso “hemos incorporado una nueva oferta cloud transformacional a nuestro catálogo de servicios”.

Por su parte, Eric Xu, CEO rotatorio de Huawei, ha señalado que “esta colaboración estratégica permite ofrecer a las empresas y al sector innovadores servicios de cloud pública, que van más allá”.

Open Telekom Cloud es una solución de infraestructura como servicio basada en OpenStack, desarrollada



sobre tecnología de Huawei y operada por T-Systems, filial de Deutsche Telekom, que ofrece acceso rápido a soluciones flexibles y seguras de computación, almacenamiento y red, así como a otros servicios.

Al respecto, Zhang Haibo, director global de soluciones de Cloud Pública de Huawei, ha declarado que “combinaremos la red ubicua y la conectividad de Deutsche Telekom y el conocimiento de T-Systems en aplicaciones empresariales, junto con la capacidad de I+D y la experiencia en el servicio a empresas de Huawei. También crearemos servicios cloud innovadores y diferenciadores para satisfacer las necesidades de las empresas y el sector, reforzando así la posición líder de T-Systems”.

Open Telekom Cloud permite a las empresas solicitar soluciones de infraestructura IT y software en un portal de reserva y con solo un clic, permitiendo que los recur-

sos estén disponibles en unos minutos.

En opinión de Anette Bronder, directora de la división Digital de T-Systems y responsable del área de Cloud, “cada vez más clientes descubren las ventajas de la nube pública, pero quieren una alternativa europea. Ahora, con Open Telekom Cloud ofrecemos a los clientes la plataforma y la solución adecuada. Es sencillo, seguro y asequible”.

### Alianza con KUKA

Pensando en el sector industrial, Huawei ha firmado un memorándum de entendimiento (MOU, por sus siglas en inglés) para desarrollar soluciones de industria inteligente con la firma de robótica KUKA.

Según el compromiso firmado por ambas compañías, Huawei y KUKA colaborarán en áreas como cloud, Big Data, movilidad y robótica industrial para ayudar a los clientes a transformar y aportar inteligencia a sus procesos productivos. El nuevo acuerdo potencia el trabajo en I+D, incluyendo el uso de pequeñas celdas IoT, tecnología inalámbrica y redes 5G.

Al fondo de este acuerdo se encuentra el compromiso de ambas firmas con los programas nacionales Industria 4.0 de Alemania y Made in China 2025, que buscan acelerar la calidad y la eficiencia de los sectores manufactureros en ambos países.



### Enlaces relacionados



[Huawei en CeBIT 2016](#)



[Huawei Empresas](#)

---

# powering progress with your business technologists

---

Con presencia en 66 países y una plantilla de 86.000 Business Technologists, Atos es una compañía internacional de servicios de tecnologías de la información que proporciona a su cartera global de clientes servicios TI en Consultoría e Integración de Sistemas, Operaciones Gestionadas y BPO, operaciones Cloud, soluciones Big Data y Seguridad, así como servicios transaccionales a través de Worldline, líder europeo y operador global de servicios de medios de pago. Gracias a su profunda experiencia en tecnología y conocimiento de todos los mercados, trabaja con clientes presentes en los diferentes sectores de actividad.

Atos es Partner Mundial de Tecnologías de la Información para los Juegos Olímpicos y Paralímpicos. Está especializada en tecnología aplicada al negocio que impulsa el progreso y ayuda a las organizaciones a crear su firma del futuro.

Para más información acerca de nuestra compañía, visite [es.atos.net](http://es.atos.net)

---

Your business technologists. Powering progress

**Atos**

**technology**  **technologists**





*Hannover vuelve a acoger una nueva edición de una de las ferias europeas más importantes del sector*

# La transformación digital, eje de CeBIT 2016



Entre el 14 y el 18 de marzo la ciudad alemana de Hannover volvió a acoger una nueva edición de CeBIT, en la que se volvió a mostrar el futuro de la tecnología. Internet de las Cosas, Big Data, seguridad, movilidad o la realidad virtual fueron algunas de las áreas donde las principales compañías del sector mostraron novedades.

Bárbara Madariaga. Hannover (Alemania)

CeBIT, una de las ferias tecnológicas más importantes de Europa, volvió a abrir sus puertas en Hannover para mostrar cuál es el futuro de la tecnología. Como no podía ser de otra forma, en esta edición el “tema estrella” fue la transformación digital y cómo ésta está afectando a todos los aspectos de la economía y la sociedad. Así, las principales compañías tecnológicas acudieron a Hannover para enseñar los últimos

avances realizados en áreas como Internet de las Cosas, el cloud computing, la seguridad, la movilidad o el social business.

Drones, máquinas de autoaprendizaje, robots que pueden mostrar emociones o la evolución de la red formaron parte de un evento que, además, contó con un programa de conferencias del que formó parte más de 200 expertos entre los que se encontraban Phil Zim-

mermann, creador del software de encriptación Pretty Good Privacy, Amal Graafstra, activista sueco, o Jeff Jarvis, un icono de los medios.

### Internet de las Cosas, eje de la transformación digital

Bajo el lema “d!economía: unirse-crear-éxito”, CeBIT 2016 se centró en explicar cómo las empresas pueden

# Bajo el lema “d!economía: unirse-crear-éxito”, CeBIT 2016 se centró en explicar cómo las empresas pueden obtener el máximo beneficio gracias a la digitalización

obtener el máximo beneficio gracias a la digitalización. Con este objetivo en mente, el tema principal de esta edición fue Internet de las Cosas. No en vano, una de las ideas que más se repitió durante el evento fue el hecho de que en 2020 se espera que haya más de 50.000 millones de objetos conectados a Internet en todo el mundo. Es por este motivo por el que empresas como Telefónica o TomTom explicaron en qué consisten sus últimas aplicaciones, Eurotech dio a conocer una alianza con OSGi Alliance por la que mostraron un modelo de ferrocarril como ejemplo de cómo se puede controlar los sistemas de tráfico a través de módulos de software móviles.



## CeBIT 2016

También en el marco de la feria, la alemana SAP y Vodafone dieron a conocer un acuerdo para impulsar Internet de las Cosas. Además, SAP acudió con una farola que se puede utilizar como una estación de carga para vehículos eléctricos, con sensores que miden los

contaminantes del aire, alarmas que avisan en tiempo real sobre tormentas o posibles inundaciones o un radar que vigila la situación del tráfico.

Intel, por su parte, aprovechó su presencia en CeBIT para llevar a cabo una demostración de un viñe-

[Clicar para ver el vídeo](#)



## 6 FORMAS DE INCREMENTAR LA CALIDAD Y VELOCIDAD EN LA ENTREGA DE APLICACIONES

Facebook, Flickr, Twitter y Amazon han liderado la implantación de DevOps, pero otras han fallado porque no estaban dotadas de la correcta organización, cultura, y herramientas disponibles. Es el momento de evolucionar a DevOps 2.0, incrementando las aptitudes en ingeniería y asumiendo la responsabilidad del producto final.





## ANGELA MERKEL VISITA CEBIT 2016

Fue el segundo día de CeBIT 2016 cuando Ángela Merkel, canciller alemana, visitó CeBIT 2016.

Con su visita, Merkel mostró la importancia que ha adquirido la tecnología como motor de crecimiento económico. Es más, la canciller aprovechó para subrayar la importancia de CeBIT 2016 asegurando que “bit por bit, nuestras economías, las administraciones y las sociedades están cambiando”. Esta realidad ha convertido



a la feria de Hannover en “el mejor lugar para experimentar la revolución digital”.

Merkel aprovechó la ocasión para resaltar que “el éxito futuro depende cada vez más de la habilidad de las empresas para abrazar las nuevas oportunidades que ofrece la transformación digital”.

Ángela Merkel visitó los principales stands de la feria acompañada de Johann Schneider-Ammann, presidente de la Confederación Suiza, que era el país invitado en esta edición de CeBIT 2016.

do operado por una estación de sensores de energía solar que permite a los vinicultores supervisar el proceso de maduración de la uva desde su teléfono inteligente.

El sector agrario también fue protagonista de las novedades de Deutsche Telekom. La operadora alemana mostró un sistema de digitalización que permite, a través de la utilización de sensores, recoger datos sobre las horas de sol o la humedad del suelo y la posibilidad de subir dicha información a la nube para que poste-

riormente pueda ser utilizada por una máquina agrícola controlada por GPS.

ZTE, en cambio, se centró en el área de salud y acuñó con un sensor que ha sido diseñado para proteger a los ancianos de un brote de enfermedades crónicas.

### Big Data y cloud, pilares de la transformación digital

El procesamiento inteligente de volúmenes de datos cada vez mayores en áreas como la industria, la logís-

tica, la salud o la movilidad están transformando rápidamente la economía. Ésta fue otra de las grandes conclusiones de esta edición de CeBIT y como tal el cloud computing estuvo presente en la mayoría de los pabellones del Messe Deutsche.

Deutsche Telekom presentó Open Telekom Cloud, una plataforma de nube pública basada en OpenStack, mientras que Microsoft, Salesforce, Amazon Web Services o IBM también acudieron para mostrar sus últimas innovaciones en materia cloud.

También estuvo presente Synology con sus nuevos servidores NAS, y la china ZTE presentando su propuesta para ciudades inteligentes, basada en tecnologías como Big Data o Internet de las Cosas.

Otra de las novedades vistas en CeBIT fue el primer mainframe definido por software. Lo ha presentado la firma LzLabs.





**Seguridad TI**

Y, como no podía ser de otra forma, la seguridad también fue protagonista de esta edición de CeBIT. Durante la misma se vio cómo se podía llamar al Centro de Defensa Cibernética de un Airbus para la detección rápida de ataques basados en Web desde un smartphone.

Vodafone presentó una bodycam que puede ser utilizada por la policía, los médicos o servicios de emergencia como los bomberos que ha sido diseñado para mejorar la seguridad pública de los eventos en masa.

G Data, por su parte, aprovechó la celebración del evento para lanzar su nueva Generación 14 de soluciones empresariales, que engloba las nuevas versiones de AntiVirus Business, Client Security Business, En-

## Las propuestas de transformación digital para las empresas fueron protagonistas de la mayoría de las presentaciones

point Protection Business y Managed Endpoint Security. El punto fuerte de todas ellas es la incorporación de una tecnología que evita ataques de día cero y protege frente a los exploits que aprovechan los agujeros de seguridad no parchados.




**Realidad Virtual también presente**

La realidad virtual está de moda. Lo vimos en la pasada edición del Mobile World Congress y también se vio en CeBIT. Precisamente, Qualcomm también se suma al carro de esta tecnología abriendo el abanico de posibilidades a los desarrolladores para crear nuevas experiencias en este campo. No en vano, la compañía ha anunciado la disponibilidad a partir de este verano de un software development kit (SDK) para móviles que usen Snapdragon y gafas de realidad virtual.

El objetivo, según el fabricante, es ampliar la cantidad de aplicaciones compatibles con móviles modernos, que no se limiten a una u otra marca y que puedan ser ejecutadas en cualquier dispositivo que contenga el chip de Qualcomm. En concreto, el kit ofrece la posibilidad de trabajar con funciones avanzadas de realidad virtual simplificando el proceso de desarrollo,

**Qué ocurrió en CeBIT 2016**

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

 [Clicar para ver el vídeo](#)





# Si la realidad virtual fue protagonista, no menos protagonistas fueron los robots y los drones

aunque de momento se concentrarán en Android con Qualcomm Snapdragon 820.

Entre las posibilidades que ofrecerá este SDK se incluye la creación de experiencias más inmersivas y con mayor respuesta utilizando los datos de giroscopios y acelerómetros; la aceleración del renderizado de imágenes en espacios 3D; el soporte para visión binocular en tres dimensiones con la corrección de color para mejores calidades de gráficos y video; la mejora de la lectura de menús, textos y otros objetos superpuestos dentro del mundo 3D generado; y un modo de bajo consumo de energía.

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

## Drones y robots

Y si la realidad virtual fue protagonista, no menos protagonistas fueron los robots y los drones. La organización de CeBIT decidió este año incorporar, al programa de conferencias, charlas sobre el futuro de este mercado.

La atención recayó en cómo se pueden utilizar los drones para sacar partido de, por ejemplo, líneas aéreas eléctricas, o cómo estos permiten a las empresas de energía controlar el estado de sus infraestructuras. Pero, sin lugar a dudas, uno de los mayores reclamos de esta edición de la feria alemana fue Pepper, un robot desarrollado por Aldebaran e IBM que puede hablar 20 idiomas y reconocer las emociones de su interlocutor viendo sus expresiones faciales.

Hewlett Packard Enterprise también acudió a esta edición de CeBIT con novedades en esta área. Concretamente, la multinacional estadounidense mostró una plataforma avatar que ha sido diseñada para “abrir nuevas oportunidades de negocio”.

El prototipo que mostró la firma en CeBIT permite a los usuarios probarse ropa de manera virtual antes de adquirirla en una tienda online. “Esto abre un mundo de posibilidades a los minoristas”.

## Sector público

Las propuestas de transformación digital para las empresas fueron protagonistas de la mayoría de las presentaciones. Aunque no sólo se centraron en la empresa privada, sino que la digitalización del sector público también acaparó gran parte de la atención de la feria.



En este sentido, Software AG y Governikus explicaron en qué consisten sus soluciones para implementar lo que han denominado “Administración Digital 2020”, mientras que el Competence Center for Public IT (ÖFIT) alemán, mostró cómo la tecnología para mejorar los procesos y el servicio a los ciudadanos.

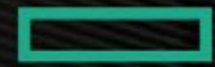
En definitiva, CeBIT volvió a ser un referente donde se mostró cuál es el futuro ya no solo del sector tecnológico, sino del económico y social.



## Enlaces relacionados

- [CeBIT 2016](#)
- [Hannover Messe](#)
- [La Comisión Europea en CeBIT 2016](#)
- [Las startups toman CeBIT 2016](#)





**Hewlett Packard  
Enterprise**

# **Microsoft pondrá fin al soporte de SQL Server 2005 el 12 de abril de 2016**

¿Qué significa esto para las empresas?

Ahora es el momento.... De modernizar su IT,  
transformar su negocio, impulsar las ventas e  
incrementar la fidelidad de sus clientes con  
Hewlett Packard Enterprise

Hablamos con Óscar Ortega, responsable de  
consultoría de data center para tecnologías  
Microsoft en Hewlett-Packard Enterprise

**Visite el Diálogo IT**





# El impulso a la Transformación Digital, *eje de Aslan 2016*

La Transformación Digital en un mundo hiperconectado. Ese es el lema del Congreso & Expo Aslan, que, en su XXI-II edición, ampliará un 30% su área de exposición y espera aumentar en un 15% su cifra de visitantes. “Queremos que unos 5.000 visitantes profesionales vean atractivo desplazarse al Congreso. Para ello, complementaremos el programa de conferencias con contenidos atractivos para directivos de todos los sectores y áreas funcionales”, apunta Francisco Verderas, secretario general de @asLAN.

Los días 13 y 14 de abril, el Palacio Municipal de Congresos de Madrid acogerá una nueva edición del Congreso & Expo Aslan, un evento que ya se ha convertido en una cita ineludible para directivos y técnicos interesados en conocer los últimos avances y soluciones en torno al mundo de las infraestructuras digitales en red, y su papel determinante en el proceso de Transformación Digital que están abordando organizaciones de todos los sectores y tamaños.

“Las TIC tienen un papel destacado en la Transformación Digital que está cambiando los modelos de negocio. Desde @asLAN nos sumamos a esa tendencia”, ha señalado Francisco Verderas, secretario general de @asLAN. “Tenemos que tratar que los profesionales de tecnología tengan un papel destacado ese mundo marcado por la Transformación Digital y la hiperconexión”.

En su edición XXIII, Aslan contará con la participación de 79 empresas y 65 expositores, y espera reunir a más

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





de 150 expertos que debatirán sobre el papel de las tecnologías en red en el fenómeno de la Transformación Digital, y sobre las últimas tendencias, tales como la cloud híbrida, la seguridad de red, la movilidad e Internet de las Cosas. El objetivo es atraer a cerca de 5.000 visitantes profesionales.

“Nuestros objetivos pasan por aumentar un 30% nuestra área de exposición, reunir a más de 150 ponentes, superar en un 15% la cifra de asistentes y consolidar el nivel de satisfacción de los participantes, que el pasado año se situó en un 65%”, afirma Markel Gruber, presidente de @asLAN, añadiendo que “queremos seguir creciendo y evolucionando con los proveedores especializados y responsables de tecnología para ocupar una posición destacada en el nuevo escenario hiperconectado y digital”.

### Amplio programa de actividades

El Congreso & Expo Aslan 2016 ofrecerá un amplio programa de conferencias, coloquios y presentaciones para ofrecer una visión de las últimas tendencias para innovar tecnológicamente en empresas, proveedores de servicios y administraciones públicas.

La seguridad y el despliegue de infraestructuras de red para impulsar la Transformación Digital centrarán los dos Foros Tendencias Tecnológicas sobre los que girará Aslan 2016. Por un lado, el foro tendencias “El reto de la seguridad, para empresas y gobiernos hiperconectados”, tratará aspectos como la identidad digital, la seguridad en las nuevas redes corporativas, la seguridad en movilidad, la protección del centro de datos y la ciberseguridad. Por otro lado, el foro tendencias “Tecnologías



## Más de 150 expertos debatirán sobre el papel de las tecnologías en red en el fenómeno de la Transformación Digital

para impulsar empresas y gobiernos más digitales”, analizará las nuevas tendencias en la red y el centro de datos, la movilidad y comunicaciones, las redes y dispositivos inalámbricos, la analítica en redes, y la integración en red de infraestructuras públicas y privadas.

El Congreso contará con una sala de coloquios, en la que responsables de grandes infraestructuras digitales del sector público y privado hablarán sobre la aportación de estas tecnologías en la Transformación Digital de sus organizaciones, así como con cuatro Speaker Corners, donde se realizarán talleres, presentaciones y demostraciones en las áreas de colaboración y movilidad, WiFi Indoor y outdoor, seguridad de red y analítica, y virtualización y centros de datos. Además, se habilitará una zona específica para partners, con con-

ferencias y un panel de debate sobre las oportunidades de negocio de la red y el modelo as-a-service.

Por otra parte, la Plataforma EnerTIC.org realizará simultáneamente en el Palacio de Congresos su Smart-EnergyCongress, que en esta quinta edición lleva por título “Sigue la Innovación. Se eficiente”. En él se podrán encontrar las últimas soluciones tecnológicas y proyectos a cargo de los principales stakeholders del sector energético, que mostrarán el papel de la Transformación Digital en la mejora de la eficiencia energética.



### Enlaces relacionados



[Congreso @sLAN 2016](#)



MADRID, 24-26 MAY



DIGITAL  
ENTERPRISE  
SHOW

DRIVING EUROPE'S BUSINESS  
DIGITAL TRANSFORMATION

2016



JOIN US

# EuroCloud Expo 2016

## constata la fortaleza de la asociación en España

Positivo balance de la sexta edición de EuroCloud Expo, cuyo lema de este año fue “la nube es para todos”; una cita que confirma la buena marcha del mercado cloud en España, así como de la asociación que representa a las empresas que prestan servicios en la nube.



“Ha sido un año realmente importante para EuroCloud España”, señalaba Francisco González Gosálbez, presidente de EuroCloud España, durante la inauguración de EuroCloud Expo 2016, que tuvo lugar los días 31 de marzo y 1 de abril en Madrid. “Somos el segundo país en EuroCloud por presupuesto, y el cuarto por número de asociados”, continuó el directivo ante la audiencia; recientemente se han incorporado a la asociación T-Systems, Unit4 y S&M Cloud.

González reclamó en su intervención una “mayor presencia de la Administración Pública” en la asociación, frente a la situación de otros capítulos europeos donde este sector tiene un gran peso; lo hizo ante Víctor Calvo Sotelo, Secretario de Estado de las Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, quien destacó en su in-

tervención la gran oportunidad que supone cloud: “en 2020, el mercado de cloud en Europa se multiplicará por cinco con respecto a las cifras de 2013. Si entonces se hablaba de cerca de 10.000 millones de euros, se llegará a más de 40.000 millones euros. Es una gran oportunidad de negocio”.

Calvo Sotelo repasó algunas de las iniciativas puestas en marcha en Europa y en España para fomentar el uso de cloud, y destacó también la importancia de los planes en torno a la ciberseguridad. Asimismo, y de cara a una posible renovación en la Secretaría, habló del futuro. “Estamos en un Gobierno de transición, “también en la nube”. El que venga, debe hacerlo con objetivos claros y abiertos al sector. Uno de ellos es el que sirve de lema a la expo, que la nube debe ser para todos”.





### Cloud acelera la cuarta revolución industrial

El análisis del mercado cloud corrió a cargo de IDC; su director general, José Antonio Lorenzo, destacó el papel de cloud como habilitador de tendencias como la impresión 3D, la robótica o los sistemas cognitivos, “elementos que ya están desplazando a la tercera plataforma”.

Valorando el mercado europeo, “en los próximos 12 meses, cloud en Alemania se va a adoptar de forma masiva –dijo Lorenzo-. Pero España e Italia se van a poner en el pelotón de cabeza”. Según una encuesta realizada a finales de 2015, solo el 9% de las organizaciones en España no estaban interesadas en abordar un proyecto en cloud, frente al 13% registrado en 2014. Además, la consultora destacó que el 57% organizaciones ya estaban adoptando más de 5 servicios en la nube –“es un

cambio significativo”-, y de ellos, el 36% lo hacía en cloud pública.

Respecto a la opción de cloud por la que optan las empresas, desde IDC apuntaron que “las grandes empresas van a consumir más SaaS, si bien todas las empresas van a necesitar software para comunicarse con sus clientes”, y que PaaS va a crecer por encima del 26%.

Por sectores, Lorenzo señaló que cloud es para la pyme “un valor diferencial” y que el sector financiero, “pese que ha tenido restricciones a cloud, la realidad es que hay grandes proyectos e iniciativas”.

Respecto a los retos que se plantean ante los proveedores cloud, José Antonio Lorenzo mencionó la demanda de mayor transparencia por parte de los clientes, la necesidad de “pensar en arquitecturas que sean capaces de integrar todas las piezas, ya que las

arquitecturas tradicionales no están preparadas para ello”, y que todo sea más simple, especialmente en la facturación.

Asimismo, apuntó algunos cambios que se van a producir en cloud, como una nueva generación de outsourcing apoyado en cloud; la multicloud híbrida, y el paso de IaaS a PaaS. “Cloud está siendo palanca de la cuarta revolución industrial. España está en un momento muy dulce y todo esto va a permitir generar mucho más negocio”, concluyó Lorenzo su intervención.

### Cloud de mano de otras tendencias TIC

La edición 2016 de EuroCloud Expo se centró en el análisis de la relación de cloud con otras tendencias tecnológicas como la ciberseguridad, IoT o Big Data. De este último tema hablaron Antonio Retana, de la Fundación



Big Data, y José Antonio Esteban, Presidente de la Comisión Big Data de EuroCloud, quien destacó que “Big Data tiene que servir para algo, tiene que hacer incrementar las ventas de los negocios”. También sobre los grandes volúmenes de datos se debatió en la mesa redonda “El reto tecnológico del Cloud y Big Data en el nuevo entorno de privacidad en Europa”.

Sobre ciberseguridad y privacidad se celebraron asimismo varias sesiones; en una de ellas participó Miguel Rego, Director General de INCIBE.

El evento contó con una zona de exposición en la que estuvieron presentes 21 empresas. “EuroCloud Expo se ha convertido en un evento de referencia”, señaló Ignacio Carrasco, Secretario General de EuroCloud, en declaraciones a IT User; “esta sexta edición constata que es un evento consolidado. Hemos tenido un crecimiento del doble en el número de inscritos y visitantes. Este tipo de evento lo organizamos para transmitir, evangelizar y formar en torno al cloud”.

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

Carrasco también destacó el buen ritmo de la asociación: “hemos tenido un crecimiento de un 20-25% en los últimos 4 años. Actualmente somos 84 asociados, existen empresas de todo tipo y condición, pero sobre todo con un perfil muy orientado a las nuevas tecnologías. Además, tenemos 17 convenios firmados con distintas entidades, colegios profesionales, fundaciones, entidades públicas y privadas de difusión de tecnología en ámbitos verticales, de los que estamos muy orgullosos”.

### **EuroCloud Awards Spain 2016**

La cita de EuroCloud contempló también la entrega de los premios de la asociación. El primer premio como Best Cloud Service for Horizontal Markets fue otorgado a Arsys por “Cloudbuilder Next”; el segundo galardón se lo llevó Aiuken por “Trap Code” en la categoría de Best Cloud Service for Vertical Markets. El tercer reconocimiento, denominando Best Cloud based Innovation

& BCS y Start Up, se entregó a TodoEnCloud por “Cloud Bursting como Negocio: La nueva generación Cloud”. El premio al Best Cloud Transformation Method, fue para Cartagon por “Hybrid Cloud by Cartagon”. Y el reconocimiento al Best Business Impact achieved by Cloud Services fue concedido a MediaCloud por “Mediaplatform”. [it](#)



### **Enlaces relacionados**

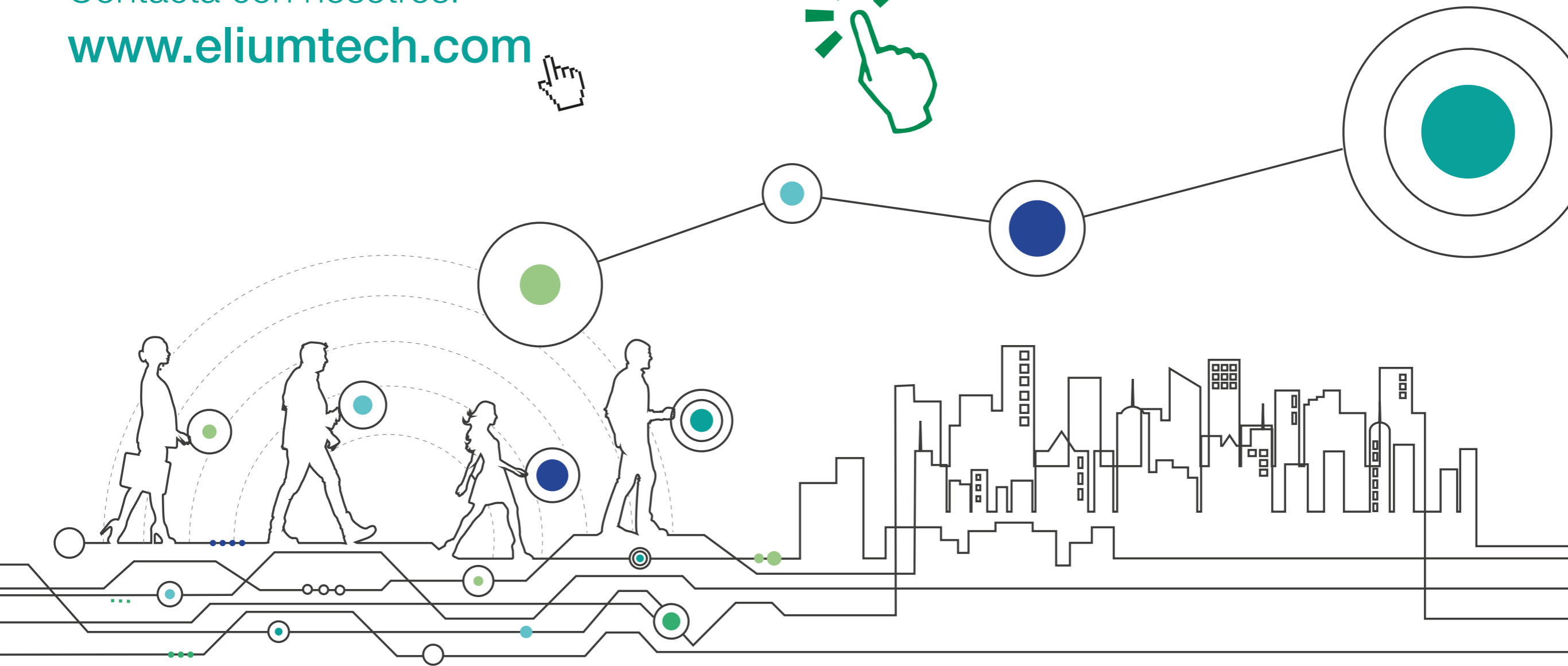
- I** [Tendencias del Cloud en España: La nube y sus aplicaciones prácticas](#)
- I** [Tendencias Cloud: Seguridad, Desmaterialización y Compliance](#)
- I** [Tendencias Cloud: La transformación del CPD en el entorno empresarial](#)



¿Quieres implantar tecnologías como:  
Cloud, Hiperconvergencia, Big Data, SDN...?  
Déjanos ayudarte.



Contacta con nosotros:  
[www.eliumtech.com](http://www.eliumtech.com)



DIME Y LO OLVIDO. ENSEÑAME Y LO RECUERDO. INVOLÚCRAME Y LO APRENDO.

BENJAMIN FRANKLIN



# Las claves de una adecuada WLAN en la empresa





Hace algunos años, la conectividad inalámbrica en los entornos laborales era una opción complementaria o una alternativa cuando no era posible la comunicación cableada, pero tanto el tiempo como la evolución de la tecnología y, sobre todo, de las necesidades y exigencias de los usuarios, la conectividad inalámbrica se ha convertido en una prioridad de las empresas.

Difícilmente encontraremos una empresa o entorno laboral sin conectividad Wi-Fi, de igual forma que no encontraremos una empresa que, en mayor o menor medida, no haya sucumbido a los cantos de sirena de la movilidad, lo que implica una mayor dependencia de los entornos inalámbricos.

Pero cuando hablamos de soluciones inalámbricas para empresas, no se trata solo de puntos de acceso, que también son necesarios, o de routers, imprescindibles, igualmente, sino que hablamos, además, de la gestión y de la monitorización y de una serie de servicios que se pueden llegar a implementar sobre la propia infraestructura de red, como, por ejemplo, la creación de una red inalámbrica para clientes o visitantes que pueda utilizarse como un punto de recopilación de información si la empresa así lo necesita, servicios de marketing, servicios alrededor de vídeo y redes sociales, o, incluso, analítica de los datos que nos proporcione la propia red.

### **Un punto de arranque importante: una buena planificación**

Si hay dos aspectos que diferencian una buena solución de WLAN profesional es la cobertura que ofrece a los empleados que deben usarla y el rendimiento. Y



para ambos aspectos es fundamental una adecuada planificación. Como ya hemos señalado, la cobertura inalámbrica resulta imprescindible cada vez para un mayor número de clientes. Pero el avance de la tecnología y el crecimiento en número de los dispositivos (BYOD) y puntos de acceso puede convertir la instala-

ción WLAN en una tarea complicada de planificar, primero, y de gestionar después.

La WLAN no solo se usa en un entorno de oficina para el envío de mails o la consulta del tráfico web. Hay otros muchos escenarios a tener en cuenta. Por ejemplo, los comerciantes utilizan lectores de códigos



## Cuando hablamos de soluciones inalámbricas para empresas, no se trata solo de puntos de acceso o de routers, imprescindibles ambos, sino, además, la gestión, la monitorización y una serie de servicios que se pueden llegar a implementar sobre la propia infraestructura de red

sitan nuevas materias primas. En caso de que surgieran problemas que afectasen a la red, es imprescindible informar al administrador lo antes posible. Una red de alta disponibilidad garantiza el buen funcionamiento de todo el proceso. De lo contrario las órdenes no podrían ser enviadas a la máquina, pudiendo quedar fuera de servicio, y esto se traduce en tiempo de espera para el cliente.

Incluso en un ambiente de oficina normal, el alcance de las aplicaciones ha crecido a niveles muy superiores a los tradicionales, y la conexión WLAN se usa para distintas comunicaciones, ya sea de voz, datos o, incluso, vídeo. En estos casos, la velocidad de la red es fundamental, tanto para la voz como para los datos.

Además, hay que añadir otro elemento en este de por sí complicado tablero, y es que los usuarios que se conectan a la red no lo hacen solo con un dispositivo, sino que utilizan un número que algunos informes sitúan en, al menos, siete (PC/portátil, smartphone, tableta, smartwatch, cámara...), y con todos ellos quieren la misma experiencia de uso.

Por último, pero no menos importante, hay una nueva área de aplicación WLAN cada vez mayor herramienta de

localización en tiempo real (RTLS), algo usado, por ejemplo, en las rondas médicas móviles de los hospitales.

Por todo esto, a la hora de planificar una infraestructura de red hay que tener en cuenta aspectos tan significativos como el número de clientes (no personas, sino dispositivos) conectados a cada punto de acceso, la ubicación de los mismos dentro del área de la empresa (el área por el que se despliegue al red), ancho de banda que necesitan los clientes (no es lo mismo si van a trabajar con datos, voz o, incluso, vídeo de alta calidad), latencia que necesitan los clientes (dependiendo de la actividad de cada cliente o empresa, el tiempo de respuesta indicado para la red puede variar de forma significativa), si existen interferencias por otras redes o transmisiones que puedan afectar, o cómo de diáfana o compleja es la superficie a cubrir, por indicar algunos aspectos que hay que tener en cuenta a la hora de realizar una adecuada planificación.

### Soluciones WLAN de interior, exterior y entornos móviles

Como hemos señalado, podemos encontrarnos diferentes escenarios a la hora de desplegar una red ina-

de barras con conexión WLAN integrada para registrar su stock o incluso toda su mercancía, totalmente automatizada, con robots utilizando módulos integrados de WLAN. En estos casos, una buena cobertura resulta imprescindible.

En otros escenarios, las máquinas transmiten la información sobre el estado de la temperatura, los errores que puedan acontecer o directamente lanzan órdenes de compra generadas automáticamente cuando nece-



lámbrica. Una de las distinciones más claras es si debemos implementar una red interna (una oficina o un hotel, por ejemplo) o bien una red de exterior. Como es fácil suponer, dependiendo de los requisitos y las necesidades de cada caso, necesitaremos unos dispositivos u otros para soportarla.

Por este motivo, hemos querido repasar la gama que ofrece Teldat, tanto para instalaciones en interior como en exterior, haciendo especial hincapié en las características más destacadas de la familia.

En el caso de las redes de interior, hablamos de dispositivos 802.11n (en este caso, tenemos Teldat AP221n, Teldat AP222n y Teldat AP222n-ext) y de unidades 802.11ac (en este caso, Teldat AP222ac y Teldat AP222ac-ext).

Los dispositivos Teldat AP222n y Teldat AP222ac cuentan con antenas internas, mientras que los modelos Teldat AP222n-ext y Teldat AP222ac-ext incluyen cuatro antenas externas. En la gama también está disponible el Teldat AP221n, un punto de acceso más económico, si el coste es un factor importante.

Los puntos de acceso Teldat AP-22X son plenamente compatibles con los routers Teldat que incorporan Wi-Fi. Esto quiere decir que en lo referente a gestión, los routers pueden integrarse como un punto de acceso más de la red, lo que puede suponer un ahorro de coste significativo, especialmente en empresas que tienen un número elevado de sucursales.

Existen dos sistemas de gestión para redes Wi-Fi. Por una parte, el controlador WLAN, que está pensado para instalaciones locales de menor tamaño, mientras que el Teldat Colibrí NetManager está pensado para redes



## 30 años de Teldat



[Clicar para ver el vídeo](#)

de puntos de acceso más amplias y geográficamente dispersas.

Esto para las redes interiores, pero ¿qué ocurre con las redes exteriores? En este caso, Teldat ha diseñado dos puntos de acceso exterior: el Teldat APO221n y el Teldat APO222n.

Los puntos de acceso exteriores de Teldat ofrecen una buena cobertura a los empleados que trabajan en exteriores, o y se pueden utilizar para crear Hot Spots que permitan a clientes conectarse fuera de las oficinas.

Si los puntos de acceso interiores que se usan en entornos corporativos normales deben cumplir requisitos

muy estrictos, los que se instalan en escenarios Wi-Fi exteriores tienen que cumplir unos requisitos aún más exigentes, incluyendo criterios medioambientales.

Es importante destacar que los puntos de acceso para exteriores deben soportar condiciones climatológicas que, en ocasiones, podríamos calificar de extremas. Para ello, cumplen con el estándar IP65, son resistentes al agua y pueden seguir operativos en rangos de temperatura que pueden oscilar entre los 25 grados bajo cero y los 70 grados centígrados.

Asimismo, pueden trabajar cuando las condiciones de humedad son elevadas, y disponen de opciones

## Si hay dos aspectos que diferencian una buena solución de WLAN profesional es la cobertura que ofrece a los empleados que deben usarla y el rendimiento. Y para ambos aspectos es fundamental una adecuada planificación

para instalación en puntos complicados, con el objetivo de poder dar el mejor servicio en exteriores.

Los dispositivos LAN inalámbricos APO22Xn de Teldat cuentan con certificación IP65 y tienen un modo bridge-link para ampliar su conectividad. Los puntos de acceso Teldat- APO22Xn emplean el mismo sistema operativo que los routers Teldat para sus sistemas de gestión Teldat Colibrí NetManager (el CIT).

Otro escenario donde estamos empezando a ver conectividad Wi-Fi es en autobuses o trenes. En el caso de Teldat, ha diseñado el [H1-Rail](#) como una plataforma de comunicación específica para metro, metro ligero, cercanías y trenes de mercancías. Al combinarlo con los [Teldat APR222n](#), puntos de acceso capaces de adaptarse a cualquier vehículo rodante, Teldat ofrece una solución que mejora la experiencia de usuario de los pasajeros y el personal de operaciones.

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

La solución ofrece conectividad 4G/LTE e incrementa la seguridad, dado que puede enviar señal de vídeo en directo desde el vehículo hasta el centro de control, además de adaptarse a las condiciones climáticas de cada escenario, independientemente de lo complicadas que éstas sean. El router H1-Rail cumple con la normativa ferroviaria para instalaciones en trenes ligeros, tranvías o de alta velocidad, con protección de vibraciones y emisiones acorde a la EN 50155, y rango de temperatura extendido. Por su parte, el punto de acceso Teldat APR222n es un producto acorde con la normativa que soporta funcionalidades de Wi-Fi avanzado como múltiples SSIS, con distintos niveles de acceso, separación lógica y sistemas de priorización.

Para otros escenarios de uso en vehículo, como puedan ser ambulancias o coches de bomberos, Teldat ha diseñado el [Teldat H1-Automotive+](#) y el [Teldat H2-Automotive](#). Estos routers instalados a bordo permiten dirigir y controlar los vehículos, su seguridad y ofrecer servicios a sus ocupantes.

### Plataforma Colibrí: la herramienta de gestión Wi-Fi de Teldat

La Plataforma Colibrí aúna la última generación de herramientas de gestión de red de Teldat, que incluyen servicios de configuración y monitorización de los puntos de acceso de la red Wi-Fi. Asimismo, incorporan otras características como despliegue de nuevos pun-





## Difícilmente encontraremos una empresa o entorno laboral sin conectividad Wi-Fi, de igual forma que no encontraremos una empresa que no haya sucumbido a los cantos de sirena de la movilidad, lo que implica una mayor dependencia de los entornos inalámbricos

tos de acceso con intervención cero, gestión la configuración por grupos, y monitorización de la red de puntos de acceso y los usuarios conectados a los mismos, incluyendo información específica de los parámetros de seguridad del sistema.

A esto hay que añadir que esta plataforma también está disponible como un servicio cloud o como un virtual appliance para aquellos clientes que deseen instalarla en su centro de datos.

### Servicios sobre redes WLAN

Son diferentes los servicios que se pueden ofrecer sobre la infraestructura de red inalámbrica. Uno de ellos es el propio servicio WLAN corporativo, integrando voz y datos con políticas de calidad y diferenciación de servicios, creación de salas de reuniones, establecimiento de áreas diferenciadas de la red por cuestiones de seguridad, y acceso a todo tipo de dispositivos de los empleados.

Junto con éste, se puede ofrecer un servicio de WLAN para clientes, pensado para los clientes, proveedores o partners que acuden a una oficina, o como un punto de recopilación de información o de fidelización del cliente.

Así, puede ofrecerse a las personas ajenas a la empresa acceso a la red (de hecho, a los recursos de la red que nosotros especifiquemos y delimitemos) y, a cambio, captar información, bien de forma activa, pidiéndole datos al usuario a cambio del acceso, o bien de forma pasiva, obteniéndola del propio dispositivo o del uso que el usuario haga de esta conexión. Puede ofrecerse como un servicio para fidelizar clientes (en un restaurante o una cafetería, por ejemplo) o para el lanzamiento de una campaña de marketing concreta. Los usuarios podrán usar los dispositivos que les queramos autorizar y con el ancho de banda que queramos proporcionarles.

Y es que la creación de entornos inalámbricos puede proporcionarnos una gran cantidad de información. A partir de estos datos, sobre todo los obtenidos de forma pasiva, sobre el tipo de dispositivo, el tiempo de conexión, la localización, número de personas simultáneas, horarios de conexión... podemos obtener información valiosa para aplicar en beneficio de nuestro negocio, con lo que convertimos un servicio para el cliente en una herramienta que nos ayude a conocerle mejor.

Convertir los datos en información útil para el negocio es una de las mayores necesidades de las empre-

sas. Por eso, es imprescindible contextualizar esta información, relacionarla con el resto de datos de que disponemos, aplicarle “inteligencia”... en definitiva, convertirla en conocimiento aplicable al negocio.

Pero esta información en bruto no es aplicable en beneficio del negocio. Así, si aplicamos técnicas de analítica de Big Data pensadas analizar el comportamiento de usuarios, podemos convertir todos estos datos en información organizada accesible y utilizable por el CMO para tomar decisiones aplicables al negocio. Por ejemplo, combinando información de localización con la que los usuarios ponen en las redes sociales, en ambos casos, información pública, podemos diseñar campañas y promociones más adecuadas en cada caso.

Por todo ello, Teldat tiene la infraestructura, las herramientas y el conocimiento para ofrecer a las organizaciones de cualquier tamaño las soluciones necesarias para ayudarles en este camino.



### Enlaces relacionados

---



[Descubra Teldat](#)



[Memoria Teldat](#)



[Soluciones de WLAN para interiores](#)



[Soluciones de WLAN para exteriores](#)



[Blog de Teldat: Recursos técnicos e información](#)

# el ÉXITO empresarial está en las PERSONAS

## psicobusiness

*Con aquella premisa:*

**Potencia a las Personas  
Desarrolla a los directivos  
Reduce los Conflictos**

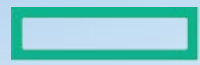


**Diseña una organización maximizadora  
Dispón de una estrategia y Modelo de Negocio eficaz  
Planifica un Plan de Desarrollo de negocio efectivo**

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

**yes.**  
¡hagámoslo realidad!





**Hewlett Packard  
Enterprise**



# Reimagine 2016

¿Estás preparado para el cambio?







# Prepárese para el cambio con Reimagine 2016

**Hemos dejado atrás una economía en la que las ideas se poseían, no se usaban, y en la que la propiedad era más valorada que la utilidad, perdiéndose información, obstaculizando su difusión y limitando la capacidad de innovación. Esa época ha dado paso a la llamada Economía de las Ideas, en la que las nuevas ideas son el verdadero motor del éxito en los negocios, pudiendo convertirse en un nuevo producto o servicio con mayor rapidez y facilidad que nunca.**

Para ayudarle a ganar velocidad y que su empresa pueda sobrevivir y prosperar en la Economía de las Ideas, necesita avanzar en cuatro aspectos clave: debe transformarse en una TI híbrida, proteger la empresa digital, potenciar la organización basada en datos e impulsar la productividad en el puesto de trabajo. Esos son precisamente los ejes de Reimagine 2016, el evento del año de Hewlett Packard Enterprise e Intel, una oportunidad única para conocer cómo evolucionar y transformar el TI de su empresa para afrontar los retos de la nueva economía digital.

Inicie su transformación

Reimagine 2016 se celebrará el próximo 5 de mayo en el Centro de Convenciones Norte IFEMA de Madrid, un espacio en el que descubrirá las soluciones que necesita para transformar su negocio o entidad y ganar en agilidad. Para ello, durante el encuentro podrá asistir a presentaciones estratégicas y a casos de negocio reales,



Prosperar en la Economía de las Ideas de la mano de Hewlett Packard Enterprise e Intel y su evento Reimagine 2016, el 5 de mayo en Madrid; una jornada que no debe perderse si quiere estar listo para el Nuevo Estilo de Negocio. A través de presentaciones estratégicas, casos de éxito de clientes y diferentes sesiones descubrirá las oportunidades existentes en un mundo digitalizado, conocerá ejemplos reales de empresas que han hecho de la digitalización e innovación parte de su cultura, y escuchará a los que están a la vanguardia en esta transformación. ¿A qué espera para inscribirse?





Reimagine 2016, el evento del año  
de Hewlett Packard Enterprise



y se realizarán micro-presentaciones sobre mercados verticales y nuevas tecnologías. También podrán mantener reuniones con expertos en el área de networking.

Reimagine 2016 arrancará con una sesión plenaria en la que se tratarán aspectos como el impacto de la digitalización, la gestión del cambio estratégico y las prioridades que deben ser consideradas clave. Así, la ponencia “The Future Belongs to the Fast” tratará sobre las oportunidades existentes en un mundo digitalizado y cómo acelerar el “time to value”, mientras que en la titulada “Winning in the Idea Economy”, podrá ver cómo empezar en el camino y ver ejemplos reales de empresas que han hecho de la digitalización y la innovación parte de su cultura.

Finalmente, en la sesión “Navigating The Idea Economy”, tendrá la oportunidad de escuchar a los que están a la vanguardia de esta transformación, que le resolverán dudas como: ¿Cuáles son las consideraciones y prioridades que deben ser consideradas clave? ¿Es posible equilibrar eficazmente las necesidades empresariales actuales y las demandas de digitalización del mañana?

Asimismo, se llevarán a cabo sesiones paralelas a cargo de los expertos sobre cómo Transformar, Proteger, Potenciar e Impulsar las organizaciones. En ellas se hablará de la importancia de:

- Transformar hacia una infraestructura híbrida. Su negocio debe ser ágil para tener éxito y necesita una base con la infraestructura correcta, capaz de acelerar las aplicaciones que mantienen su negocio hoy y mañana a través de nuevos modelos de entrega como la nube y SaaS (Software como Servicio).
- Proteger la empresa digital. Hoy nos enfrentamos a ciberdelincuentes organizados, naciones y regulaciones en permanente cambio, por lo que es primordial que proteja de forma preventiva las interacciones entre usuarios, aplicaciones y datos en cualquier dispositivo y ubicación.
- Potenciar una organización basada en los datos. La receta de su éxito consiste en conocer qué preguntas plantear, qué datos analizar y cómo usar la información. Las soluciones adecuadas le

permitirán aprovechar el potencial de Big Data y extraer valor de datos cruciales.

- Impulsar la productividad en el puesto de trabajo. Brinde experiencias digitales y móviles que capacitan a los clientes, empleados y partners para crear mejores resultados empresariales, sin importar dónde están y/o cómo se conecten.

En definitiva, Reimagine 2016 le permitirá conocer cómo realizar la transformación necesaria para afrontar los retos de la nueva economía Digital, acelerar el tiempo de obtención de beneficios y proporcionarlo de manera continua, e identificar las claves para ser más competitivo y conseguir los resultados de negocio esperados.

El mañana pertenece al más rápido, no pierda ni un minuto, ¡inscríbese ahora!

**El evento es una oportunidad única para conocer cómo evolucionar y transformar el TI de su empresa para afrontar los retos de la nueva economía digital**



# “Somos una empresa creada para dar respuesta a los retos de la era digital”

## • Hewlett Packard Enterprise se define a sí misma como una empresa que redefine la transformación y desafía la empresa tradicional. ¿Cuál es el aporte diferenciador de HPE en su propuesta de transformación digital?

Hewlett Packard Enterprise es una empresa nacida recientemente, precisamente en plena eclosión de la era digital. Están en nuestro ADN la transformación; transformación orientada a consolidar, agilizar y reducir el coste del IT tradicional, a través de nuestros servicios y productos, y, a la vez, acompañar a las empresas en abordar los retos que trae consigo el nuevo usuario digital.

Desde Hewlett Packard Enterprise llevamos ya más de un año alineando todo nuestro portfolio de productos y servicios alrededor de las principales áreas de transformación digital que las compañías están solicitando, de forma que nos es sencillo entender el lenguaje de los emprendedores internos de las empresas, que están liderando la agenda digital de las organizaciones, y hacerles propuestas a medida de sus necesidades en cualquiera de las áreas que quiera abordar.

## • ¿Cómo debe ser la protección de la empresa digital y cómo la garantiza HPE?

La protección de las empresas se tiene que mirar de forma global,... no tiene que ver con la alta disponibilidad, con la gestión de centros de datos globales, con el acceso a los datos o con la seguridad, sino con todos ellos a la vez.

Proteger la empresa significa que el negocio continúe funcionando, sin que haya ningún elemento interno o externo que nos pueda afectar. De esta forma, la consultoría de seguridad, nuestros productos de detección y correlación de eventos y nuestros equipos de respuesta temprana, ayudarán a las organizaciones a controlar el riesgo y superar las amenazas en el menor espacio de tiempo posible.

Por otro lado, tenemos que tener en cuenta que las empresas tienen que ser cada vez más abiertas. Ayudamos a nuestros clientes a encontrar la receta exacta de cómo combinar libertad y seguridad, como puede por ejemplo ocurrir en los entornos de BYOD dónde el acceso a la información través de cualquier dispositivo, y la seguridad se combinan a través de soluciones de gestión de acceso seguro.

Y también la restauración inmediata de los sistemas ante cualquier tipo de problema está en nuestra agenda de protección, a través de una consultoría que engloba el ciclo de vida del dato,



*José María de la Torre,  
presidente y consejero delegado  
de Hewlett Packard Enterprise  
España y Portugal*



desde su creación, su acceso y su integridad, hasta sistemas de restauración en caso de verse comprometido.

- **¿Qué importancia tienen los datos para la nueva empresa digital y de qué manera puede ayudarles HPE a obtener todo su potencial para el negocio?**

Creo que ya nadie se sorprende cuando se dice que las empresas más evolucionadas serán aquellas que sepan extraer el máximo de información de los datos, combinándolos con distintas fuentes, y convertirlos rápidamente en inteligencia empresarial.

Los proyectos que permitirán extraer el valor del dato son también muy especiales, ya que tendrán que combinar información procedente de todos los niveles de la organización, y de otras fuentes externas que tradicionalmente no se habían contemplado.

Por lo tanto, el mercado necesitará de una empresa como Hewlett Packard Enterprise que entienda su negocio, que sepa proponer cuáles son las nuevas fuentes de datos, e instalar y mantener las nuevas generaciones de plataformas que permitan almacenar grandes cantidades de información y a su vez analizarlas en tiempo real.

- **¿Cuáles son las claves que propone Hewlett Packard Enterprise para maximizar la productividad y la eficiencia en el puesto de trabajo?**

El puesto de trabajo es otro de esos términos que en la era digital se vuelven tremendamente difusos.... ¿Es el PC tradicional, es un dispositivo móvil, es un usuario dentro de las oficinas, es un usuario móvil?

Por un lado, el mercado está demandando claramente que las empresas interactúen con los usuarios a través de aplicaciones que puedan ser utilizadas desde dispositivos móviles. Esto ya está imponiendo una nueva dinámica a la hora de abordar la fabricación del software,... hay que utilizar metodologías ágiles de desarrollo, garantizando la calidad del software a nivel de seguridad, haciendo que el despliegue y puesta en marcha de las nuevas aplicaciones sea inmediato.

Por otro lado está el puesto de trabajo tradicional, un puesto de trabajo gestionado, donde se reduzca al máximo el coste de su explotación, ya sea a través de la optimización de los procesos de soporte, como abordando proyectos de virtualización que aprovechan los beneficios de llevar el proceso del puesto de trabajo al centro de datos.

Y por último la conectividad. Estará en la agenda de transformación el simplificar el acceso a la información a través de tecnologías móviles, donde podamos controlar en cada momento tanto la identidad de los usuarios como la utilización de los servicios de red que se está hacien-

**“El mercado necesitará de una empresa como Hewlett Packard Enterprise que entienda su negocio”**



do. Esto deberá ser extensible también a tecnologías como Internet de las cosas, dónde la conectividad será la clave del éxito.

- **¿De qué manera vamos a ver plasmadas todas estas apuestas de HPE en Reimagine 2016?**

En el Reimagine 2016, vamos a ver las principales propuestas de Hewlett Packard Enterprise al mercado para abordar estas transformaciones.

Por un lado, presentaremos las principales áreas de transformación, necesarias para acelerar el camino a organizaciones más eficientes, modernas y flexibles.

Por otro lado, veremos muchos casos de uso y de clientes que ya han dado estos pasos y están triunfando en la nueva era digital.

Y también los asistentes tendrán la oportunidad de hablar con los principales expertos en tecnología del mercado, que estarán a su disposición para ayudarles a trazar las líneas estratégicas de la transformación digital de sus negocios.

- **¿Qué mensajes son los que se van a transmitir?**

Los principales mensajes que van a ver los asistentes serán mensajes novedosos y frescos propios de una empresa creada para dar respuesta a los retos de la era digital.

Veremos muchos casos de uso de la tecnología, puesta en ejemplos de diferentes verticales, para que todos los asistentes puedan ver representados sus negocios, y vean situaciones reales y claras de cuáles son los pasos que tienen que dar, y llevarse en la cabeza todos los datos necesarios para liderar en sus organizaciones una agenda clara de transformación digital.

Veremos mucha tecnología, tecnología al servicio de las personas, para mejorar las experiencias del usuario y para dar a las empresas la flexibilidad, potencia y control de gastos que necesitan para triunfar.

- **¿Cuáles son las razones para acudir a este evento y qué perfiles deben acudir?**

Precisamente los retos de la nueva era digital no están ligados a ningún perfil de organización en concreto, ya que cualquier empresa tiene que evolucionar para que los disruptores digitales no ero-

sionen su negocio, y por otro lado cualquier organización, simplemente utilizando la tecnología y su propiedad intelectual, se puede convertir en una empresa de rápido crecimiento, con capacidad de retar cualquier negocio existente.

Por lo tanto, Reimagine 2016 está diseñado para dar respuesta a cualquier organización que quiera flexibilizar su IT, saber cómo extraer información de sus datos, crear una cultura de movilidad en cualquiera de sus acepciones, en un entorno seguro y protegido.

**• Intel colabora con HPE en la organización de este evento. ¿Qué representa Intel para la nueva HPE y cuál va a ser su aportación en Reimagine 2016?**

Intel es uno de nuestros principales socios tecnológicos. Una de las características que tiene la nueva era digital es la gran necesidad de computación y almacenamiento de datos que conlleva. Intel ha sabido leer muy bien este entorno, y poner en el mercado solucio-

**“En Reimagine 2016  
veremos mucha  
tecnología, tecnología al  
servicio de las personas”**



nes que van desde simples dispositivos orientados a Internet de las cosas, hasta los sistemas más complejos y completos para soportar la computación de enormes cantidades de información en los centros de datos.

**• ¿Su ecosistema de partners va a estar también representado en el evento?**

La estrategia de Hewlett Packard Enterprise ha estado y seguirá estando apoyada en nuestro canal. Es nuestro primer valor corporativo. Y en la era digital el “partnership” cobra más importancia que nunca, como constructor de soluciones para la economía de las Ideas.

En los próximos años, será crítico observar las áreas tecnológicas que conllevarán las transformaciones en servicios, movilidad, big data y protección, y ser capaces de crear soluciones personalizadas, sofisticadas y punteras para acompañar a los clientes en el camino de la construcción de la empresa digital. □







# Transformación hacia una TI híbrida

En la actual Economía de las Ideas, su ventaja competitiva radica en ofrecer nuevas aplicaciones y servicios rápidamente, pero es posible que su infraestructura actual sea un lastre. Acelerar ese tiempo requiere de una estrategia híbrida que cree puentes entre los entornos físicos y virtuales en una plataforma de innovación abierta y ágil. Crear una infraestructura híbrida, que optimice los sistemas más importantes que se utilizan en la empresa y facilite el mejor entorno para las aplicaciones móviles y nativas de nube, es la propuesta que Hewlett Packard Enterprise e Intel llevarán a Reimagine 2016.

## Soluciones para la nube

Cuando se combinan la TI tradicional y la nube, es posible entregar todos los nuevos procesos, flujos de trabajo y plataformas de desarrollo que las aplicaciones requieren. En Reimagine 2016 descubrirá el poder de los servicios cloud con HPE Helion, una gama completa de productos, servicios y soluciones en la nube que ofrece seguridad, escalabilidad y rendimiento de niveles profesionales.

Independientemente de qué combinación de nube pública y privada es la adecuada para su empresa, implementar una nube privada es el mejor comienzo para su viaje a la nube híbrida. Las

nubes privadas de HPE Helion ofrecen la comodidad y flexibilidad de la nube privada dentro de su empresa.

Basadas en estándares abiertos, las nubes privadas de HPE Helion están pensadas para aplicaciones de TI clásicas y para cargas de trabajo de importancia crítica que almacenan y procesan información confidencial, pudiendo soportar cargas de trabajo variables, almacenamiento elástico y picos de procesamiento intenso, todo con un modelo de pago flexible.

Asimismo, HPE Helion brinda a los desarrolladores las herramientas y el lenguaje correctos, abstrayendo la infraestructura compleja para que puedan codificar más y esperar menos, lo que permite acelerar la implementación de aplicaciones nativas en la nube. También les ofrece información sobre experiencia, herramientas y big data para mejorar la iteración de aplicaciones y crear la mejor experiencia de usuario posible. HPE brinda así todos los pasos de la cadena de suministro, para que pueda acelerar la obtención de beneficios sin poner en peligro la calidad.

Con HPE Helion, ahora puede tomar el control de su nube híbrida. Puede distribuir aplicaciones y servicios en múltiples nubes: suyas, de Hewlett Packard Enterprise o de otro proveedor, y ejecutar aplica-

En la evolución hacia la empresa digital, las TI se convierten en un elemento diferenciador de su negocio. Su organización debe abrazar nuevos modelos de consumo diferentes para cada resultado empresarial; una infraestructura híbrida, que combine TI tradicional, nubes privadas, administradas y públicas, puede potenciar al 100% las cargas de trabajo que dan impulso a su empresa. En Reimagine 2016, Hewlett Packard Enterprise e Intel le mostrarán las tecnologías para lograrlo.





ciones tradicionales en nubes privadas para facilitar el autoservicio, reducir el tiempo de inactividad y mejorar la gestión de recursos.

### Soluciones de infraestructura

La Economía de las Ideas exige agilidad, velocidad y entrega continua de las aplicaciones actuales pero, para acelerar la entrega de aplicaciones en entornos de TI tradicionales y nuevos, necesita evolucionar hacia una nueva categoría de infraestructura que admita los dos entornos operativos. En Reimagine 2016 podrá conocer HPE Composable Infrastructure, una infraestructura modular diseñada para optimizar las aplicaciones centrales para la empresa tradicional y la nube con una única arquitectura, eliminando los altos costes del sobreaprovisionamiento y la sobrecarga de recursos.

Gracias a su capacidad para componer y recomponer grupos fluidos de computación, almacenamiento y estructura para cualquier aplicación o carga de trabajo, HPE Composable Infrastructure permite a los desarrolladores con infraestructura como código obtener un tiempo de salida al mercado innovador. La infraestructura modular crea el entorno ideal para DevOps, ya que los equipos necesitan solo una línea de código para reconfigurar y reasignar la infraestructura y simplemente tienen que invocar plantillas de HPE OneView.

**En Reimagine 2016 descubrirá el poder de los servicios cloud con HPE Helion, una gama completa de productos, servicios y soluciones en la nube**



### Reimagine 2016: qué ver en el área Transformación hacia una TI híbrida

La vía de acceso a la infraestructura modular se basa en la innovación, la convergencia y la optimización de las cargas de trabajo. En este sentido, HPE OneView automatiza las operaciones mediante una API unificada para gestionar los recursos de red, el almacenamiento y los servidores en toda la infraestructura. Al añadir HPE OneView a HPE BladeSystem con HPE 3PAR Storage y HPE ProLiant DL Series con HPE StoreVirtual VSA se mejora la eficiencia de TI, de manera fácil y segura. HPE ConvergedSystem proporciona a su vez componentes de arquitectura ágil, que están optimizados para las cargas de trabajo y se pueden adaptar para big data, la nube y la movilidad.

Para acelerar su migración a la Composable Infrastructure, Hewlett Packard Enterprise ha desarrollado HPE Synergy, que, a través de una única interfaz, compone grupos de computación, almacenamiento y estructura físicos y virtuales en cualquier configuración para cualquier aplicación. HPE Synergy abarca los siguientes productos:

- Marco HPE Synergy 12000. Combina computación, almacenamiento y estructura en una sola infraestructura inteligente física, de forma que todos los recursos necesarios para ejecutar una aplicación estén disponibles al instante.

- HPE Synergy Composer y HPE Synergy Image Streamer. Acelera la entrega de aplicaciones y servicios mediante una sola interfaz que compone y recompone las infraestructuras lógicas en cualquier combinación a velocidad casi inmediata.

- Adaptadores de red y módulos de procesamiento HPE Synergy. Los módulos de computación se pueden aprovisionar con almacenamiento en grupos, conectividad de red e imágenes, todo ello preparado para iniciarse en menos de 30 segundos.

- Módulo de almacenamiento HPE Synergy D3940. Facilita almacenamiento integrado de alta densidad para un nuevo nivel de simplicidad, densidad y flexibilidad.

- Conmutadores, módulos de enlace y módulos HPE Virtual Connect. Proporcionan conectividad de múltiples estructuras de escala de bastidor que eliminan los conmutadores TOR independientes.

HPE Synergy ayuda a reducir la gestión de la infraestructura, permitiendo a los responsables de TI centrarse en la optimización de las aplicaciones de la nube y tradicionales para lograr velocidad, fiabilidad y eficiencia, lo que da lugar a más beneficios para su negocio.

Para saber más sobre estas y otras soluciones de Hewlett Packard Enterprise diseñadas para acelerar su camino a un modelo de entrega de TI híbrido, mientras minimiza los riesgos de negocio, y optimiza el desarrollo y la implementación, inscríbese a Reimagine 2016. □





# Proteger la empresa digital

Al abordar cualquier proceso de transformación, adoptar un enfoque de seguridad proactivo es clave. Y es que, el que se produzcan fallos es sólo cuestión de tiempo, de ahí la importancia de saber qué se aproxima, proteger sus interacciones digitales, detectar y gestionar los fallos inevitables, y proteger la continuidad empresarial y el cumplimiento regulatorio. Todos estos aspectos se analizarán en Reimagine 2016, donde Hewlett Packard Enterprise e Intel le ayudarán a prepararse frente a las amenazas.

## Reimagine 2016: qué ver en el área Proteger la empresa digital

**El panorama de amenazas ha cambiado drásticamente en los últimos años, aumentando en complejidad y peligrosidad. Ahora el principal problema no son los hackers solitarios, sino los ciberdelincuentes organizados, las amenazas internas, las crecientes vulnerabilidades y las regulaciones en permanente cambio.**

Los riesgos y amenazas se multiplican y escalan con la digitalización y los volúmenes de datos. Es importante que se centre en gestionar los riesgos, para lo que necesita una única vista que equilibre los requisitos regulatorios y las amenazas, y que evalúe la protección y la recuperación. A ello se añade que tanto sus empleados, como sus clientes, esperan una experiencia de usuario segura en cualquier dispositivo y en cualquier punto del planeta. La respuesta la tiene en la oferta de soluciones de seguridad de Hewlett Packard Enterprise, capaces de proteger de forma proactiva las interacciones entre usuarios, aplicaciones y datos en cualquier ubicación y dispositivo, y cuyas capacidades de seguridad integradas podrá comprobar en Reimagine 2016.

## Seguridad basada en datos

A medida que su fuerza de trabajo y clientes adoptan la nube, la movilidad, las redes sociales y el big data, la superficie de ataque de su organización se amplía significativamente. Con sus soluciones de seguridad, Hewlett Packard Enterprise protege su red, sus aplicaciones y datos contra el espectro completo de las amenazas de seguridad, cubriendo desde la infraestructura tradicional hasta la nube emergente y las plataformas móviles.

Por un lado, las soluciones de HPE Fortify abarcan todos los aspectos de seguridad de las aplicaciones y de la gestión del software para ayudarle a ejecutar su negocio de manera fiable. Puede, desde automatizar las pruebas estáticas de seguridad de las aplicaciones (SAST) con HPE Fortify Static Code Analyzer, a automatizar las pruebas dinámicas de seguridad de las aplicaciones (DAST) con HPE WebInspect, o crear un programa de seguridad de software con HPE Software Security Center. Además, HPE Fortify se puede implementar en su empresa como un servicio





Reimagine 2016  
Madrid, 5 de mayo  
Regístrate

## Vea en Reimagine 2016 la oferta de soluciones de seguridad de Hewlett Packard Enterprise, capaces de proteger de forma proactiva a la empresa digital

gestionado, o como un modelo híbrido que aprovecha lo mejor de ambos mundos.

Por otro lado, a través de Aruba Networks, Hewlett Packard Enterprise también le ofrece soluciones de seguridad de red, como Aruba ClearPass, que aprovecha información contextual conocida y de confianza para crear políticas que aseguren el acceso a la red, y el software RFprotect, que integra protección de intrusiones inalámbricas en su infraestructura de red para evitar ataques de denegación de servicio, ataques man-in-the-middle y otras amenazas de seguridad.

Asimismo, para la gestión de claves empresariales y protección de datos, Hewlett Packard Enterprise cuenta con Enterprise Secure Key Manager (ESKM), una solución completa de gestión de claves que protege y asegura el acceso continuo a las claves de cifrado de los datos en reposo, datos confidenciales e importantes para la empresa, tanto de forma local como remota. Permite generar, almacenar, servir, controlar y auditar el acceso a las claves de cifrado de datos en un dispositivo seguro.

Pero Hewlett Packard Enterprise también puede proteger su empresa digital más allá de los riesgos de seguridad. En el caso de desastres naturales y cortes inesperados, sus soluciones de copia de seguridad y recuperación protegen su información de forma inteligente en infraestructuras físicas, virtuales y de nube. También gestiona la protección, la visibilidad, el acceso y el control de la información móvil en cualquier dispositivo de centro de datos, y desde el punto de vista del cumplimiento, también puede ayudarle a evitar las sanciones mediante la aplicación de gestión de información coherente y recurrente, gobernanza y políticas de conservación.


### Gestión del riesgo

La seguridad se debe mover a la velocidad de la empresa, a pesar de los presupuestos para TI y de los adversarios cada vez más sofisticados. Para impedir la entrada a los delincuentes, necesita una gran solución de gestión de eventos e información de seguridad (SIEM) con supervisión en tiempo real, inteligencia sobre amenazas, perfiles de conductas y supervisión de aplicaciones. La solución SIEM de Hewlett Packard Enterprise le permite un cum-

plimiento rentable y proporciona análisis de seguridad avanzados para identificar amenazas y gestionar el riesgo para proteger su empresa. Sus principales ventajas son:

- Detección de amenazas en tiempo real. Transforme Big Data en inteligencia de seguridad accionable utilizando análisis de seguridad y correlación de eventos en tiempo real con ArcSight ESM y ArcSight Express.
- Cumplimiento simplificado. Reduzca el coste y los esfuerzos necesarios para satisfacer los requisitos de cumplimiento y regulaciones con ArcSight Logger o Compliance Insight Packages.
- Gestión del riesgo. Gestione los riesgos de seguridad específicos para su empresa con ESM Risk Insight.
- Detección de amenazas internas. Detecte amenazas internas y comportamientos de usuarios anormales y prevenga las amenazas para sus datos confidenciales con ArcSight User Behavior Analytics.
- Supervisión de aplicaciones. Elimine el punto ciego de su aplicación y obtenga una visibilidad completa de sus aplicaciones con ArcSight Application View.
- Identificación de amenazas avanzadas y persistentes. Reconozca y reaccione a las amenazas persistentes a través de la detección de patrones sospechosos y respuestas automatizadas con ArcSight Threat Detector, ArcSight Threat Response Manager y Reputation Security Monitor (RepSM).

Finalmente, Hewlett Packard Enterprise pone a su disposición sus servicios de seguridad y gestión de riesgos, que abarcan desde la integración de tecnologías de seguridad hasta la supervisión y defensa contra amenazas y gestión de la seguridad para la empresa. Consultores experimentados estudiarán su negocio e identificarán los riesgos actuales y futuros, internos y externos, a fin de desarrollar el programa adecuado, desde auditorías de seguridad hasta un centro integrado de operaciones de seguridad.

Para saber más sobre éstas y otras soluciones de seguridad de Hewlett Packard Enterprise, y adoptar una postura de seguridad sólida y proactiva para triunfar en la economía de las ideas y mantenerse un paso por delante los atacantes, inscribese a Reimagine 2016. 



# Impulsar la productividad en el puesto de trabajo

**En la empresa digital, el espacio de trabajo va más allá de los límites de la organización. El tiempo que se tarda en obtener beneficios le convierte en “ganador” o “perdedor”, de ahí que sus empleados y clientes necesiten poder trabajar en cualquier momento y lugar, y desde cualquier dispositivo.**

Sus experiencias determinan cómo ven su organización. En este sentido, los empleados y los clientes esperan tener buenas experiencias, sin importar dónde y cómo se conecten. Por su parte, los profesionales de TI desean una gestión de la movilidad más sencilla, un desarrollo de aplicaciones más fácil y una seguridad mejorada. En Reimagine 2016 descubrirá como los servicios de movilidad y puesto de trabajo de Hewlett Packard Enterprise ofrecen automatización, integración, análisis, velocidad y seguridad para satisfacer todos los requerimientos.

## Modernice su movilidad

Cualquier organización puede adoptar la movilidad para crear un espacio de trabajo ágil que permita a sus empleados acceder a las aplicaciones y datos que necesitan para crear valor al instante. Las ventajas para el negocio son numerosas, empezando por los trabajadores, que se sienten más inspirados y motivados fomentando su productividad. También contribuye a mejorar la experiencia del cliente, lo que da lugar a un aumento de los acuerdos de venta en cualquier parte y con completo conocimiento del contexto, a la vez que se reducen significativamente los costes y el tiempo de resolución de problemas.

Pero una estrategia de movilidad empresarial que motive a los empleados y maximice la lealtad de sus clientes precisa de soluciones, y Hewlett Packard Enterprise simplifica la modernización

Hoy en día, los trabajadores viajan en aviones, trenes y coches, y, donde quiera que estos se encuentren, esperan obtener experiencias impecables. Su capacidad de éxito depende de ofrecer a sus empleados, partners y clientes experiencias digitales seguras, independientemente de dónde están o de qué dispositivo estén usando. Optimizar la infraestructura, las aplicaciones y los procesos para cumplir las demandas crecientes de soluciones digitales y móviles es un enorme reto, y Hewlett Packard Enterprise e Intel proporcionan los medios para lograrlo. Conózcalos en Reimagine 2016.



Reimagine 2016  
Madrid, 5 de mayo  
Regístrate

Hewlett Packard Enterprise | intel

# Reimagine 2016

Madrid 5 de mayo  
#Reimagine2016

**Pedro Martínez**  
Responsable de producto HPE Aruba para Iberia  
Hewlett Packard Enterprise

## Hewlett Packard Enterprise expone su cartera integral de software de movilidad, infraestructura, comunicaciones y servicios en Reimagine 2016

### Reimagine 2016: qué ver en el área Impulsar la productividad en el puesto de trabajo

de su movilidad con una cartera integral de software de movilidad, infraestructura, comunicaciones y servicios.

En cuanto a software, las soluciones de Hewlett Packard Enterprise ayudan a las empresas a proporcionar aplicaciones móviles que ofrecen a sus usuarios experiencias de calidad, con gran disponibilidad y seguridad. Estas soluciones incluyen:

- Pruebas móviles. Soluciones como HPE Anywhere o HPE Unified Functional Testing ponen a prueba todos los aspectos de las aplicaciones móviles, con condiciones variables de red y múltiples dispositivos, a fin de identificar y ayudar a corregir los cuellos de botella de rendimiento y otros problemas técnicos, garantizar el cumplimiento con las normativas y políticas internas de TI de la empresa, y evaluar la experiencia del usuario. Los interesados pueden tener una visibilidad integral del estado de las pruebas y la calidad de las aplicaciones móviles mediante la integración con HPE Application Lifecycle Management (ALM).

- Supervisión de aplicaciones móviles. HPE SaaS hace que la supervisión de las aplicaciones móviles sea increíblemente fácil utilizando AppPulse Mobile. En sólo unos minutos tendrá visibilidad de la experiencia del usuario final con sus aplicaciones móviles.

- Seguridad de las aplicaciones móviles. HPE Fortify le ayuda a proteger sus aplicaciones móviles, antes de implementarlas, con una solución de seguridad móvil, disponible con un modelo de entrega flexible, que se adapta mejor a su plataforma y modelo de negocio.

- Optimización del rendimiento de las aplicaciones móviles. HPE Network Virtualization (NV) para pruebas de software le ayuda a disponer de aplicaciones de alta calidad, sin incidencias en el rendimiento, que realizan ensayos con precisión y optimizan el rendimiento de las aplicaciones para móvil, web e implementaciones en la nube.

### Redes y servicios móviles

Para obtener lo que la movilidad promete, los rendimientos de las redes inalámbricas resultan imprescindibles. En este terreno, Aruba Networks, una empresa de Hewlett Packard Enterprise, ofrece productos de red que mejoran la experiencia de movilidad de los usuarios.

La oferta de Aruba abarca desde puntos de acceso Aruba 802.11ac para una gran variedad de espacios interiores y exteriores, a controladores (Mobility Controllers) que ofrecen ingeniería

de redes centralizada, servicios de IP y controles de políticas al mismo tiempo que simplifican la integración de la seguridad con las plataformas de aplicaciones de la empresa. También se incluyen en la oferta de Aruba soluciones de gestión de redes, como Aruba Central; redes malladas inalámbricas para exteriores AirMesh; y switches (Mobility Access Switches), que aportan seguridad y simplicidad operativa a las redes por cable al extender el acceso, basado en funciones, a los usuarios y los dispositivos.

El espacio de trabajo digital también debe fomentar una colaboración transparente, en la que los compañeros de trabajo puedan comunicarse entre sí, invitar a otros a participar en la llamada, compartir escritorios y transferir contenidos a través de una sola interfaz, en cualquier dispositivo, desde cualquier lugar y en cualquier momento. Los servicios de movilidad de Hewlett Packard Enterprise facilitan una colaboración para promover el crecimiento y maximizar los resultados comerciales, todo ello con control y seguridad absolutos.

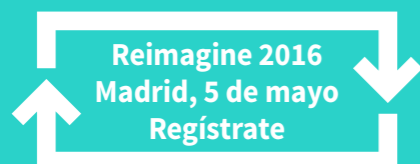
La cartera de servicios móviles de Hewlett Packard Enterprise le permite delegar responsabilidades en sus empleados al tiempo que garantiza que su lugar de trabajo permanece seguro; gestionar el control, la conformidad y los costes mediante los servicios de asesoría y licencia de valor añadido y la gestión de activos de software; asegurar su entorno de correo electrónico y delegar en su personal con unos servicios de gestión empresarial altamente disponibles; obtener mejor control y seguridad en el punto final; y mejorar los requisitos de seguridad sin restringir los flujos de trabajo.

Para saber más sobre éstas y otras soluciones de Hewlett Packard Enterprise, desarrolladas para ayudarle a brindar la mejor experiencia móvil a sus clientes, partners y empleados, sin importar cómo, dónde ni cuándo se conecten, inscribese a Reimagine 2016. □





Siempre se ha dicho que la información es poder, pero los datos y la capacidad de aprovechar todo su valor se han convertido en el activo más valioso de la economía de las ideas. La receta del éxito consiste en conocer qué preguntas plantear, qué datos analizar y cómo usar la información, para lo cual se necesitan las soluciones adecuadas. En Reimagine 2016, Hewlett Packard Enterprise e Intel le ayudarán a acelerar el viaje de sus datos almacenando, detectando, protegiendo y procesando toda aquella información relevante, sin importar de qué se trate, donde esté o la velocidad con la que aumente.



# Potenciar una organización basada en datos

Reimagine 2016: qué ver en el área Potenciar una organización basada en datos

**Al interactuar con todo tipo de dispositivos, incluyendo el Internet de las cosas, las personas dejan una huella digital única, unos datos que pueden y deben ser capturados, puesto que cada tweet, vídeo y transacción completa de un cliente contiene información valiosa. Ahí es donde entra en juego Big Data, que promete nuevos clientes, mejores experiencias y nuevos flujos de ingresos.**

El Big Data realizado de forma correcta ofrece valor de manera inmediata, lo que permite a los clientes una toma de decisión más rápida y la detección de la infrautilización de recursos y del riesgo, los cuales deben eliminarse en primer lugar. Saber qué puede lograr con Big Data es el primer paso, y el segundo es saber cómo hacerlo. Con la plataforma HPE Haven, Hewlett Packard Enterprise proporciona el software, los servicios y la infraestructura de Big

Data necesarios para hacer los datos tangibles, algo que podrá comprobar de primera mano en Reimagine 2016.

## Plataforma de Big Data

La empresa basada en los datos logra una mejora continua que le permite planificar de mejor manera para tener un mayor poder de predicción. Por ejemplo, una empresa de telecomunicaciones puede mejorar el servicio al cliente con información en tiempo real de datos de uso, al igual que la capacidad para analizar vídeos de miles de cámaras de vigilancia en tiempo real permite a una empresa de transporte crear un futuro más seguro para los pasajeros.

El potencial de Big Data es enorme, y para explotar todas sus posibilidades tiene a su disposición HPE Haven, la primera plataforma para el análisis de Big Data integral, escalable y abierta

del sector. Entregada de forma local o a través de la nube, HPE Haven está diseñada para aprovechar el 100% de sus datos, sean empresariales, de personas o de máquinas. Además tiene capacidad para extraer todos los datos con el objetivo de obtener una ventaja competitiva e impulsar la próxima generación de aplicaciones y servicios futuros. La plataforma HPE Haven se compone de las siguientes soluciones:

- HPE Haven Enterprise. Es la versión modular local de la plataforma, y permite a las organizaciones conectarse a cientos de sistemas fuente con conectores que agilizan la integración de datos. Ofrece análisis SQL avanzados a escala, así como análisis predictivos, aprendizaje automático a gran escala, seguimiento de clics y análisis en tiempo real, búsqueda inteligente basada en el contexto, y análisis de imágenes multimedia, audio y vídeo.

- HPE Haven OnHadoop. Simplifica y acelera la exploración de datos mientras se ejecuta de forma nativa en la distribución Hadoop de la empresa. Proporciona datos seguros y exploración de datos nativa, formato de datos abierto, está preparado para YARN con compatibilidad con los despliegues de Hadoop de próxima generación, y cuenta con asistencia nativa de MapR, Hortonworks y Cloudera.

- HPE Haven OnDemand. Incluye una plataforma de análisis de Big Data con un completo motor de análisis SQL rápido y escalable, y una amplia familia de herramientas de análisis de datos no estructurados basada en la nube. Permite empezar a analizar en cuestión de minutos, con tutoriales rápidos de inicio, aplicar análisis SQL avanzados, obtener información rápidamente, y acceder a un amplio conjunto de API de Big Data, todo ello con una gestión sin preocupaciones y mediante pago por uso.

En el núcleo de HPE Haven residen los motores de análisis HPE IDOL, para el análisis avanzado de la información no estructurada; HPE Vertica, para los análisis SQL de alto rendimiento avanzados; y HPE Distributed R, para los análisis predictivos a gran escala. Todos ellos funcionan en armonía para solventar los casos prácticos de análisis más amplios de cada sector.

#### Hardware de Big data

El potencial de Big Data se ha restringido por la magnitud de los datos que se crean y la incapacidad de los sistemas tradicionales para gestionarlos de forma adecuada. Las arquitecturas e infraestructuras tradicionales no se pensaron para el mundo actual de datos masivos. Frente a ello, las soluciones optimizadas de computación de Hewlett Packard Enterprise se basan en estándares abiertos y están diseñadas para acelerar el crecimiento, al tiempo que gestionan los costes.

## En Reimagine 2016 podrá conocer HPE Haven, la primera plataforma para el análisis de Big Data integral, escalable y abierta del sector



Entre las soluciones disponibles figura HPE Moonshot, un sistema de servidores integrados de manera eficiente, con procesamiento a escala mínima para crear acceso instantáneo y que permite reducir la complejidad y utilizar mejor el espacio y la potencia de su centro de datos. Para requerimientos más avanzados, el HPE Apollo 4000, es un servidor de alta densidad pensado para Big Data, capaz de implementar el almacenamiento de objetos con volúmenes de datos de escala de petabytes. Permite centrarse en los datos con la exploración de datos basada en Hadoop y en los análisis basados en NoSQL.

Por su parte, la cartera de sistemas HPE ConvergedSystem para Big Data proporciona una infraestructura totalmente integrada, el software y los servicios, lo que reduce la complejidad e incrementa la eficiencia de los costes de su centro de datos. Esta cartera de soluciones abarca sistemas convergentes para SAP Hana, que brindan rendimiento y disponibilidad para iniciativas como análisis y almacenamiento de datos y aplicaciones empresariales; y HPE ConvergedSystem 300 para la plataforma Microsoft Analytics, que permite el rendimiento en memoria, el almacén de datos de procesamiento paralelo masivo (MPP DW) y Hadoop, todo perfectamente integrado en una aplicación.

Por último, la familia de sistemas de almacenamiento de datos optimizado para flash, HPE 3PAR StoreServ, moderniza su centro de datos para gestionar al instante cargas de trabajo inconsistentes con un 99,9999 % de disponibilidad de datos. El modelo HPE 3PAR StoreServ 20000 almacena datos analizados, con lo que aborda las demandas de las cargas de trabajo existentes y el crecimiento futuro.

Tanto los sistemas convergentes, como los servidores y la plataforma de Big Data HPE Haven, admiten escalabilidad vertical y horizontal para complementar la infraestructura existente, lo que le permite aprovechar negocios, empleados, máquinas e Internet de las cosas, en las instalaciones o en la nube. Tanto si desea innovación de código abierto pura o soluciones patentadas bien establecidas, Hewlett Packard Enterprise le ofrece arquitecturas de referencia para simplificar sus opciones.

Para saber más sobre estas y otras soluciones de Hewlett Packard Enterprise, creadas para ayudarle a generar la información que su organización necesita, dar impulso a la próxima generación de aplicaciones y servicios, y lograr el éxito, inscribese a Reimagine 2016. □





# Reimagine 2016



## 09:00 Registro y Café de bienvenida

09:45 **Sesión Plenaria (Todas las ponencias serán en castellano)**  
WELCOME AND 'ACCELERATE NEXT' DIGITAL EXPERIENCE

### The Future Belongs to the Fast

Las empresas y los organismos públicos se enfrentan a una presión sin precedentes tanto de agentes externos como internos. El impacto de la digitalización y la velocidad a la que las ideas pueden convertirse en realidad empresarial es asombroso. Tanto si usted es un disruptor digital pionero en los nuevos modelos de negocio, como si es una organización ya consolidada, estará buscando ser ágil, así como desbloquear nuevas fuentes de ingresos. Trataremos sobre las oportunidades existentes en un mundo digitalizado y cómo acelerar el "time to value".

### Winning in the Idea Economy

Mucho se ha hablado acerca de la necesidad de equilibrar la TI tradicional con la innovación digital. Sin embargo, la reducción de la brecha entre lo anterior y lo nuevo es mucho más que simplemente equilibrar el presupuesto entre el mantenimiento y las nuevas tecnologías. Se necesita un cambio cultural dentro de la organización y la gestión del cambio estratégico. Aquí podrá ver cómo empezar en el camino y ver ejemplos reales de empresas que han hecho de la digitalización y la innovación parte de su cultura.

### Panel session- Navigating the Idea Economy

Una oportunidad única para asistir a casos de éxito y conocer diferentes retos y puntos de vista. Cuando la velocidad es la esencia, ¿cuáles son las consideraciones y prioridades que deben ser consideradas clave? ¿Es posible equilibrar eficazmente las necesidades empresariales actuales y las demandas de digitalización del mañana? Esta es una oportunidad de escuchar a los están a la vanguardia de esta transformación.

## 11:15 Cofee Break & Encuentro con expertos en el área de Networking

Tendrá la oportunidad de asistir a micro-presentaciones de sectores verticales, así como sobre innovaciones tecnológicas.

## 12:00 Sala Transformar hacia una TI híbrida

Su negocio debe ser ágil para tener éxito y necesita una base con la infraestructura correcta. Puede ayudar a acelerar las aplicaciones que mantienen su negocio hoy y mañana a través de nuevos modelos de entrega, como la nube y SAAS.

### Sala Proteger la empresa digital

Es un mundo peligroso. Proteja de forma preventiva las interacciones entre usuarios, aplicaciones y datos en cualquier dispositivo y ubicación.

### Sala Potenciar una organización basada en datos

Genere información práctica y en tiempo real del 100% de los datos que importan con nuestros probados servicios de análisis y soluciones.

### Sala Impulsar la productividad en el puesto de trabajo

Brinde experiencias digitales y móviles que capacitan a los clientes, empleados y partners para crear mejores resultados empresariales.

## 13:00 Sesión Plenaria (Todas las ponencias serán en castellano)

LEADING IN THE IDEA ECONOMY  
Panel de historias de éxito en la Nueva Economía Digital

## 14:30 Comida & Encuentro con expertos en el área de Networking

Tendrá la oportunidad de asistir a micro-presentaciones de sectores verticales, así como sobre innovaciones tecnológicas.

## 16:00 Fin del evento



Haga clic en cada zona para conocer más detalles de cada área temática.

# Reimagine 2016

**Madrid**, 5 de mayo  
Centro de Convenciones Norte de IFEMA

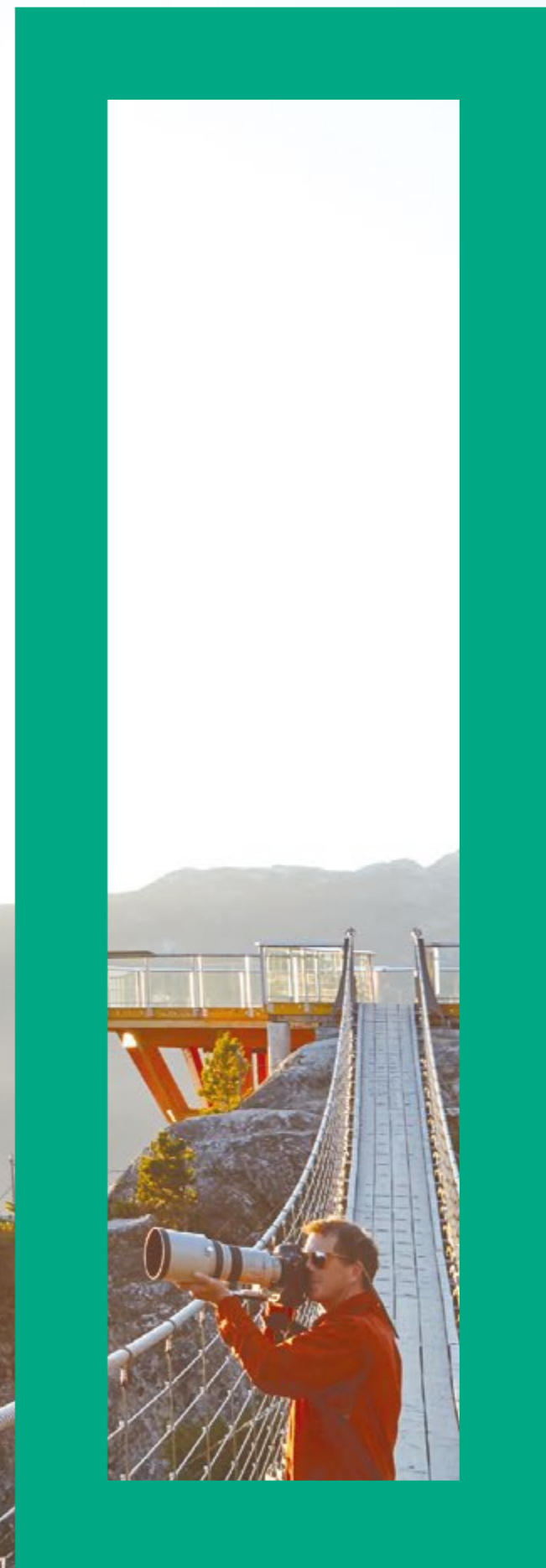
**¡El evento más importante de este año de  
Hewlett Packard Enterprise en España!**

No puedes perderte esta experiencia única, tendrás la oportunidad de:

- Realizar la **transformación** necesaria para afrontar los retos de la Nueva era Digital
- **Acelerar** el “time-to-value” y proporcionarlo de manera continuada
- **Identificar** las claves para ser más competitivo y conseguir los resultados esperados de negocio

**Regístrate**

**#Reimagine2016**



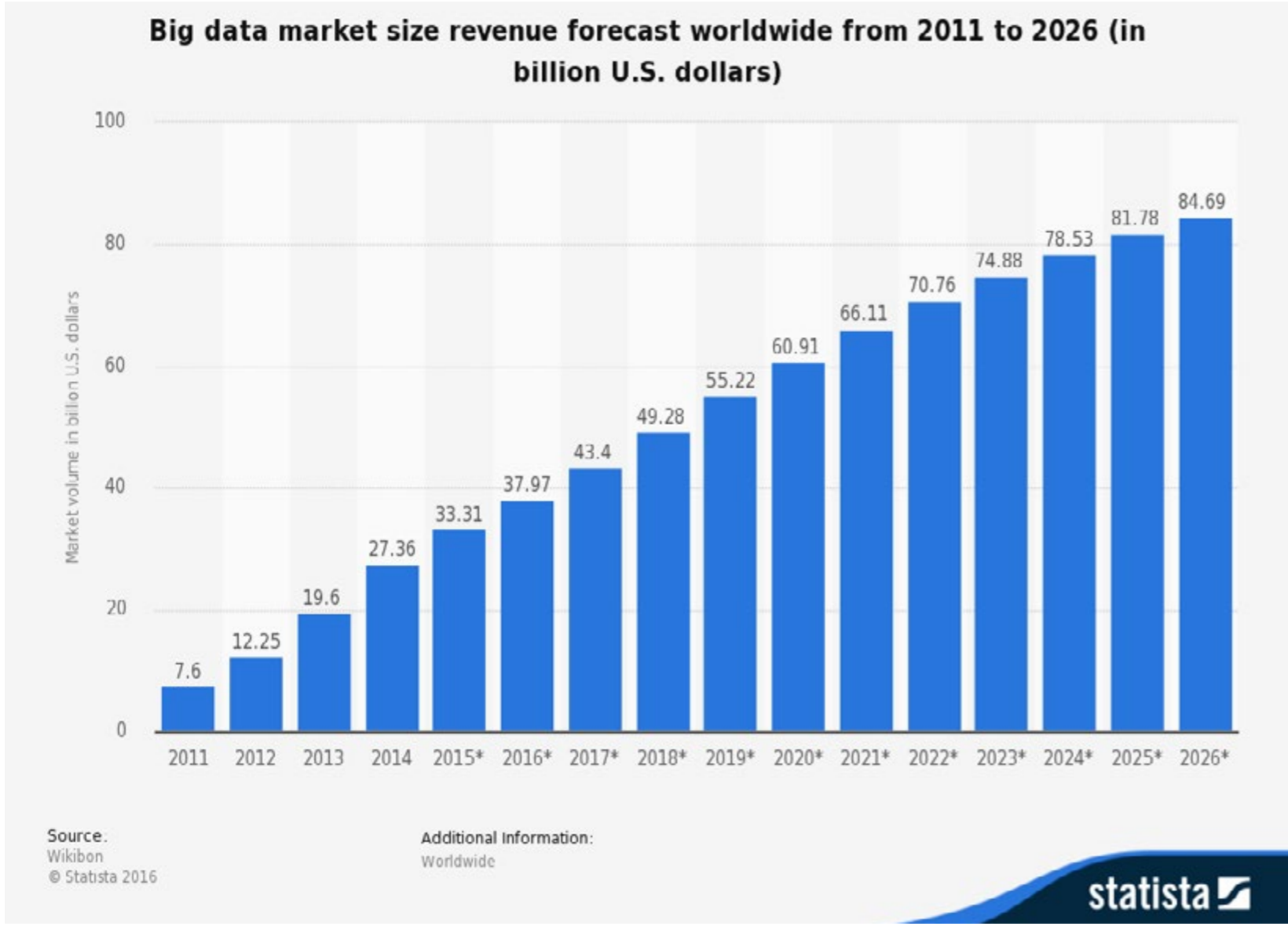


# ... y Big Data llegó para quedarse

El uso de Big Data está creciendo en todo el mundo, incluyendo, cómo no, a las empresas españolas. Todos los estudios corroboran que es una tendencia creciente desde hace años y cuya proyección de futuro también muestra un comportamiento alcista.







Según la definición de Gartner, Big Data son los activos de información de alto volumen, alta velocidad y/o alta variedad, que exigen formas rentables e innovadoras de procesamiento de la información que permiten una visión mejorada, toma de decisiones, y la automatización de procesos.

En relación al Big Data, pues, siempre se habla de las tres V: variedad, volumen y velocidad de los datos que

se generan. Pero a esas tres iniciales, se han ido añadiendo otras 3 V: veracidad, variabilidad y visualización de los datos que conforman Big Data.

Según los datos que maneja Accenture, el 92% de los ejecutivos de empresas que utilizan Big Data se declaran satisfechos con los resultados (86% en España); el 89% considera que Big Data es “muy importante” o “extremadamente importante” (74% en España) para la

transformación digital de sus empresas y el 82% (68% en España) piensa que Big Data aporta un considerable valor a sus organizaciones.

Es decir, que Big Data en España es una realidad palpable en las empresas (aunque su grado de adopción dependa mucho entre unas y otras) y que las primeras que quizá apostaron por ello cuentan ahora con una ventaja competitiva evidente. Según [LoficFin, en España hay más de 300 empresas enfocadas en el sector Big Data](#), la mayoría de ellas pequeñas empresas que no superan los 50 trabajadores y de reciente creación.

### Sectores de aplicación

Big Data se está aplicando en sectores muy diversos. Uno de ellos es la administración pública donde se está consiguiendo ganar en eficacia y transparencia a la vez que en reducción de costes administrativos has-

**“Las organizaciones deben ser capaces de manejar y llevar a cabo una analítica empresarial en tiempo real que permita la automatización de decisiones al instante”**

**Mar Montalvo, responsable del área de preventa de BI de Oracle Iberia**



ta un 20% y se evitan errores y fraudes en la gestión. Un ejemplo [es la aplicación Consult@web](#), que lanzó la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, para facilitar el acceso a información de pacientes a médicos de familia, pediatras y enfermeras.

Otro de los sectores en el que se están haciendo proyectos de Big Data es en el vinícola, para que el productor pueda controlar su cosecha a través de la colección, el análisis predictivo, la clasificación y la búsqueda de patrones en grandes cantidades de datos. En este contexto ha surgido bynse, una plataforma desarrollada con tecnología Big Data que permite controlar el estado actual y las necesidades futuras de los viñedos. Esta solución pretende, a partir de datos desestructurados, simplificar procesos y generar una información que resulte muy valiosa para la toma de decisiones agronómicas, tras el análisis de datos recogidos a través de los equipos de medición de las condiciones microclimáticas, mapas de suelos, análisis foliares, modelos de desarrollo fenológico y predicciones personalizadas de riesgos de enfermedades, desarrollo, producción y madurez.



### Big Data y sus nuevas oportunidades de negocio en retail

[Clicar para ver el vídeo](#)

También en el deporte ha surgido Sportedge, una aplicación de Techedge España para destinada al análisis del rendimiento competitivo en el deporte.

Sportedge analiza los datos con el objetivo de contextualizarlos, creando una ventaja competitiva tangible para las entidades deportivas.



## INFORME DE CIBER RIESGOS 2016 DE HPE

El informe anual sobre delitos cibernéticos (Cyber Risk Report 2016) de Hewlett Packard Enterprise revela un aumento de la sofisticación de los ataques y las dificultades que las organizaciones tienen para adaptarse a las vulnerabilidades del perímetro y a la diversidad de plataformas.



## Especialistas en Big Data desde la Universidad

**Atrás quedaron los tiempos en los que la Universidad parecía alejada de la sociedad y no formaba a los estudiantes en las competencias que el mercado laboral demandaba. Esteban García es el director del Máster en Big Data Analytics de la Universidad Europea, una de las titulaciones con las que pueden salir al mercado los estudiantes universitarios.**

El máster universitario de Big Data Analytics en su versión MBI (Business Innovation) se ofrece desde hace dos años. En estos momentos se prepara la tercera edición “en la que además de contar con profesores con una amplia experiencia académica e investigadora tendremos como invitados a profesionales y expertos de diversos sectores que nos darán una perspectiva ampliada del contexto actual del área de Big Data y sus implicaciones industriales y sociales”. En esta segunda promoción hay cerca de veinte alumnos, que normalmente, “o ya están trabajando (y buscan una especialización mayor) o salen trabajando en temáticas relacionadas con el máster”.

De hecho, las perspectivas laborales de este tipo de titulados son varias. Por un lado “formamos a la gente en una serie de competencias técnicas las cuales están altamente relacionadas con el área de análisis de grandes cantidades de datos en todas sus fases, desde la búsqueda y recolección de la información hasta su visualización e interpretación final”. Pero, además, el reto es que el estudiante adquiera también habilidades de negocio y de creación de empresas “para que pueda llevar a ejecución desde sus propias ideas hasta

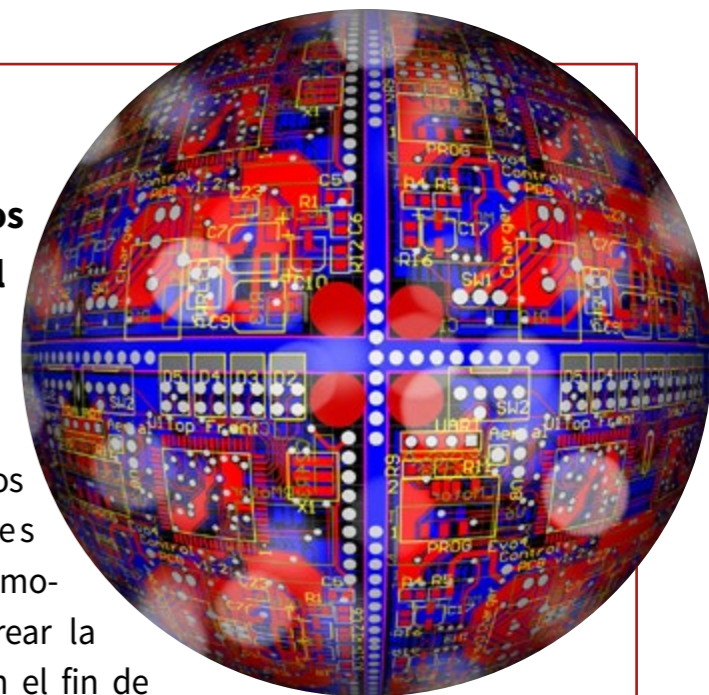
gestionar procesos de innovación dentro de una empresa”, explica el director del master. De esta forma, los licenciados en esta especialidad aspiran a puestos como gestor de proyectos Big Data, científico de datos y analista, emprendedor o, incluso, CDO (Chief Data Officer) “cuyo rol principal es el de establecer la unión entre la estrategia y el modelo de negocio de la empresa con los datos que posee o puede obtener con el fin de obtener alguna ventaja competitiva o hacer más eficiente algún proceso”.

Esteban García constata, además, que tienen varias empresas que solicitan estudiantes del máster “tanto para prácticas como para incluirlos dentro de sus procesos de selección y proyectos”.

¿Cómo surge la idea de hacer este máster? Aunque el área de análisis de datos no es nueva y siempre ha existido en formatos diversos, “tradicionalmente los grados en matemáticas y física formaban en compe-

tencias a los estudiantes para poder modelar y recrear la realidad con el fin de poder entenderla mejor”.

Aunque es un razonamiento básico, y tras el surgir de la informática, el último gran avance ha sido la implantación de grandes centros de datos que ofrecen servicios virtualizados proporcionando a nivel de usuario y empresa (grandes y pequeñas) capacidades de cómputo, almacenamiento y accesibilidad casi ilimitadas e inimaginables hace una década. “Nosotros vimos hace tres años que este cambio a nivel tecnológico requería un nuevo tipo de perfiles para los cuales no estábamos formando y por eso decidimos crear un postgrado especializado en Big Data y más concretamente en el proceso de análisis de grandes cantidades de datos ligando así la educación a las necesidades reales de mercado y de la sociedad. Muchas de las capacidades de análisis y modelado que hasta ese momento sólo eran accesibles para grandes centros de investigación o laboratorios industriales”.





**La importancia de Big Data**

“Big Data es importante porque acerca la información a la empresa. Sabiendo que información es poder, Big Data se alza en una herramienta fundamental para obtener ventajas competitivas”, señala Mar Montalvo, responsable del área de preventa de BI de Oracle Iberia, para quien las herramientas que conforman Big Data permiten recopilar, gestionar y analizar ingentes volúmenes de datos, estructurados y no estructurados que, de otro modo, no podrían ser interpretados y usados por las empresas para conocer mejor las demandas del mercado y así poder ofrecer el producto o servicio justo en el momento adecuado. “Para cualquier empresa de cualquier sector es clave tener una buena plataforma analítica que permita tomar las mejores decisiones en cada momento, y además tomarlas a tiempo. Las

**“Hay que asumir que un proyecto Big Data no puede ser muy caro y no puede ser muy largo, pero tampoco debe quedarse en el terreno de la teoría y las pruebas de concepto alejadas del mundo real”**

**José Ruíz Cristina, director de desarrollo de negocio de Paradigma**

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



### Conferencia “Big Data: Modelos de uso e implantación” por Wolfram Rozas



[Clicar para ver el vídeo](#)

compañías no se pueden permitir que la información crucial les llegue demasiado tarde, y este es uno de los principales problemas a los que se enfrentan. Aquí es cuando se vuelve vital la captura y el análisis de la información en tiempo real y así automatizar la toma de decisiones basándose en modelos predictivos. Las organizaciones deben ser capaces de manejar y llevar a cabo una analítica empresarial en tiempo real que permita la automatización de decisiones al instante”.

Si hay algo que caracterice los tiempos que corren es la importancia que tienen los datos que generamos las

personas y los equipos y dispositivos desde los que nos conectamos e interactuamos. “Con el auge del denominado Internet de las Cosas, están creciendo de forma exponencial los dispositivos que no solo capturan volúmenes masivos de datos en formato digital sino que además los recopilan y los ponen a nuestra disposición en tiempo real”, explica José Ruíz Cristina, director de desarrollo de negocio de Paradigma. “Al mismo tiempo que crecen exponencialmente los datos disponibles, hemos asistido también a la disrupción tecnológica más grande de los últimos 25 años: las tecnologías de



Big Data, que permiten analizar ese volumen ingente de datos y extraer inteligencia de los mismos, incluso en tiempo real. Las posibilidades de aplicación de estas tecnologías son prácticamente infinitas y para las empresas resultan valiosísimas para saber más y conocer mejor a sus clientes, adecuar nuestros productos y servicios a la forma o momento en que quieren consumirlos, darles un mejor servicio, proponerles ofertas personalizadas...”.

**Big Data también para mi**

Big Data, pues, es algo que afecta a todas las empresas y negocios, quienes no deberían alejarse de esta tendencia. De hecho, desde Atos aseguran que “Big Data está en la agenda de la mayoría de las compañías” y que “todas están de acuerdo en que los métodos y las herramientas de Big Data permiten habilitar nuevas formas de servicios, crear perfiles completos de clientes con mayor precisión y mejorar las oportunidades de crecimiento” ya que, según la opinión de este exper-

to, a través de Big Data se consigue una ventaja competitiva y ayuda a generar nuevos modelos disruptivos de negocio.

Enrique Serrano, director general de Tinámica, considera que existe riesgo de “desaparición y ostracismo si no se adaptan proyectos de Big Data en sectores maduros o en crisis. Mientras la cuenta de resultados pueda soportar errores e ineficiencias, no hay mayor problema. Sin embargo, cuando unos cuantos puntos en el margen suponen un match point para una empresa, la cosa cambia. Permanecer ajeno puede suponer aban-

donar mercados, descatalogar productos, despedir personas e incluso echar el cierre. Entre otras cosas porque siempre habrá otros que lo hagan mucho mejor que tú”.

Tal y como subraya Carles Zaragoza Roig, Sr System Engineer de Software AG España, no aprovechar toda la valiosa información que proporciona el denominado Big Data puede influir muy negativamente en la rentabilidad de una empresa a la larga, ya que le priva de conocer realmente a sus clientes y poder satisfacer plenamente sus necesidades. “Big Data es una de las tendencias tecnológicas principales que se engloban en la



**Big Data y seguridad, por Chema Alonso**

[Clicar para ver el vídeo](#)



necesaria transformación digital que deben acometer todas las empresas. Las que no lo hagan pueden sufrir un escenario como el que predice Standard & Poor: el 40% de las empresas del índice Standard & Poor's 500 que no hayan efectuado una conveniente digitalización, habrán desaparecido en 10 años. Es más, verán nuevos actores disruptivos y 100% digitales erosionando su cuota de mercado”.

Asimismo, debemos tener en cuenta que Big Data afecta a todos los sectores y todas las empresas, con independencia de su tamaño, sector o lugar en donde operen, “porque todas quieren y deben estar cerca de sus clientes y en todos los sectores los modelos de negocio se van a reinventar en función de las nuevas posibilidades que nos da esta tecnología”, remarca José Ruíz Cristina director de desarrollo de negocio de Paradigma. “Pensar que un sector está a salvo del cambio es exponerse a que compañías digitales basadas puramente en la ingeniería y en la tecnología nos saquen del mercado. No hay más que mirar a nuestro alrededor: la mayor compañía de taxis del mundo no tiene taxis (Uber), el mayor proveedor de alojamientos

## “Big Data es una de las tendencias tecnológicas principales que se engloban en la necesaria transformación digital que deben acometer todas las empresas”

**Carles Zaragoza Roig, Sr System Engineer de Software AG España**



no posee propiedades inmobiliarias (AirBNB), las mayores empresas de telefonía no tienen infraestructuras de telecomunicación (Skype, Wechat), el retailer mejor valorado no tiene stock (Alibaba), las compañías financieras que más crecen son las Fintech, la mayor distri-

buidora de contenido de entretenimiento no es una cadena de televisión (Netflix), ... Hasta las compañías de automoción están viendo cómo Google entra el negocio de los coches, y lo hace de una forma completamente disruptiva pillándoles con el pie cambiado”.



### 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.





## UNA CARRERA DE CABALLOS

La gran cantidad de datos relacionados con el trabajo y entrenamiento diario de caballos de competición de alto nivel (entrenamientos, dietas, vacunas, registros de tiempos...), hace necesario el uso de Big Data para su almacenamiento y proceso. Es por eso que nace GesEQ, una aplicación con la que se recopilan y analizan más de 1.000 parámetros relacionados con los caballos de competición y los centros ecuestres y siempre vemos la posibilidad de añadir más registros.

“Ha sido una apuesta difícil en ambos sentidos, técnicamente seguimos aprendiendo y mejorando cada día, y humanamente requiere un grandísimo esfuerzo y preparación”, explica José María Soler Adell, director de desarrollo de negocio de GesEQ, quien explica, además, que la recolección de datos es algo que no termina nunca. “Empezamos con la parte deportiva y de gestión, incorporamos Big Data e inteligencia artificial para la detección precoz de cólicos en los caballos, ahora estamos probando con sensores para controlar factores meteorológicos y condiciones atmosféricas en los establos...”

Pero, ¿para qué se utiliza Big Data en este caso? Para el almacenamiento, proceso y análisis de todos los datos relacionados con el trabajo y preparación de caballos de deporte de alto nivel, realizando un seguimiento de entrenamientos, dietas, hábitos de los caballos... Con todo ello, y con la combina-

ción de los datos de las competiciones deportivas (distancias, participantes, resultados, terreno...) “podemos determinar los patrones óptimos para mejorar los resultados”. Además, “el sistema de detección de cólicos relaciona toda esta información con los patrones de comportamiento del caballo y permite detectar anomalías y enviar alertas al propietario (o a quien se determine) sobre algún comportamiento extraño del caballo”.

Gracias a ello, “hemos conseguido optimizar los costes en las cuadras de alto nivel, al tener una relación precisa de los gastos e ingresos (algo que tradicionalmente se ha llevado de forma manual)”. Además, se han conseguido hitos desde el punto de vista deportivo e incluso médico. Por todo ello, José María Soler Adell asegura que el uso de datos “ayuda a la toma de decisiones de forma fiable, sobre información que en el caso del mundo ecuestre antes no se conocía al detalle” y recomendaría el uso de Big Data, puesto que “nuestra experiencia demuestra que el uso de Big Data implica mejoras en la gestión del negocio, en ahorro de tiempo, recursos y dinero”.

Eso sí, teniendo en cuenta que los mayores retos son determinar exactamente para qué quieres la información y los datos, saberlos analizar para sacarles utilidad y convencer a la gente sobre los beneficios y oportunidades de la inversión en este tipo de



tecnologías, Soler Adell recomienda tener claro los objetivos que se buscan y “que sepan rentabilizar toda la información que recopilan. El valor no está en recopilar datos, sino en saberlos aplicar para tomar decisiones que mejoren nuestro negocio en alguno de sus aspectos”.



Mar Montalvo, responsable del área de preventa de BI de Oracle Iberia, señala que la información aislada no aporta conocimiento. “El único modo de convertir información en conocimiento útil para el negocio pasa por combinar toda la información disponible y generar un conocimiento nuevo que permita entablar una relación personalizada con cada uno de los clientes o ciudadanos, según estemos hablando de empresas u organización públicas”. Esta riqueza de información ayuda “no sólo a las empresas del sector privado a personalizar los

productos o servicios de una forma que antes era impensable y por tanto mejorar la satisfacción de sus clientes; predecir fallos, detectar fraude o reducir costes son otros ejemplos que ayudan también a las organizaciones públicas a optimizar los servicios a los ciudadanos con ciudades más inteligentes y sostenibles, sistemas de salud más eficaces y eficientes y, mejores medidas de protección la población, por citar algunos ejemplos”.

Pero, si es cierto, como muchos dicen, que los datos son el petróleo del siglo XXI, lo cierto es que necesita-



mos de la refinera necesaria para convertir el crudo en gasolina, por ejemplo. Algo para lo que es imprescindible la analítica.

**El embudo y el colador**

No en vano, casi podría decirse que sin la tecnología analítica no es posible extraer valor de Big Data. “A diferencia del tradicional Business Intelligence, que analiza los datos históricos para interpretarlos y ayudar al negocio en las acciones futuras, la analítica en tiempo real pone el foco en el presente, mientras predice el futuro en función de la observación. Es decir, aúna los hechos que se suceden mientras estos ocurren con los modelos históricos de comportamiento tradicionales, para generar acciones y retro-alimentar estos modelos predictivos”, sentencia Carles Zaragoza Roig, Sr System Engineer de Software AG España.

Dicho de otro modo, Analytics forma parte de Big Data y constituye el eslabón que le da sentido a los datos. “Sin Analytics nos ahogamos en un mar de datos sin valor. A través de la analítica avanzada podemos extraer



**Qué es Big Data**



[Clicar para ver el vídeo](#)



### Big Data, una mirada global

 [Clicar para ver el vídeo](#)

100 veces más valor, como mínimo, que utilizando técnicas tradicionales. No tiene sentido recopilar ingentes cantidades de datos, integrarlos y no extraer conclusio-

nes de los mismos para tomar decisiones inteligentes que impactan positivamente en la cuenta de resultados de la compañía. Es como el que tiene una gran bibliote-

ca y no aplica todo lo que lee en su vida diaria”, remarca Enrique Serrano, director general de Tinámica.

#### Nunca es tarde

Como hemos ido viendo, Big Data facilita un mejor conocimiento del negocio y las necesidades de los clientes, por lo que nos permite personalizar y anticiparnos a sus necesidades. “Algo que, sin duda, compensará los esfuerzos, en recursos humanos y económicos, que supone la implantación de una solución de este tipo”, en palabras de la responsable de Oracle, quien recomienda involucrar a toda la organización a la hora de implantar un proyecto de este tipo. “Big Data no es sólo tecnología, engloba una estrategia corporativa que afecta a personas y procesos de toda la organización y del ecosistema de ésta”.

Por su parte, Carles Zaragoza Roig, Sr System Engineer de Software AG España, considera que Big Data supone un nuevo modo de inteligencia y también de ahorro de costes, que puede generar hasta 100.000 puestos de trabajo según datos de la UE. “El principal consejo para las organizaciones es que tienen ante sí la



### MONITORIZACIÓN DE SAP: LA GESTIÓN DEL RENDIMIENTO QUE CUENTA PARA TU NEGOCIO

Utilizando las herramientas y técnicas adecuadas, se puede identificar, entender y predecir los problemas de rendimiento y cuellos de botella en las aplicaciones SAP, antes de que los usuarios las perciban, independientemente del punto de acceso o dispositivo.

Este documento explica el uso de esas herramientas para monitorizar el rendimiento de SAP e incluye el caso de éxito de Lenovo. La compañía desplegó la solución Dynatrace Data Center Real User Monitoring.







solución para no perder el tren, para competir de tú a tú con las empresas que han nacido en la era digital y llegan liberadas de pesados sistemas y entornos heredados”.

Desde Paradigma, se recomienda no dejarse llevar por la inercia y salir cuanto antes de la zona de confort, además de apoyarse en un proveedor especializado, con experiencia demostrada y “entender muy bien los beneficios de Big Data y el estado de madurez de los datos en su organización antes de lanzarse sin cabeza a un primer proyecto. Hay que asumir que un proyecto

**“Existe riesgo de desaparición y ostracismo si no se adaptan proyectos de Big Data en sectores maduros o en crisis”**

**Enrique Serrano, director general de Tinámica**

Big Data no puede ser muy caro y no puede ser muy largo, pero tampoco debe quedarse en el terreno de la teoría y las pruebas de concepto alejadas del mundo real. Lo mejor es comenzar por quick wins prácticos, rápidos y baratos, y evolucionar la estrategia de forma iterativa aplicando metodologías ágiles”.

Igualmente, Tinámica considera que lo primero que tiene que hacer toda empresa es ver si tiene sentido o no impulsar una estrategia Big Data planteándose preguntas como si tenemos datos suficientes disponibles. “La medida viene en términos de muchos Terabytes en incluso Petas. Si aun hablamos de Megabytes, probablemente nos basta con una solución tradicional de business intelligence”. Además, considera que la generación y propagación de los datos debe estar automatizada. “En el momento que los datos tengan que originarse manualmente, no tiene sentido aplicar Big Data” y es indispensable que la organización esté volcada a la toma rápida de decisiones, en tiempo real. “Si las decisiones importantes se toman en comités como en las empresas tradicionales, que se celebran una vez a la semana o al mes, no va a funcionar. La organización y los procesos deben simplificarse y aplanarse para permitir la democratización de las decisiones, su aceleración y acierto en las mismas. La tecnología será solo un facilitador”. Para Tinámica, Big Data debe responder y satisfacer a grandes preguntas de negocio en términos de incremento en los objetivos de ingreso, satisfacción, cross selling, margen, reducción de riesgos, pérdidas, incremento de cuotas de mercado, etc., se debe contemplar la existencia de data scientists en la empresa y,



dado que son proyectos estratégicos que deben liderar tanto negocio como tecnología,” conjuntamente, el patrocinio debe recaer necesariamente en el CEO de la compañía para que de verdad sean un éxito”.

Por último, cabe señalar que, aunque los primeros pasos hacia una estrategia de Big Data “son siempre un reto para muchas compañías”, según Atos, también es cierto que la mayoría de las entidades están en una etapa aún temprana en el desarrollo de políticas de Big Data, al menos en España. “Se encuentran en diferentes fases de su descubrimiento y de la formulación de políticas claras para la adopción de un nuevo enfoque disruptivo. Hay un debate abierto que revela un conjunto de preocupaciones que proporcionan signos vitales sobre las percepciones sobre su uso, las barreras para su adopción y las prioridades del negocio para Big Data”.

Desde la firma aluden a la existencia de “algunas barreras en la adopción del Big Data y aún no está claro cómo se pueden superar. Recientemente el Consejo de la UE ha alcanzado un acuerdo para adaptar la normativa de protección de datos generales a la era digital. La nueva regulación tiene un doble objetivo: mejorar

el nivel de protección de datos de carácter personal y, a la vez, aumentar las oportunidades de negocio en el mercado único digital. El gran reto es eliminar las ba-

reras que, hoy por hoy, son un factor de inhibición en la adopción, rápida y a gran escala, de las oportunidades que ofrece Big Data & Analytics”.



### Enlaces relacionados



[Pivot Your Data Strategy And Architecture To Unleash Business Transformation](#)



[Logic Fin: Análisis del sector Big Data en España](#)



[Oracle: Big Data for the Enterprise](#)



[Consult@web](#)



[Big Data meets Big Data Analytics](#)



[Retos y oportunidades de Big Data](#)



[Big Data en los sectores de Defensa y Seguridad](#)



[Big Data, ¿la ruta o el destino?](#)



[Big Data: A new World of Opportunities](#)



[Conceptos básicos de Big Data](#)



[Big Data: Conceptos generales](#)



[Big Data 101: Unstructured data analytics](#)



[Big Data Analytics](#)



[Big Data for Development: Challenges & Opportunities](#)



[Big Data en el sector financiero español](#)





# NO TE PIERDAS NUESTROS #ITWebinars

■ Jueves, 21 de abril de 2016 – 15:30 PM

## “EVOLUCIÓN Y ADAPTACIÓN DEL ALMACENAMIENTO AL IT ACTUAL”



**Ponente:** José Antonio Corredor, especialista en almacenamiento Dell España.

La evolución de las tecnologías aplicadas en los Centros de Datos trasciende el ámbito de lo que esa tecnología pretende resolver afectando a otros elementos. Ahora, el foco de esta evolución está en la simplificación de las tareas y el incremento del rendimiento. La primera se ve reforzada por tecnologías hiperconvergentes en las que el almacenamiento forma parte de entornos de escalado horizontal basados en arquitectura x86. En el área del incremento de rendimiento, la adopción de tecnologías como SSD ha permitido el desarrollo de nuevas capas de estratificación dentro y fuera de los propios sistemas de almacenamiento.

¡ÚNETE!



■ Miércoles, 27 de abril de 2016 – 15:30 PM

## “SEGURIDAD INTRÍNSECA CON VMWARE”



**Ponentes:** Moisés Navarro, Business Strategist; y Miguel Cordón, Senior Account Executive Iberia Network & Security de VMware.

VMware ha venido trabajando en la racionalización, la agilidad, la automatización tanto del Centro de Datos como del puesto de usuario. La securización de estos entornos y de sus cargas de trabajo es determinante. Las plataformas definidas por software permiten ahora proteger esos entornos, para lo que es clave el concepto de micro-segmentación que habilita VMware. Descubre en este IT Webinar en qué consiste esa micro-segmentación y cuál es la propuesta de VMware para proteger los entornos empresariales.

¡ÚNETE!



### >> TAMBIÉN BAJO DEMANDA <<



# Big Data: El valor del dato para el negocio

Dos de las grandes tendencias tecnológicas de los últimos años han sido Big Data y Analytics, y lo seguirán siendo de cara a los próximos años. Pero, ¿aprovechan las empresas todo el potencial que ofrecen los datos? ¿Aplican esta información en beneficio del negocio? ¿Han implementado, optimizado y aprovechado proyectos de Big Data las empresas españolas? ¿Cuánto crecerá el mercado Big Data en los próximos años? ¿Tienen en cuenta las empresas las implicaciones legales a la hora de acometer un proyecto de este tipo?


Éstas y otras preguntas son las que hemos tratado de contestar este mes en nuestra Mesa Redonda IT, con la participación de Antonio Torrado, practice manager para España y Portugal Analytics & Data Management de Hewlett Packard Enterprise; Justo Gallo, director de Big Data de Fujitsu; Wolfram Rozas, director de Desarrollo de Negocio de Big Data de IBM España; Santiago Julián, product manager en Soluciones de Big Data de Huawei; y Horacio Mendoza, especialista en soluciones analíticas y predictivas de SAP España.

### Una evolución revolucionaria

Antonio Torrado, era el encargado de romper el hielo afirmando que en el mundo de la inteligencia de negocio “vemos la ola Big Data/Analytics como una evolución natural, pero altamente disruptiva, que no es pasajera. Es un nuevo modelo económico basado en datos del que solo estamos viendo los primeros estadios de lo que va a significar para las organizaciones, los modelos



**Mesa Redonda IT: Big Data, el valor del dato para el negocio**

 [Clicar para ver el vídeo](#)





**“En la conversión en valor es donde está la clave, porque la acumulación de datos por sí misma no es el objetivo”**

**Antonio Torrado, practice manager para España y Portugal Analytics & Data Management de Hewlett Packard Enterprise**

de negocio y, en definitiva, las personas, en los próximos años. Va a cambiar para siempre el paradigma de la economía basándolo en el valor de los datos, pero ya no es sólo una expectativa, sino que hemos dado pasos que demuestran que es una vía de no retorno”.

Para Justo Gallo, el término tendencia quizá no es adecuado, “es una tecnología adoptada por el sector IT y, en algunas organizaciones, es una necesidad para su negocio. Algunas no pueden continuar con el core de su negocio sin tecnologías Big Data”.

Wolfram Rozas añade que “es una consecuencia de la enorme transformación que vive la sociedad. Este 2016 es un año de cambio. Empieza a haber clientes con más de 1 PB de información y, a partir de esa frontera, se puede hablar de monetizar estos datos. Hasta ahora hemos hablado de casos de uso, de ideas, de tecnología, pero con el desarrollo de IoT se va a producir una aceleración radical, llevando Big Data hacia sus propios objetivos, esto es, hacer negocio, minimizar riesgos de propiedad y reducir costes.

Santiago Julián coincide con el resto de interlocutores al señalar que, quizá hasta ahora, “era un término de marketing, pero ya estamos viendo, en diferentes sectores, los pasos para ir a una solución que les puede proporcionar muchos beneficios empresariales. No es solo por ganar más dinero, sino por un crecimiento de la organización. El dato no es un byte más, es algo para sacarle partido. En este 2016 vivimos un punto de in-



**“Los retos a resolver son el conocimiento, porque no hay muchos perfiles capaces de entender todo el ecosistema, y el patrocinio de los proyectos”**

**Horacio Mendoza, especialista en soluciones analíticas y predictivas de SAP España**

flexión, y creo que la tecnología de todas las empresas que estamos en esta mesa está preparada para ello”.

Finaliza la primera ronda de opiniones Horacio Mendoza comentando que “es una ola con compañías que ya le están sacando rendimiento, como las empresas digitales, y otros que empiezan a mojarse, pero que no están preparados. Muchas empresas en España están empezando ahora a implementar proyectos de este tipo, pero es posible que Big Data sea una gran nueva ola industrial”.

Matiza Antonio Torrado que hay en los clientes “una preocupación importante alrededor de la monetización de estos proyectos, por el retorno de los proyectos, pero me recuerda a la disrupción que supuso el Business Intelligence, también costaba justificar al principio esos proyectos desde un punto de vista económico, pero ninguna empresa que no haya incorporado ese paradigma a su gestión ha conseguido sobrevivir”.

Se muestra de acuerdo Wolfram Rozas y afirma que “Big Data es una evolución en la aplicación de la inte-

ligencia al negocio. Podemos decir que todos los grandes bancos ya están en proyectos de este tipo, mayores o menores, al igual que las Telcos. Para el resto de las industrias estamos en un momento de ver cómo pueden aprovecharlo mejor con sus clientes. Pero el reto es ver cómo financiar estos proyectos y cómo mostrarle al cliente la necesidad de la inversión”.

Desde el punto de vista de Justo Gallo, “hay empresas en fase de conocimiento, pero otras no pueden vivir sin estas tecnologías. Hay compañías de aerogeneradores que de cada molino de viento obtienen información de 200 parámetros y esa información es su core del negocio. El abanico es muy amplio, desde nuestra experiencia”.

“No estamos en el momento de tirar lo que hay instalado”, apunta Antonio Torrado, “pero la evolución no es como la que hemos visto hasta hace poco, cuando ha habido una explosión de lo que puede hacer para alcanzar los datos. Y es algo que tienen a su alcance todas las empresas; otra cosa es si le han hincado el diente o no. Todas las empresas, todos los sectores están pendientes de esta transformación, porque el hecho de que, por ejemplo, la empresa de taxis más grande del mundo no tenga



**“Big Data es una tecnología adoptada por el sector TI y, en algunas organizaciones, es una necesidad para el negocio”**  
**Justo Gallo, director de Big Data de Fujitsu**

taxis, está haciendo pensar a todas las empresas cómo pueden transformar o adaptarse a la transformación de su propio negocio. Y eso es una disrupción económica”.

Quizá hay que hacer una distinción, apunta Santiago Julián, “entre empresas de nueva creación, que están basadas en ir a un mercado de poco tangible y la obtención de negocio de muchos datos, y los mercados tradicionales, donde quizá las Telcos están más avanzadas en este sentido, mientras que los bancos, quizá, son más prudentes. Además, les preocupa cómo hacerlo asegurando los aspectos legales. Muchos clientes están todavía con ciertas dudas en cómo y hacia dónde ir para no cometer ningún error”.

Y no podemos olvidar que, sin la inversión en activos que otros han necesitado, como en los negocios tradicionales, “la barrera de entrada es menor”, apunta Horacio Mendoza, “y depende de cuándo le llega la necesidad a cada sector, sin olvidar el aspecto regulatorio. En todo caso, Big Data es disruptivo, pero tenderá a convivir con toda la infraestructura tradicional, porque mucha información seguirá en bases de datos tradicionales, analicemos luego los datos como lo hagamos”.

**Algunos hándicaps por superar**

Pensando en las empresas que todavía están en fase de observación, quisimos saber qué impedimentos en-



**FACTOR DE INNOVACIÓN EN LA EMPRESA**

Tendencias como cloud, movilidad, Big Data y social media, han modificado las funciones y roles de los CFO, que deben asumir su papel como bróker de información y uno de los factores clave en la innovación de la empresa, proporcionando la base sobre la que desarrollar la estrategia de negocio.





cuentran para acometer este tipo de proyectos. Desde el punto de vista de Santiago Julián, “el presupuesto es un aspecto importante. Cuando llegamos a un cliente quiere saber cuál será el coste y cuál el retorno de la inversión. Pero uno de los principales escollos son los aspectos legales, aunque las empresas tienen claros los límites legales. Y es que deben ser muy cuidadosos con hasta dónde pueden llegar a individualizar el dato”.

Continúa señalando que en Huawei “vemos cierta tendencia en Asia hacia proyectos de Big Data aplicados al e-commerce, y cómo aprovechan los datos de cada individuo, sus tendencias y sus usos. Las regulaciones son diferentes, pero es importante saber dónde y cómo voy a capturar el dato, dónde voy a almacenarlo y dónde voy a consumirlo”.

Apunta Antonio Torrado que, sobre la tecnología “el aporte de los servicios es fundamental. Con las mejores herramientas se puede hacer lo mejor y lo peor, y el problema no está en la herramienta. La tecnología es el habilitador, pero también es un reto, porque no es un ecosistema maduro a día de hoy. Además, hay un cambio en cómo se realizan los proyectos, y no pueden durar más allá de seis meses”.

Otro problema, continúa, “es la existencia en las empresas de proyectos aislados, con diferentes departamentos tratando de hacer Data Discovery, pero para conseguir retorno de valor para una organización, esto tiene que pasar por estructuras de TI tradicionales, y esto en muchos casos no está resuelto, y es fuente de muchos problemas y de la falta de cumplimiento de las expectativas”.

Para Horacio Mendoza, los retos son “el conocimiento, porque no hay muchos perfiles capaces de entender

todo el ecosistema y el patrocinio de los proyectos. Es necesario que esto se asuma desde departamentos por encima de TI, y por eso en algunos casos todavía es un proyecto que, además, todavía no siente la presión de negocio para avanzar”.

El hecho de que algunas empresas no hayan tenido experiencias del todo positivas en proyectos de BI, puede, en opinión de Justo Gallo, ser un hándicap para alguna, y más “cuando algunos no ven la diferencia real, todavía, entre un proyecto de Big Data y otro de BI. Ésta es una barrera que te encuentras, sobre todo para una inversión que piensan que es más de lo mismo. Además, la barrera legal. Detrás de cada dato hay una persona que tiene derechos y es un freno”.

El mercado va a dos velocidades, apostilla Horacio Mendoza, “con datos bancarios o de la Administración Pública, más sensibles; pero hay otros datos que obtienen compañías que dar servicios a través del móvil y a quien le proporcionamos datos de forma voluntaria”.

El primer rechazo, en palabras de Wolfram Rozas, “es interno. Hay en las compañías un rechazo al cambio muy poderoso. Big Data implica un problema de gestión. Y no solo porque haya más datos, sino porque se quiere hacer uso de ellos. No es relevante la cantidad de datos, sino el hacer uso de ellos, y ahí es dónde está el problema, porque para la gente de TI el gobierno del dato es un problema, y para la gente de negocio lo es el descubrir los escenarios de aprovechamiento de estos datos. Porque pese a tener casos de éxito inventariados, no son aplicables al siguiente cliente que vamos a ver”.

“Superado este problema”, continúa, “nos encontramos con los aspectos legales y, superados esto, los



**“Los proyectos de Big Data se institucionalizarán cuando el negocio, de una forma sencilla, pueda hacer uso de los datos”**

**Wolfram Rozas, director de Desarrollo de Negocio de Big Data de IBM España**

problemas de reputación que una empresa piensa que le pueden reportar su uso. Si superamos esto, nos encontramos con la pregunta, ¿quién lo hace? Y, ahí, nos damos cuenta de que casi nadie tiene los perfiles adecuados”.

“Los proyectos de Big Data”, concluye, “se institucionalizarán cuando negocio, de una forma sencilla, pueda hacer uso de los datos. Pero, ¿cuándo será? Cuando los proyectos aporten valor y se autofinancien”.

“En la conversión en valor es donde está la clave”, indica Antonio Torrado, “porque la acumulación de datos por sí misma no es el objetivo. Pero la oportunidad existe, lo cual es bueno para las empresas de tecnología y, sobre todo, para las empresas que consigan esta conversión en valor. Y, ahí, son muy importantes los servicios, aportando inteligencia en todas las interacciones con el cliente”.

El problema, destaca Santiago Julián es “la propia problemática de cada proyecto, que los hace únicos. Chocan dos mundos; el mundo TI tradicional, que piensa que necesita muchos datos, con un mundo abierto, que aplica el negocio con dato, obteniendo negocio de aplicar esos datos de una determinada manera”.

### Diferentes percepciones

Un estudio publicado por PwC e Iron Mountain señala que un 43% de las empresas obtienen muy poco valor tangible de su información, y solo un 4% obtienen valor real. Sin embargo, preguntados los ejecutivos de estas empresas, entre el 70 y el 75% de ellos se muestra convencido de que extraen el máximo valor de su información. A este respecto, Horacio Mendoza señala que “cuando alguien ha sido responsable de una inversión es más fácil que vea el retorno de la misma. En el otro extremo, en este tipo de casos nos enfrentamos a un rechazo al cambio, que es importante en algunos casos”.

Quizá, estima Justo Gallo, la diferencia está en la de-



**“Las regulaciones son diferentes, pero es importante saber dónde y cómo voy a capturar el dato, dónde voy a almacenarlo y dónde voy a consumirlo”**

**Santiago Julián, product manager en Soluciones de Big Data de Huawei**

finición de información que haga cada uno, “porque el CIO puede pensar que está haciendo uso de toda la información que tiene, pero, ¿integra la información de sus empleados o de las redes sociales? Es decir, ¿cuál es mi ámbito de información?”.

En este sentido, Antonio Torrado aporta que, recientemente, “hemos publicado un informe sobre el retorno de un proyecto de Big Data/Analytics frente a la expectativa previa, y en muchos casos no supera el 15%, pero ¿cuántos modelos maduros de medición del retorno de un proyecto de BI o de Big Data? Hay modelos, pero no es moneda común acompañar estos proyectos con modelos que sean capaces de medir científicamente la realidad de estos datos. A lo mejor es más un problema de gestión de la expectativa”.

### Conclusiones

A modo de conclusión, Horacio Mendoza señala que es “the next big thing, la próxima gran cosa que va a llegar,

y lo va a hacer para quedarse”, mientras que Santiago Julián indica que “estamos cogiendo la ola, pero no sabemos dónde va a acabar ni hacia dónde va a ir”.

Por su parte, Wolfram Rozas comenta que “hay mucha expectación y lo mejor es volver al valor real, a dar respuestas concretas y factibles a los clientes”.

Para Justo Gallo, “a pesar de las dificultades, Big Data es algo adoptado por las empresas”, y finaliza Antonio Torrado señalando que, “reconociendo los retos, y el fundamental es resolver la distancia entre el dato y la conversión de valor de éste, debemos trabajar en las herramientas para concretar esta conversión en valor del dato, pero hemos de asumir que es una oportunidad que ya está resolviendo problemas concretos”.



### Enlaces relacionados



[Toda la actualidad de Big Data.](#)







[José Blanco](#)

*CIO | Digital Transformation Leader*

Con más de 15 años de experiencia en diversas multinacionales, varios de ellos en puestos de dirección como E-commerce Systems Manager en Spanair o CIO en Roberto Verino, José Blanco posee amplios conocimientos en las áreas de IT Management, Business Intelligence, Big Data y transformación digital dentro de los sectores Retail, E-commerce, Airlines, Banca y Consultoría.

# El misterio de la agilidad

Si bien dentro del mundo del desarrollo de software ya nadie cuestiona las metodologías ágiles como el mejor paradigma para abordar proyectos, cada vez más áreas, sectores e industrias están girando hacia la agilidad, al ver los éxitos que han cosechado los early adopters. Éxitos, mezclados con fracasos, esfuerzo y mucho test-error-aprendizaje.

Parece que atrás queda la vieja idea de que la agilidad es para Google, Amazon... ya que Microsoft, Oracle y otros gigantes ya hace tiempo que se han subido al barco, junto con empresas más tradicionales, como los mayores bancos/aseguradoras del mundo, o empresas

de misión crítica como la NASA o la Agencia Espacial Europea, que todo el mundo creía que se iban a quedar al margen.

No debemos olvidar que el método de gestión de proyectos más tradicional, de estilo waterfall, sigue sien-

do muy bueno para muchos proyectos, pero a mayor nivel de incertidumbre, mejor encaje del modelo ágil. Es bien conocida, en la gestión de proyectos tradicional, la problemática del cono de incertidumbre. Cuanto más al inicio del proyecto estamos, mayor es la incertidumbre que nos envuelve. En waterfall, este problema se intenta minimizar con la famosa gestión de riesgos.

El problema radica en que al principio del proyecto es cuando se estiman tiempos, costes y alcance, los 3 principales factores con los que se mide el éxito de un proyecto, y esto se hace justo cuando mayor incertidumbre existe, una interesante paradoja.





# La agilidad no sólo está avanzando dentro del mundo del desarrollo del software y de la gestión de proyectos, también ha encontrado su hueco dentro de la gestión empresarial



Otra paradoja es la del cambio, en un mundo en continuo y vertiginoso cambio, waterfall penaliza la modificación de requisitos, mientras que las estrategias ágiles lo permiten e, incluso, lo fomentan, para adaptarse a las necesidades del negocio, que es el fin último de cualquier proyecto, RTB (Running the business) o CTB (Change the business).

Estos serían los principios sobre los que descansa la aproximación ágil:

- **1. Involucración total de los usuarios.** Al fin y al cabo, entregar valor al negocio, solo el requerido por ellos, es algo fundamental. No queremos que nos pase algo tan común como entregar una aplicación de la que solo se usa un 10%.
- **2. Colaboración y cooperación total entre los stakeholders.** Para ello debe haber una clara visión

compartida que nos aparte de politiqueos y cortoplacismos personales/departamentales.

- **3. El equipo debe poder tomar decisiones.** Se necesita un equipo multidisciplinar, que pueda tomar decisiones sin tener que estar continuamente pidiendo permiso a las “altas instancias”.
- **4. El foco está en la entrega continua de valor y producto funcional.** Esto permite, por un lado, una mayor involucración del negocio al ver un producto/valor tangible y no una entelequia que verán dentro de x años, y, por otro, recibir feedback temprano por parte del equipo del proyecto y no malgastar recursos en algo que no desea el negocio.
- **5. Los cambios son bienvenidos.** En vez de una rígida gestión del cambio que no implica más que formularios, burocracia y lentitud, el cambio es bien-

venido y el negocio acepta sin reparos los costes del mismo. Estos cambios no pueden afectar a la visión de alto nivel del proyecto.

- **6. Las fases de test se deben llevar a cabo durante todo el ciclo de vida.** Como la solución se implementa incrementalmente, y está sujeta a cambios, se debe comprobar en cada iteración, y, por ello, es importante automatizar tantas tareas de test como sea posible. Al principio del proyecto, los test deberán estar más enfocados a cumplir las necesidades y prioridades del negocio y, cuanto más avancemos, nos iremos centrando más en que el sistema opere eficientemente.

Por último, me gustaría comentar que la agilidad no sólo está avanzando dentro del mundo del desarrollo del software y de la gestión de proyectos, también ha encontrado su hueco dentro de la gestión empresarial con Lean startup o dentro de las estrategias operacionales con Kanban.

PD: “El cambio es lo único invariable en la vida”.



## Enlaces relacionados

- [Cono de incertidumbre](#)
- [Checklist: Transmitir agilidad a ejecutivos](#)
- [Niveles de planificación ágil](#)
- [The New New Product Development Game](#)

# Tecnología para tu Empresa

- Transformación digital
- Estrategias
- Productividad
- Seguridad
- Documentación
- Vídeos
- Casos de éxito

>> [tecnologiaparatuempresa.ituser.es](http://tecnologiaparatuempresa.ituser.es)



Patrocinado por:

  
**Hewlett Packard  
Enterprise**



Encuentra en el nuevo centro de recursos de IT User las últimas propuestas tecnológicas para hacer que tu empresa funcione.

Algunos de los documentos que podrás leer son:

>> Reinventar la empresa en la era digital



>> Cómo habilitar a las pymes para captar y conservar clientes en el mundo digital



>> Informe de ciber riesgos 2016



>> Prácticas recomendadas para reducir costes simplificando la gestión de TI







[Asier de Artaza Azumendi](#)  
[Director de \*www.yesmanagement.es\*](#)

**Nacido en Bilbao hace 43 años, es también conferenciante y formador habitual en grandes empresas sobre Psicobusiness, Psicología aplicada a la obtención de resultados en la empresa. Ha formado parte de varios Consejos de Administración y trabajado en 8 compañías, sectores y localizaciones. Es Licenciado en Empresariales y Marketing, en la actualidad termina su segunda carrera, Psicología; es Máster en Consultoría de Empresas, Máster en Digital Business, Posgrado en Dirección Financiera y Control Económico y Mediador Mercantil.**

# Segmentación estratégica industrial, tecnología... **ipsicobusiness!**

La segmentación tradicional en base a factores demográficos, capacidad de compra, funciones del producto... está obsoleta.

Puedo decir, sin temor a equivocarme, que en el sector de la industria y la tecnología la correcta segmentación del mercado, con altas dosis de conocimiento de la mente y el comportamiento humano, es la fase más importante de la estrategia y de la gestión.

Afirmo que la segmentación es una de las herramientas estratégicas más directamente relacionada con los resultados económicos de las empresas, amén de que, hasta la colocación de una arandela contribuye al todo de una gestión exitosa.

Y es que, ¿qué puede ser más importante que conocer quién es el cliente para el cual tu propuesta es la mejor? Una propuesta compuesta de los atributos que más valor le aportan para su inquietud (necesidad) y sabiendo que él es poseedor de una capacidad de compra interesante para tu empresa.

Por tanto, dejémonos de trabajar de forma tan automática y sentémonos a profundizar en el conocimiento



del mercado. Porque segmentar es precisamente eso, conocer bien el mercado para poder clasificarlo según criterios acertados. Los segmentos convierten lo heterogéneo y disperso en agrupaciones homogéneas según unas variables de interés elegidas.

Variables interesantes siempre que me ayuden a escoger, entre la multitud, los grupos que realmente es-



segmentación va a depender totalmente de estos.

En el pasado, segmentábamos con criterios como el sector, el tamaño de la empresa, la calidad de sus productos, la facturación o el número de empleados, o si en sus procesos utilizaban tal o cual elemento. Esta forma de segmentación aportaba, algo. Pero sí nos desplazábamos al entorno de consumo todavía era más curioso, e ilustrémoslo con un ejemplo:

Yo, hace un par de semanas estuve comiendo (de negocios) un solomillo en un carísimo restaurante de Madrid, con mis mejores atuendos, elegancia no verbal... pero esa misma semana, el sábado concretamente, disfrutaba de un bocata de chorizo, en la cima de un monte, lleno de barro, con un tirachinas casero intentando acertar a algo (que no fuese ningún animal, por cierto), y muriéndome de risa con mis hijos.

¿Cómo se me segmentaría desde una fórmula tradicional? Y, por tanto, ¿qué se me ofrecería? Posiblemente, si me categorizasen en función al “Asier del martes en el restaurante”, concluirían con un perfil de alto ejecutivo, y me ofertarían un fusil de mira telescópica autorizado sin carnet, y una comida en el mejor restaurante de bajada de la montaña...

Y, ¡oiga usted!, que yo soy el del tirachinas con bocata que se troncha lleno de barro.

En fin, aunque el ejemplo pueda ser exagerado, es cierto que la segmentación va más allá de criterios rígidos estables y relativamente cuantitativos.

Y si esta reflexión es clara en el mercado de consumo, no es muy diferente en el ámbito industrial. Las variables personales de los compradores mandan, así como lo hace el ecosistema de su empresa, incluso la cultura sectorial, que tendremos que analizar, desde este mismo punto personal.

Y a pesar de la creencia de que en los sectores tecnológicos e industriales los criterios de decisión son racionales y objetivos, realmente no es así, estas varia-

## Sistemas de creencias y realidad

 [Clicar para ver el vídeo](#)

tán esperando lo que mi empresa les ofrece. Y es que en el fondo estamos hablando de eficacia, conseguir lo máximo, y eficiencia, conseguirlo, pero con los mínimos recursos. ¿O no es así cuando además de conseguir vender, nuestros esfuerzos son menores porque nos encontramos en el lugar, momento adecuado? Y, ¡¿ante la persona adecuada?!

Así que el proceso es tan simple como obtener información del mercado, clasificarlo en segmentos y elegir aquellos de mayor aportación económica a corto y a medio plazo. El largo permítame que lo suprima... no está de moda.

Sumergiéndonos un poco más, nos encontramos con la primera y gran incógnita. ¿Con qué criterios clasifico el mercado? Pues mire usted, ¡con los que pueda! Lejos de querer hacer la broma, lo cierto que éste es uno de los factores críticos, ya que la eficacia de la



**En el sector de la industria y la tecnología, la correcta segmentación del mercado, con altas dosis de conocimiento de la mente y el comportamiento humano, es la fase más importante de la estrategia y de la gestión**





## Segmentar es conocer bien el mercado para poder clasificarlo según criterios acertados. Los segmentos convierten lo heterogéneo y disperso en agrupaciones homogéneas según unas variables de interés elegidas

bles psicológicas están muy presentes y es crucial acercarse a ellas.

Compartamos algunos aspectos reveladores.

En estos sectores es donde encuentra su plenitud el marketing relacional, es decir, suelen comercializarse equipos de alto coste, o contratos de suministro o servicio, que durarán en el tiempo. Este tipo de “transacciones” produce que lo que se está evaluando de una manera u otra. ¿Cómo responderán las capacidades de la empresa y las personas en los futuros acontecimientos que surjan? Se está comprando una relación entre empresas y entre personas.

Las decisiones se toman en función de percepciones, no de realidades... y, bueno, ¿qué es la realidad? Si la realidad como tal no existe, sino que lo que tenemos es cada uno nuestra realidad, es decir, nuestra percepción... ¿me fallará una vez comprada la máquina? ¿El servicio técnico será lo que dicen? ¿Innovarán para tener dentro de 5 años un desarrollo digital apropiado? ¿Me apetece trabajar codo con codo los próximos 10 años con este proveedor (“tengo química” con la persona que me atiende...)? Y así, un largo etcétera.

Las empresas industriales en último término ofrecen propuestas de valor, es decir, soluciones globales, donde ¡siempre! está presente, y habitualmente como factor diferenciador, el compendio de servicios, que, por cierto, son ¡intangibles!

Otro aspecto de especial importancia a sondear es ¿cuál es el sistema de creencias consolidado de cómo funcionan las cosas? Desde la perspectiva de mi interlocutor, y del entramado de figuras que en un porcentaje u otro participan en la decisión, ¿me puede ayudar en este propósito conocer mejor la cultura empresarial de la empresa? ¿Y del sector? ¿Prima lo ambiental o el bajo coste? Porque igual la sensibilidad por la naturaleza del colectivo me sugiere ir a empresas con un río cerca, por poner un ejemplo.

Y más allá de sistemas de creencias, ¿cómo es la personalidad del comprador? ¿Qué nivel de aversión al riesgo tiene? ¿Le gusta experimentar con nuevos productos o proveedores? ¿Cómo percibe su estabilidad en la empresa? ¿Qué peso le da a un fracaso? ¿Qué grado de satisfacción le produce un éxito? ¿Cuáles son los factores de decisión que “socialmente” traslada? ¿Cuáles son los que realmente pone en marcha consciente o

inconscientemente? ¿Mi relación con él es fluida? ¿Los valores de mi empresa, digamos en principios de comercio justo, son un eje central en sus valores personales, tan difíciles de flexibilizar?

El no tener todos estos elementos en consideración podría tener como resultado centrar nuestros esfuerzos en una segmentación maravillosa, desde el punto de vista de funciones del producto, ventajas buscadas, volúmenes de negocio... y escondernos la accesibilidad comercial determinada por variables personales, por poner un rápido ejemplo práctico.

En fin, podríamos extendernos ampliamente, y la conclusión sería la misma, sin el psicobusiness, nuestra gestión comercial puede estar abocada al fracaso, o al menos a un rendimiento muy inferior al posible. Todas estas variables psicológicas a nivel de gestión, a nivel individual, departamental, social, corporativo e incluso sectorial, son imprescindibles. Debemos entender el mercado, debemos entender a las personas.

Una inadecuada segmentación nos llevará a mercados no fructíferos, espero que no lejanos físicamente, que podíamos haber previsto. Y no sólo eso, sino a todo el desarrollo posterior erróneo en políticas de producto, de precios, de acciones, de servicios, de partners...

Dicho esto, una vez más a quedo vuestra disposición para intercambiar impresiones sobre el apasionante mundo tecnológico e industrial.



### Enlaces relacionados



[Cómo segmentar mercados industriales](#)

## DevOps: 6 formas de incrementar la calidad y velocidad en la entrega de aplicaciones



Empresas como Facebook, Flickr, Etsy, Twitter, y Amazon han liderado el camino y son vistas como “Unicornios DevOps”, pero muchas han fallado porque no estaban dotadas de la correcta organización, cultura de empresa, y herramientas disponibles. Es el momento de evolucionar a DevOps 2.0, incrementando las aptitudes de los equipos de ingeniería y asumiendo la responsabilidad del producto final.



## ¿En qué hay que transformar la Administración Pública española?

PwC ha identificado diez razones por las que se necesita transformar la Administración Pública española. Su decálogo recoge los motivos por los que es preciso afrontar un reto necesario que comienza a ser urgente y los ámbitos en los que hay que actuar. Dicho decálogo da respuesta a las preguntas ¿por qué es necesaria una transformación del sector público español? y ¿en qué hay que cambiar?



## Informe de ciber riesgos 2016 de HPE

El informe anual sobre delitos cibernéticos (Cyber Risk Report 2016) de Hewlett Packard Enterprise revela un aumento de la sofisticación de los ataques y las dificultades que las organizaciones tienen para adaptarse a las vulnerabilidades del perímetro y a la diversidad de plataformas.



## Rendimiento de procesos SAP, ¡misterio resuelto!

Este libro recoge cuatro historias de equipos de IT a los que se les asignó la resolución de interrupciones en los sistemas de distribución y operaciones de sus organizaciones. A primera vista, esos problemas, reportados por los usuarios finales como de “lento rendimiento de la aplicación” y “largos tiempos de respuesta”, terminaron estando relacionados con SAP. Sin embargo, la realidad era más compleja y requería resolver problemas más allá de la propia aplicación SAP.



# La Documentación TIC a un solo clic





Alberto Lázaro  
*Personal Trainer Manager*  
*en Benefits Body Mind*  
[Blog Entrenamiento personal,](#)  
[entrenamiento funcional](#)

Su carrera profesional se inicia en 2001, habiendo trabajado en algunos de los mejores centros deportivos de la Comunidad de Madrid, como especialista en entrenamiento funcional y últimas tendencias. Alberto aparte de entrenador personal, es desde hace ya varios años formador de entrenadores y ponente en cursos y seminarios enfocados a “Entrenamiento personal y salud”.

# Activa tu metabolismo

En muchas ocasiones me habrás oído (o mejor dicho leído) criticar las jornadas laborales en las que desde que llegas a la oficina hasta que te vas a casa estás sentado en tu oficina o en tu puesto de trabajo. Muchos son los perjuicios para la salud que nos ocasiona esta práctica.

Hoy me gustaría poder hablarte de otro aspecto que tiende a empeorar, que va a influir en tu salud y en tu estética, pero que por suerte es muy sencillo de corregir; se trata del metabolismo basal.

### ¿Qué es el metabolismo basal?

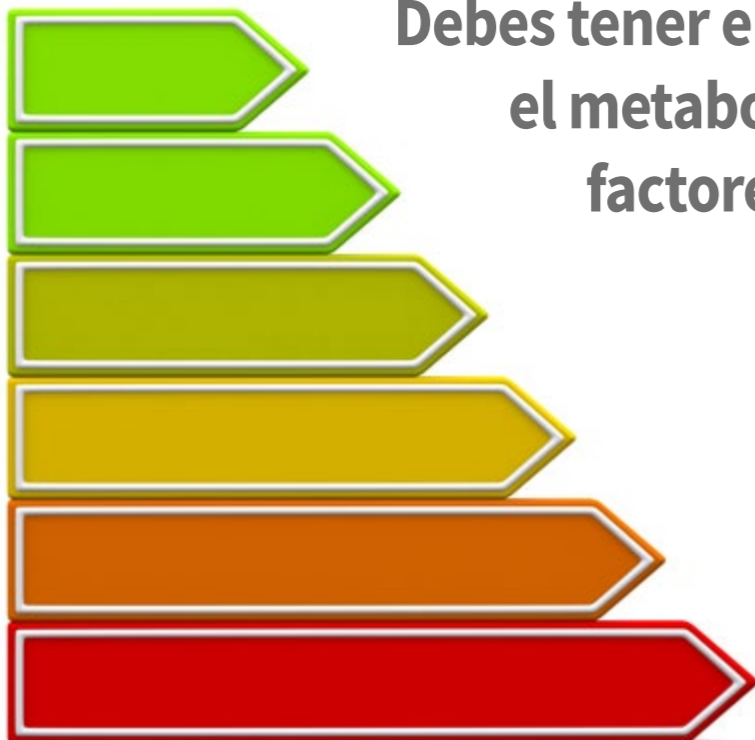
Es el valor mínimo de energía necesaria para que la célula subsista. Esta energía mínima es utilizada por



la célula en las reacciones químicas intracelulares necesarias para la realización de funciones metabólicas esenciales, como, por ejemplo, es el caso de la respiración.

El metabolismo basal es el gasto energético diario, es decir, lo que un cuerpo necesita diariamente para seguir funcionando. A ese cálculo hay que añadir el consumo calórico proveniente de las actividades ex-

## Debes tener en cuenta que en el organismo el metabolismo basal depende de varios factores, como sexo, talla, peso, edad...



tras que se pueden hacer cada día, conducir, caminar, trabajar...

Para que tengas un ejemplo muy claro, si lo piensas un momento, cuando estás durmiendo no realizas ningún movimiento, al menos de forma voluntaria, y tu cuerpo continúa quemando calorías. Esto se debe a que tus músculos respiratorios requieren energía para moverse, tu corazón requiere energía para latir, tus órganos requieren energía para realizar sus procesos... pues ése es tu metabolismo basal, lo que pasa es que no actúa solo de noche, sino que durante todo el tiempo esto ocurre, y es que el metabolismo basal es el responsable del consumo de entre un 70 y un 75% del total de calorías que tu cuerpo gasta en un día.

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

Aparte, tienes que saber que el metabolismo basal está directamente relacionado con la cantidad de masa muscular que tienes, a más masa muscular, mayor metabolismo basal, luego mayor consumo energético.

El metabolismo basal diario se puede calcular de manera aproximada de la siguiente forma mediante las ecuaciones de Harris Benedict:

- Hombre:  $66,473 + (13,751 \times \text{masa (kg)}) + (5,0033 \times \text{estatura (cm)}) - (6,55 \times \text{edad (años)})$
- Mujer:  $665,51 + (9,463 \times \text{masa (kg)}) + (1,8 \times \text{estatura (cm)}) - (4,6756 \times \text{edad (años)})$

### ¿Cómo influye en mi salud?

Una tasa metabólica baja implica un menor gasto calórico, si a esto le sumamos unos malos hábitos alimenticios el resultado es obesidad. Y es que la falta de ejercicio y la mala alimentación no van a dejar de pasar factura.

Desde la OMS (Organización Mundial de la Salud) nos alertan:

- Europa afrontará una crisis de obesidad de “enormes proporciones” hacia 2030.
- En España el sobrepeso en hombres pasará del 66 al 80%, y la obesidad afectará al 36%, frente al 19% de 2010.

Algunos de los riesgos para la salud derivados del sobrepeso y la obesidad son la hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes, enfermedades coronarias...



### ¿Cómo puedo mejorarlo?

Como te decía al principio, la solución es muy sencilla. Debes tener en cuenta que en el organismo el metabolismo basal depende de varios factores, como sexo, talla, peso, edad... luego la tasa metabólica disminuye con la edad y con la pérdida de masa corporal.

Para contrarrestar este descenso tan solo hay que aumentar la masa muscular, no te asustes, no te hablo de volverte como Conan el bárbaro, sino de practicar un poco de ejercicio físico, de tal modo que haya un incremento de tu masa muscular y asociado a ello, un incremento en tu metabolismo basal.

Trata de caminar a diario, sube y baja escaleras, apúntate a un gimnasio para ir 2 a 3 veces por semana, practica deportes los fines de semana... muchas son las opciones para mejorar, tan solo hay que empezar.

Felices agujetas!!



### Enlaces relacionados



[Alerta de la OMS sobre la obesidad en Europa](#)



[Aumento de la obesidad en España](#)





# La consolidación de la recuperación económica depende las TIC

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

Socio director general de Advice Strategic Consultants. Ha sido director general de Ipsos Public Affairs, socio director general de Brodeur Worldwide y de Porter Novelli International; 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 *Obama y el liderazgo pragmático*, *La Reinvencción de Obama*, *La victoria de América*, *Éxito con o sin crisis* y *Recuperación Económica y Grandes Empresas*, entre otros. Es Premio Economía 1991 por las Cámaras de Comercio de España.



España creció un 3,2% en términos de Producto Interior Bruto (PIB), más que el doble que la Unión Europea (1,4%) y más que la primera economía del mundo, Estados Unidos (2,6%). Las previsiones más recientes del Fondo Monetario Internacional (FMI) y de la Comisión Europea (CE), del pasado mes de enero, mejoran

para este año las previsiones de crecimiento de nuestra economía, “siempre y cuando se siga el curso de las reformas emprendidas en 2012”. De todos son conocidas esas reformas: laboral, financiera, desindexación de la economía española, unidad de mercado, ley de fomento del emprendimiento, financiación alternati-



## Tras un decrecimiento en facturación (y empleo) del sector TIC durante los años de recesión, 2015 ha sido un punto de inflexión, con un crecimiento del 3,5%. Esto es bueno para todo el sector

va a la bancaria para pymes... ¿la más importante? La Agenda Digital.

Dado que el Gobierno que ha regido los destinos de España entre 2012 y 2016 ha sido el más prolífico desde el punto de vista de la llamada “eficacia legislativa”, en este breve artículo es imposible evaluar el efecto en el PIB y en la generación de empleo que tienen dichas reformas. Hicimos un ejercicio profundo, en este sentido, en nuestra obra “Recuperación económica y grandes empresas” (IESE, 2015), de la misma manera en que

anticipamos cómo se iba producir la recuperación con cuatro años de antelación en el libro “Éxito con o sin crisis” (LID, 2012).

Todas las reformas del Gobierno tienen un impacto en el PIB, que tiene 100 componentes. En la primera mitad de la recuperación (segundo semestre de 2013), las exportaciones fueron esenciales para que España volviera a crecer: se alcanzaron records históricos, como que las exportaciones supusieran en 2014 el 32% del PIB o que 147.000 empresas fueran exportadoras, de ellas, 9.000 pymes. En la segunda mitad de la recuperación (finales de 2014 y 2015), la demanda interna (consumo de hogares y formación bruta de capital fijo -inversión empresarial) tomó el relevo a la externa. Y, durante los últimos cuatro años, hemos seguido la senda de la consolidación fiscal, reduciendo el déficit público, como nos ha exigido Bruselas.

¿Quiénes han sido los sectores reyes del mambo de la recuperación? Por supuesto, el Turismo (casi el 12% del PIB y cuyo PIB interno se ha incrementado a un ritmo del 3,5%), que en 2015 recibió 68 millones de turistas extranjeros que se gastaron un 7% más que el año anterior. A Dios gracias, Construcción y Sector Inmobiliario no han sido protagonistas de la recuperación, puesto que fueron los sectores que nos llevaron al hoyo. En otros países, con muchos más sectores de actividad económica y diversificación geográfica, la recuperación del sector inmobiliario es síntoma siempre de que la economía remonta el vuelo. Es el caso norteamericano. En España, las constructoras tienen el 87% de su negocio fuera de España (ACS, OHL, Acciona, FCC, Sacyr, Ferrovial...). En cambio, triunfa el sector de gestión



## Las TIC hoy forman parte imprescindible de la vida de todas las empresas



de infraestructuras, cuyo líder mundial es una empresa española, Abertis, que tiene un fuerte componente tecnológico en el ámbito de las telecomunicaciones. Abertis ha protagonizado en 2015 la OPV más exitosa en años, de su división Abertis Telecom, convertida en una empresa exitosa desde su nacimiento, Cellnex Telecom, hoy filial de Abertis.

En España prima el sector servicios: el 80,5% de las pymes (99,88% de todas las empresas de España o, lo que es lo mismo 3.168.164 empresas, según DIRCE 1 de enero de 2015, del INE) operan en el sector Servicios (donde está incluido el Comercio). La Industria tiene un peso

menor del que sería deseable (13%), cuando lo ideal es estar por encima del 20% y el resto es Construcción.

Desde otros puntos de vista, hay muchos sectores de actividad: Alimentación, Gran Distribución, Telecomunicaciones, Tecnologías de la Información (TIC),

Infraestructuras, Banca... Tras un decrecimiento en facturación (y empleo) del sector TIC durante los años de recesión, 2015 ha sido un punto de inflexión, con un crecimiento del 3,5%. Esto es bueno para todo el sector: telecomunicaciones, hardware, software, conectividad, contenidos... Pero es aún más importante para el resto de sectores de actividad: las TIC hoy forman parte imprescindible de la vida de todas las empresas: las pymes le dan una importancia de 7,6 (escala 1 a 10) en la mejora de su gestión, según SAGE. Y los líderes del IBEX han incorporado las TIC a sus procesos para incrementar productividad y competitividad: Telefóni-

ca, primera empresa de España por beneficios y primer inversor en Innovación (I+D+i); CaixaBank (La Caixa), banco líder mundial en TIC y banca móvil y digital; El Corte Inglés y su exitoso viraje hacia el comercio electrónico; Gas Natural Fenosa y la innovación empresarial; Abertis, Cellnex Telecom...

La consolidación de la recuperación no está en el ladrillo, sino en las TIC.



### Enlaces relacionados



[Economic Impact of ICT: Economic Evidence and Policy Drivers](#)



[Microeconomic and macroeconomic overview of ICT as a primary driver behind the digital economy](#)



[Instituto Nacional de Estadística](#)



[Banco Mundial: Crecimiento del PIB anual](#)



[La Agenda Digital](#)



[Observatorio Sage](#)



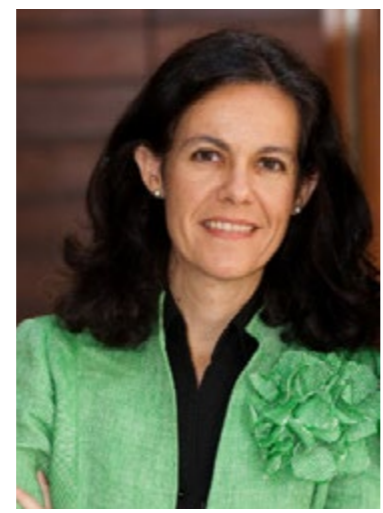
[Directorio Central de Empresas](#)



[Éxito con o sin crisis](#)



[Recuperación económica y grandes empresas](#)



 [Marta Díaz Barrera](#)  
*Consultora Transformación Digital y Asesora de Talento, y fundadora y CEO de Talentoscopio*  
 [@MartaDzBarrera](#)

**Marta Díaz Barrera ha desarrollado su carrera en multinacionales americanas y francesas en entornos de innovación, donde ha ocupado puestos de gestión y dirección. Desde el año 2000 está creando y cohesionando equipos en el sector tecnológico, ecommerce y el ámbito social. Es consultora de Transformación Digital y asesora de Talento. Profesora en Escuelas de Negocio. Jurado de Premios y colaboradora en medios de comunicación.**

# Transformación digital y futuro, a través de los ojos de un niño

Somos testigos, en pleno siglo XXI, de grandes avances relacionados con la globalidad, la movilidad y las tecnologías emergentes. Surgen los movimientos colaborativos, nos rodea todo lo “inteligente” en forma de teléfonos, fábricas, wearables y más. Incluso los modelos de negocio están pivotando y se están replanteando la manera en que gestionamos los proyectos.

En este escenario, si tuviera que resumir lo que ocurre a nuestro alrededor en una sola palabra, diría que esa palabra es: “Transformación”. Porque precisamente la huella de la Transformación es la que está impregnando todas las facetas de nuestra vida personal y profesional. Ningún sector es inmune al cambio. Satya Nadella, CEO de Microsoft, nos lo recuerda a menudo cuando afirma que “estamos conectados con una media de 45 dispositivos cada día”. Aunque a priori puedan parecer muchos, haciendo un rápido cálculo mental, superamos la cifra de los 30 incluso para las personas que no sean muy techies.

En esta era de la Transformación Digital, además de Internet de las Cosas (IoT) e Internet de Todo (IoE),

irrumpen los robots, lo que nos conduce directos al debate que ahora parece estar más en boga que nunca, sobre si la máquina trascenderá o no al ser humano. Kurzweil, uno de los futuristas más conocidos asegura que el hombre será inmortal en 2045 gracias a la Inteligencia Artificial. De hecho, esta afirmación fue recogida por la revista TIME en febrero de 2011 e hizo temblar la tierra. Como todas las teorías, el enfoque cuenta





también con el punto de vista contrario de aquellas personas que opinan que “la inteligencia artificial es cada vez más artificial y menos inteligencia”. Máquina-hombre u hombre-máquina. ¿Cuál prevalecerá? Lo que sí está claro es que el ritmo de la tecnología está impactando en todo y en todos, incluidos en los más pequeños de la casa.

Porque... ¿nos hemos parado a hablar con los niños y les hemos preguntado qué piensan sobre el futuro? ¿Cómo viven ellos esta Transformación? ¿Qué interpretación hacen de lo que ocurre a nuestro alrededor?

## La Transformación Digital es una tendencia muy nueva, y más en nuestro mercado, en la que tienen cabida muchos tipos de perfiles profesionales

Pienso que, en un entorno de evolución tan ágil, de tanto enfocarlo como adultos, se nos está escapando algo vital como es el punto de vista de los niños. Nosotros somos el presente, pero ellos crearán y vivirán el futuro.

La nueva generación Z está absorbiendo el cambio de paradigma como algo natural, si bien lo que debemos tener en cuenta es que ellos también se plantean muchas cosas, se hacen preguntas en ocasiones sorprendentes y sobre todo piden a gritos que les escuchemos.

En el mes de marzo he formado parte del equipo organizador de TEDxKids@Cibeles, un evento diseñado por y para los niños, de hecho, uno de los primeros eventos TEDxKids en Europa, en el que siguiendo la fi-

losofía de los TED Talks promovemos la difusión del conocimiento, las ideas disruptivas y la reflexión. ¿En qué ha consistido? Tras un proceso de selección en colegios públicos, privados y concertados, ocho niños menores de catorce años, fueron los encargados de impartir presentaciones y charlas inspiracionales, abriéndonos los ojos a su realidad, a un futuro de cambio, de innovación, disrupción, liderazgo y valores.

Nos maravillaron cuando Alai Blanco habló sobre cómo la tecnología puede acercarnos a los problemas sociales, al tiempo que nos ofrece soluciones para el



sas, no olvidemos que la Transformación Digital es una tendencia muy nueva, y más en nuestro mercado, en la que tienen cabida muchos tipos de perfiles profesionales. Me gusta pensar que uno de los éxitos de esta nueva era además de cambiar de enfoque, reaccionar rápido, desaprender todo lo aprendido, proceder a gestionar de manera mucho más flexible y creativa, será el contar con perfiles “T shaped” es decir transversales, que puedan aportar conocimientos y experiencia especializados (representado por el palo vertical de la “T”) pero también y de manera visible, habilidades en distintas materias y funciones (representado por el palo horizontal de la “T”).

Y como estamos en la era en la que el dato es el rey, convendría que nos planteáramos el valor e impacto económico que puede esto alcanzar. Accenture Strategy ha presentado un Estudio en el Foro Económico Mundial de Davos 2016, en el que concluye que la Transformación Digital representa más del 20% del PIB mundial, lo que llevado a cifras del mercado español

## Hay que estar siempre preparados para saltar los obstáculos que se pongan en nuestro camino, porque no hay nada más valioso que el tiempo y hay que aprovecharlo poniendo el foco en el ahora y no en el después

supondría según Accenture, “aumentar 40.000 millones de euros adicionales para el PIB español en 2020, siempre que mejore su rendimiento digital”. ¿Estamos preparados? Tenemos una gran tarea por delante y poco tiempo que perder. Éste es ciertamente un gran reto que me gusta relacionar con sueños que después pasarán a ser acciones. Parafraseando a Laura Fernández otra de las niñas ponentes de TEDxKids@Cibeles, “la persecución de sueños se parece a una carrera de obstáculos: hay que estar siempre preparados para saltar los obstáculos que se pongan en nuestro camino. Porque no hay nada más valioso que el tiempo y hay que aprovecharlo poniendo el foco en el ahora y no en el después”.

“¿Somos meros observadores o queremos ser parte de la solución?” nos lanzaba Bárbara Puente. Una pregunta desde mi punto de vista, dura de encajar, pero

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



que invita a la acción inmediata. De hecho, extrapólandola al ámbito empresarial, yo la “traduciría” de la siguiente manera: “¿qué estamos realmente haciendo por transformar las empresas? ¿Qué acciones llevamos a cabo por captar y atraer el Talento no solo técnico, sino Talento creativo y estrategia para guiarnos en esta nueva era?”

Pensemos diferente y atrevámonos a cambiar los cristales con los que miramos el mundo. Incorporemos a nuestros equipos personas creativas, personas que piensen diferente y que hagan críticas constructivas, personas que quizá no tengan una gran trayectoria en Transformación Digital (muy pocos cuentan todavía

con dicha experiencia), pero que, sin embargo, aportan el contrapunto flexible, resolutivo, curioso y de valentía, que nos descubre cada día la Generación Z.



### Enlaces relacionados

[Kurzweil: vivir para siempre](#)

[TED Talks](#)

[Accenture: Talento y tecnología y su efecto en la economía](#)



# Conoce la actualidad IT en IT Televisión



## Informativos

Todos los viernes, te ofrecemos las principales noticias del sector TIC en nuestro Informativo IT.



## Diálogos IT

Descubre en estas entrevistas las últimas tendencias IT y las estrategias de los principales actores del mercado.



## Empresas IT

Ve el vídeo Oracle Digital Journey y conoce cómo las empresas pueden enfrentarse a los nuevos desafíos digitales.



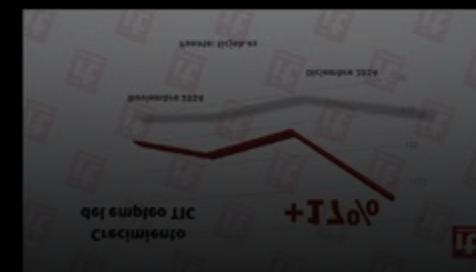
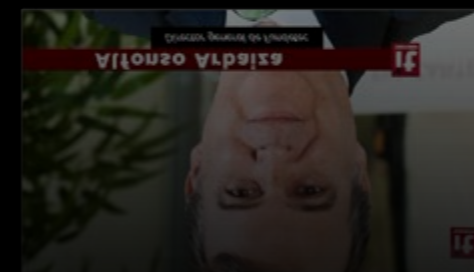
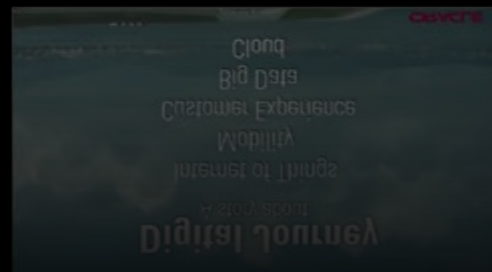
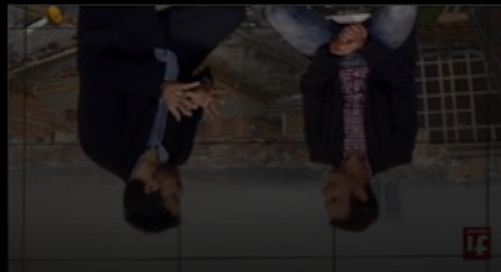
## El lado no IT

Porque los profesionales de las TI también tienen su lado humano, lo descubriremos en este test personal. ¿Te atreves a contestarlo?



## IT User

Reportajes y vídeos de actualidad y novedades de tecnología para los usuarios profesionales de TIC.



¡Suscríbete a nuestro canal!





 [Ángel de Mora-Losana](#)

 [@GestionConocim](#)

 <https://www.facebook.com/gestion.eficaz.3>

**Licenciado en Económicas y Empresariales, ha dedicado más de 20 años a asesorar a empresas para mejorar su organización y desarrollar el talento y habilidades de sus profesionales. Ha trabajado para compañías por toda Europa y con la Comisión Europea en procesos de reorganización y modernización en Alemania, Italia, Rusia, Ucrania, Rumanía y Bielorrusia. También ha colaborado en estudios y actividades para el desarrollo de la SI. Los últimos 12 años, realizado proyectos para potenciar el conocimiento, y preside la Fundación Gestión del Conocimiento.**

# Los beneficios de la gestión eficaz del conocimiento en el deporte

La vida profesional de cualquier deportista está llena de decisiones que pueden facilitarle alcanzar el éxito si son acertadas o, por el contrario, malograr todos los esfuerzos empleados, si son equivocadas. En el deporte es preciso aprovechar al máximo todas las oportunidades y evitar dar cualquier paso en falso que pueda hacer que el triunfo se escape rápidamente de las manos.

Por ello, si se quieren conseguir los logros que se desean, es necesario aprender a gestionar eficazmente el conocimiento. Una de las primeras cosas que tiene que realizar una persona que quiera llevar a cabo una actividad deportiva y mejorar su rendimiento es determinar las nociones básicas que necesita aprender y analizar los gaps o lagunas principales que tiene. Los tipos de entrenamiento, las técnicas de autocontrol, la alimentación y los hábitos de vida saludable, son aspectos que inciden directamente en el rendimiento y que requieren una excelente formación, no solo de los entrenadores y preparadores, sino también de los propios deportistas.

Hace años se pensaba que las claves para ganar cualquier competición eran unas buenas aptitudes físicas,

pero, en los tiempos actuales, esto es claramente insuficiente. La velocidad, agilidad y potencia son imprescindibles, aunque, si esto no va acompañado, al menos, de una planificación perfecta del entrenamiento y de las competiciones, del autoaprendizaje a través de la experiencia y del error, del perfeccionamiento y adecuación de las técnicas empleadas y de un control eficaz del estado de la salud física y mental, ningún triunfo tiene garantías de lograrse.

El deportista requiere también un gran autoconocimiento de sus capacidades y un elevado control emocional. Nadie nace sabiendo afrontar todas las dificultades que deben superarse para ser un gran profesional. En el deporte es esencial mantener la serenidad en los momentos de máxima tensión, adoptar una actitud positiva frente a las lesiones y saber motivarse para remontar los resultados negativos. Estas cuestiones no pueden abordarse de forma apropiada si no existe una preparación eficaz y no se realiza un trabajo óptimo para incrementar los niveles de autoconfianza.



Otro punto fundamental es el desarrollo de las capacidades cognitivas. Algunos entrenadores importantes de fútbol, baloncesto o tenis dedican horas y horas a la preparación física de sus jugadores prestando poca importancia a algo que, en mi opinión, es fundamental: el entrenamiento del cerebro.

Hace poco pudimos escuchar en las declaraciones de la rueda de prensa de Cristiano Ronaldo previas a la entrega del Balón de Oro 2015 que, si fuera posible, lo que desearía tener de Leo Messi era «su pierna izquierda». Con toda seguridad, si pudiera extrapolarse la potencia y habilidad física de la pierna del jugador blaugrana al delantero madridista los resultados no cambiarían mu-

## Una de las primeras cosas que tiene que realizar una persona que quiera llevar a cabo una actividad deportiva y mejorar su rendimiento es determinar las nociones básicas que necesita aprender y analizar los gaps o lagunas principales que tiene

cho, puesto que la fortaleza no se encuentra en las piernas, sino principalmente en la mente.

Con frecuencia el cerebro automatiza muchos conocimientos para evitar esfuerzos, articula diferentes respuestas frente a cada situación y trabaja constantemente diseñando nuevas estrategias. De forma parale-

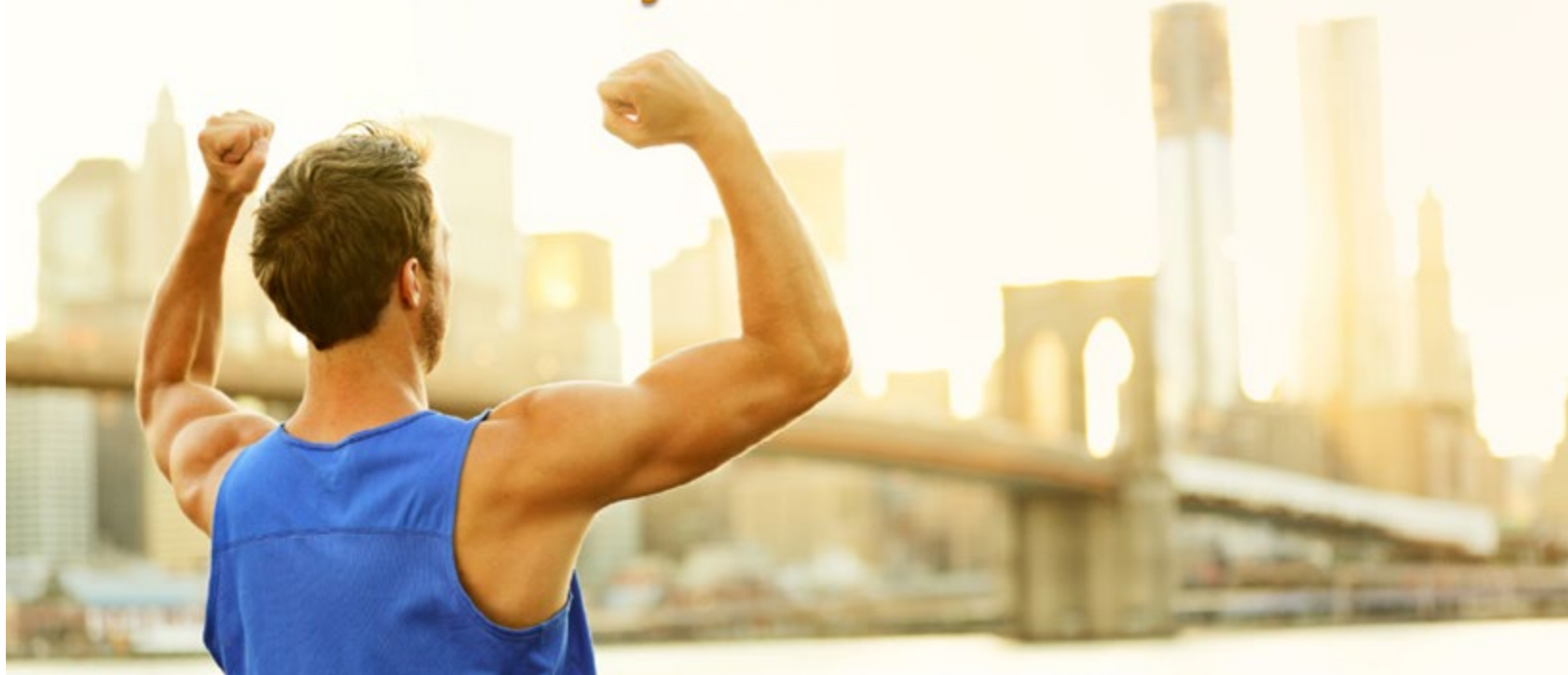
la, aprende de los errores cometidos y modifica sus acciones buscando las mejores alternativas. También crea estructuras neuronales distintas cada vez que piensa las jugadas y reacciones que tiene que acometer. Las diferencias en su estructura y el grado de desarrollo en cada persona son lo que marca notables diferencias en los jugadores. En un equipo, no se trata de pensar que unos son más inteligentes que otros, sino que ciertas áreas neuronales para determinadas capacidades en algunos jugadores están algo más desarrolladas. Entre estas habilidades en el fútbol por ejemplo, se encuentran la capacidad de desmarcarse, ver oportunidades de gol, visualizar los huecos en los pases, etc.

Por esta razón, si se desea ser un experto, pensar solamente en la forma física sin entrenar el cerebro es un planteamiento poco acertado.

Otro aspecto importante a tener en cuenta para alcanzar el éxito es la gestión del conocimiento de los entrenadores y en los propios clubs deportivos. Saber enseñar a controlar el nivel de esfuerzo, establecer las medidas que mejoren la precisión de los movimientos y fijar idóneamente los objetivos que deben alcanzarse en cada fase requiere una cualificación elevada.

Hemos podido comprobar como equipos con plantillas que han permanecido casi iguales o deportistas

### Invertir en conocimiento clave en la mejora del rendimiento



## Los tipos de entrenamiento, las técnicas de autocontrol, la alimentación y los hábitos de vida saludable, son aspectos que inciden directamente en el rendimiento y que requieren una excelente formación, no solo de los entrenadores y preparadores, sino también de los propios deportistas



que han tenido malos resultados han mejorado en ocasiones cuando han cambiado de entrenador. La forma, el momento y la cantidad de conocimientos que un preparador transmite condicionan enormemente el desarrollo y el progreso de un deportista. Cada persona tiene una capacidad diferente para asimilar, entender y

poner en práctica las indicaciones de los expertos, para mejorar y perfeccionar las actividades, pero, si se dan mal y el feedback no es claro, los resultados pueden ser muy diferentes de lo esperado. Entrenadores con enormes nociones técnicas han fracasado debido a no tener conocimientos para motivar a los deportistas y empati-

zar con ellos, no saber anticiparse a las situaciones de crisis o no gestionar adecuadamente los cambios.

Con los clubs ocurre lo mismo, un pequeño error puede hacer que un equipo no reciba la preparación necesaria, quede fuera de una competición o que un jugador reciba una sanción grave. Las entidades deportivas no pueden quedarse al margen, y las que aplican técnicas más avanzadas e innovadoras están empezando ya a integrar en sus plantillas gestores de conocimiento para lograr los máximos resultados.

La aplicación de técnicas de gestión eficaz del conocimiento permite, entre otras cosas, identificar, organizar y extraer aquellas nociones que son más útiles, facilita la difusión, intercambio y asimilación de conocimientos e incrementa a través de sus ejercicios la capacidad cognitiva del deportista convirtiéndose en una de las herramientas clave para mejorar su rendimiento.

Como escribió con gran acierto el famoso inventor y científico estadounidense Benjamin Franklin: «Invertir en conocimientos produce siempre los mejores beneficios».



### Enlaces relacionados

- [Gestión del conocimiento en el deporte: una necesidad actual](#)
- [Gestión eficaz del conocimiento](#)
- [Fundación gestión del conocimiento](#)





[Lorena P. Campillo](#)

*Abogada especialista en Derecho de las Nuevas Tecnologías*

[Lorena P. Campillo](#) es licenciada en Derecho por la Universidad Carlos III y abogada ejerciente especialista en Derecho de las Nuevas Tecnologías. Máster en Abogacía Digital y de las NNTT por la Universidad de Salamanca. Miembro de Enatic (Asociación abogados expertos en NNTT). Miembro de Club de emprendedores UC3M y jurado de los premios sello de excelencia. Socióloga especialista en cambios sociales de la era Digital. Colaboradora en despachos internacionales.

# ¿Es fiable Cloud Computing?



La tasa de utilización de cloud crece a un ritmo acelerado y, a pesar de ello, no se encuentra exenta de problemas legales. Un estudio dice que el 75% de los usuarios desconocen los aspectos legales que hay que cumplir a la hora de contratar un producto o servicio en la nube. Los problemas más preocupantes son la escasa transparencia del proveedor y el descontrol que posee el cliente de cloud en el ámbito de protección de datos y propiedad intelectual. Algunos abogados echamos en falta alguna organización o institución que vigile la defensa de estos derechos en materia de cloud.



## Aspectos legales Cloud Startups



**Clicar para ver el vídeo**

El problema de la geolocalización o ubicación de los servidores que almacenan la información, puede producir serias dificultades para concretar la jurisdicción en caso de ilegalidades en la protección de los datos. No suele ser fácil que se pueda organizar en el marco contractual todos los operadores que actúan, como pueden ser la empresa propietaria de los servidores, el proveedor hosting, el cliente y los titulares de los da-



### Seguridad en Cloud Computing: retos, madurez y beneficios de Cloud Computing

[Clicar para ver el vídeo](#)

tos. Aunque más difícil es aún enmarcarlos en un mismo contexto normativo nacional.

El escaso margen de negociación para elaborar el contrato en perjuicio del cliente – a excepción de grandes organizaciones- resulta ser otro problema. Parecen crearse más obligaciones a los clientes que a los propios proveedores en los contratos de adhesión, incluso, se “autoeximen” de responsabilidades. Unido a esto, viene la dificultad de interpretar cláusulas “abiertas” que crean confusión, donde, al final, los proveedores crean el contrato de adhesión a medida optando

### Debemos desmitificar y perder el miedo a la idea de contratar cloud

por el lugar donde les interesa situar los datacenters a tenor de sus intereses.

Sin olvidar lo más problemático, la intervención de los subcontratistas. ¿Tendrán los mismos niveles de seguridad, confidencialidad y de servicio que la empresa con quien usted está contratando? ¿Cómo se protegerá a los

titulares de los datos personales ante un tratamiento de datos de estos? Que hagan los deberes en esta materia resultará imprescindible para sus derechos.

#### ¿Cuál será la solución posible?

Desde los despachos de abogados especialistas en la materia se augura la necesidad de que el cliente de cloud sea diligente y cuidadoso para controlar la transparencia del proveedor. La pregunta sería cómo:

- Exigiendo certificados de calidad -internacionales a ser posible- para acreditar que el servicio cloud es seguro y fiable, tales como ISO 27001, SSAE 16/SOC 1, SOC 2, SOC 3, HIPPA, Cloud Security Alliance y MPA. También son aconsejables las medidas alternativas de resolución de conflictos como la mediación o el arbitraje para desatascar a tribunales con vacíos normativos nacionales.

- Además se aconseja que los clientes recaben la máxima información posible sobre el proveedor de cloud, su domicilio, sus datacenters, información mercantil, societaria, financiera, histórico de litigación, auditorías realizadas, ubicación de, software utilizado, servidores subcontratados... Sobre esto último, resultaría esencial identificar a esos posible subcontratados y que quedara claro los derechos sobre los datos y definir “sin dudas” la cuestión sobre el uso de los mismos respecto del proveedor o sus posibles subcontratistas.

- Los clientes deben actuar con gran minuciosidad en el momento contractual. Podemos decir que el contrato está situado en el “epicentro del sistema de seguridad”, y es ahí donde se deben concretar las medidas organizativas del servicio de cloud. Se debe determi-



## Desde los despachos de abogados especialistas en la materia se augura la necesidad de que el cliente de cloud sea diligente y cuidadoso para controlar la transparencia del proveedor



nar expresamente, además, la jurisdicción competente e incluso posibles casos de resolución por incumplimiento contractual.

- Otra medida importante de gran trascendencia es la contratación de pólizas de responsabilidad civil que puedan cubrir posibles fugas de datos o vulnerabilidades de seguridad. Es un terreno que está aún en sus inicios, pero promete un gran desarrollo. Recordemos que todo desarrollo normativo por delante del tecnológico puede paralizar la innovación global.

### Conclusión

La seguridad completa no existe, pero devendrá del cumplimiento de contratos que hayan implementado medidas de seguridad técnicas y organizativas adecuadas y que den respuesta a los problemas posibles. El cloud es un nuevo medio técnico por el que no deberíamos crear una realidad jurídica para él. Además, sobrepasa el paradigma de la materialización digital de la información, y se encuadra más bien en el contexto de la

liberalización “global”, por lo que hay que adaptarse y empujar a las instituciones comunitarias a mayor protección en este ámbito y refuerzo normativo vinculante. Las recomendaciones como el Dictamen del Grupo de Trabajo del art. 291, señalan que la “inmadurez” del cloud computing no puede ser considerado como una cláusula de exclusión del mismo. A pesar de todo lo expuesto hasta aquí, y de la existencia de una indudable asimetría entre el cliente y el proveedor del servicio, los abogados creemos que los riesgos se irán reduciendo y las ventajas irán aumentando.

Debemos desmitificar y perder el miedo a la idea de contratar cloud. El cliente se presupone “mayor de edad” para poder elegir proveedores y rechazar contratos que no ofrezcan las garantías legales tal y como recomienda la guía de la AEPD. Aunque muchas veces la buena voluntad del abogado especialista puede verse superada por los estándares del negocio y el plano técnico predefinido marginando la posibilidad de negociación. Para ello, el abogado recabará la mayor infor-

mación posible -aspectos técnicos y operativos, como jurídicos- con el objeto de clarificar las condiciones en las que ese servicio se puede prestar.



### Enlaces relacionados



[Dictamen del Grupo de trabajo del artículo 29 respecto a la protección de datos y cloud](#)



[Guía para clientes que contraten cloud computing](#)



[Guía agencia de la Unión Europea en lo relativo a la seguridad de las redes y de la información](#)



[Directiva europea protección de datos personales](#)



[Alejandro Pérez de Lucía González](#)  
*Consultor financiero  
en Gesurbe Project*

**De formación Jurídica por la UAM es un profesional con más de 20 años de experiencia como Director Financiero en grupos nacionales e internacionales, Controller financiero, Consultor de empresas - fiscalista y Analista de mercados en diferentes sectores y subsectores. Apasionado de las finanzas, los mercados, la tecnología y de la estrategia empresarial, fiscal y del mundo de los negocios en general.**

# Medidas de control de proyectos

Cuando nos enfrentamos a un proyecto empresarial o queremos financiarlo de algún modo, ya sea con financiación bancaria o de forma alternativa, debemos tener en cuenta diferentes conceptos que no siempre aparecen claros en el mundo empresarial pero que, no obstante, son imprescindibles.

El problema que suele existir es que la mayoría suele haber oído hablar de ellas, y lo hacen con tal contundencia que parece que saben lo que significa y para qué se usa, pero cuando se profundiza algo se acaba hablando de lo que popularmente llamamos “cuenta de la vieja”. Lo malo es que los financiadores sí las conocen y las usan con lo que una “cuenta de la vieja” que a nosotros nos puede parecer razonable es testada después a través de estos instrumentos avisando al inversor/financiador de lo contrario, pues se tienen en cuenta muchos más factores que la cuenta de pérdidas y ganancias de 4 o 5 ejercicios futuros.

**No es solo amplio y complejo... ¡es lo siguiente!**  
En efecto. No es solo amplio y complejo... ¡es lo siguiente! Hasta el punto de que su desconocimiento o







su mal uso o interpretación han llegado a tener consecuencias tan sorprendentes como ser uno de los factores que desencadenó las subprime, por ejemplo.

Aunque parezca mentira, la física y las matemáticas contribuyeron notablemente en el hundimiento de Wall Street en 2007, porque se puso especial confianza en el comportamiento de los modelos matemáticos para minimizar el riesgo.

### **Las matemáticas funcionan, pero hay que usarlas con criterio**

El uso de fórmulas como las de Fischer Black y Myron Scholes, premios Nobel de economía en 1997, se utiliza en contratos de opciones y dieron lugar a la movilización de cientos de billones de dólares con un riesgo que se pretendía controlado. Pero no debemos confundir Opciones con Futuros. Básicamente, con los futuros se adquiere la “obligación” de ejercitar la opción de compra del activo subyacente en el futuro, ya que el dinero que pagas lo haces en garantía de la operación realmente, mientras que con la opción lo que adquieres es un “derecho” al pagar una prima call

– si compras - o put – si vendes – a adquirir el activo subyacente, que es muy distinto.

En cierto modo, esta formulación permite determinar el precio de la prima “call” de una opción siempre que el inversor prevea una tendencia alcista del activo subyacente con el que está conectada la opción. Es una forma de operar apalancado con el riesgo acotado al precio de la prima abonada, pero esto debe hacerse con criterio y debe saberse operar en bolsa.

Para entenderlo brevemente... al comprar una opción “call” adquieres el derecho a comprar en el futuro una acción a un precio fijado de antemano y si resulta que al vencimiento (en cualquier momento, si es una call americana, o al vencimiento si es europea) de la “call” el precio de la acción (o el activo subyacente, que puede ser cualquier cosa) que compras es mayor al precio prefijado, entonces obtienes una ganancia mientras que si cae por debajo del precio fijado ya conoces de antemano la pérdida, es decir, lo pagado por la prima.

Hay que tener en cuenta que, en las opciones, el que compra la “call” tiene un derecho a ejercer la op-

## **Aunque parezca mentira, la física y las matemáticas contribuyeron notablemente en el hundimiento de Wall Street en 2007, porque se puso especial confianza en el comportamiento de los modelos matemáticos para minimizar el riesgo**

ción, pero el que se la vende tiene una obligación de respetar el ejercicio de la opción al precio fijado y no al que tenga el subyacente en el momento del ejercicio de la opción. Una opción “put” es lo mismo, pero a la inversa, ya que es para el caso de que vendas el derecho.

Usando la fórmula de Black-Scholes, imaginemos que piensas que el mercado va a girar y se va a volver alcista pero no tienes dinero para comprar las acciones ahora o prefieres usar tu dinero en adquirir el mayor volumen posible de acciones... ¿qué puedes hacer? Pues comprar una “call” y esperar a ver lo que pasa. Entiéndase que esta explicación es “básica”.

Pensemos por ejemplo que una acción cotiza hoy a 40 euros. Pues bien, puedes comprar 1.000 opciones en la que podrás ejercitar la opción de compra pactán-

dose un plazo de vencimiento de la “call” en 180 días, por ejemplo, a un precio fijo de 48 euros.

Se piensa que va a existir una volatilidad del 30% y que la rentabilidad de la deuda del tesoro está en un 2%...

Pues bien, ésta fórmula te permite calcular el precio de la prima que tienes que pagar y que, en este caso, sería de 1,06 euros que, multiplicado por 1.000 euros, sería una inversión inicial de 1.060 euros.

Ahora bien, si a los 180 días, tal y como tú habías previsto, la acción sube a 52 euros, al ejercitar la opción tu pagarías solo 48 euros por acción con lo que tu beneficio es de  $52 - 48 - 1,06 = 2,940$  euros por acción... que por 1.000 opciones que hubieses comprado acabarías sacando 2.940 euros de beneficio con una inversión inicial de 1.064 euros.

En definitiva, la operación sería como sigue:

PRIMA	-1.060,00
SUBYACENTE	-48.000,00
TOTAL INVERSIÓN	-49.060,00
EJERCICIO DE LA OPCIÓN	52.000,00
BENEFICIO/PÉRDIDA	2.940,00
RENTABILIDAD S/ INVERSIÓN	5,99%
TIR	30,42%

Mes	Flujos
MES 1	-1.060,00
MES 2	0
MES 3	0
MES 4	0
MES 5	0
MES 6	4.000,00
TIR	30,42%

Y, ¿cuál habría sido mi rentabilidad si hubiese comprado el activo y no la opción?

Mes	Flujos
MES 1	-48.000,00
MES 2	0
MES 3	0
MES 4	0
MES 5	0
MES 6	52.000,00
TIR	1,61%
ROE	7,69%

Evidentemente mi TIR es distinta porque el factor tiempo cuenta y sería de un 1,61%, mientras que la rentabilidad que obtengo sobre la inversión sería de  $4.000 / 52.000 = 7,69 \%$ .

Con la opción habría tenido una TIR del 30,42 % y mi rentabilidad sería de  $4.000 / (52.000 - 1.060) = 5,65 \%$ , es decir, un 2,04 % menor, pero con la característica de que limito mi riesgo y, como trabajo de forma apalancada, puedo optar a adquirir más acciones con una rentabilidad superior al ejercitarla en el caso de que las mismas adquieran un precio superior al precio estipulado al vencimiento. Si fuese una “call” americana, dicha opción la podría ejercitar en cualquier momento hasta el vencimiento, por lo que podría darse el caso de que no tuviese que esperar esos 180 días, o el plazo estipulado, para obtener lo que busco o pensar que la prima que he pagado no la voy a recuperar y concentrar así mis recursos en otras operaciones.

Pero, ¿qué pasa si el precio de la acción cae a 47 euros en el momento del vencimiento? Pues, lógicamente, no ejercitarías la opción y perderías los 1.060 euros

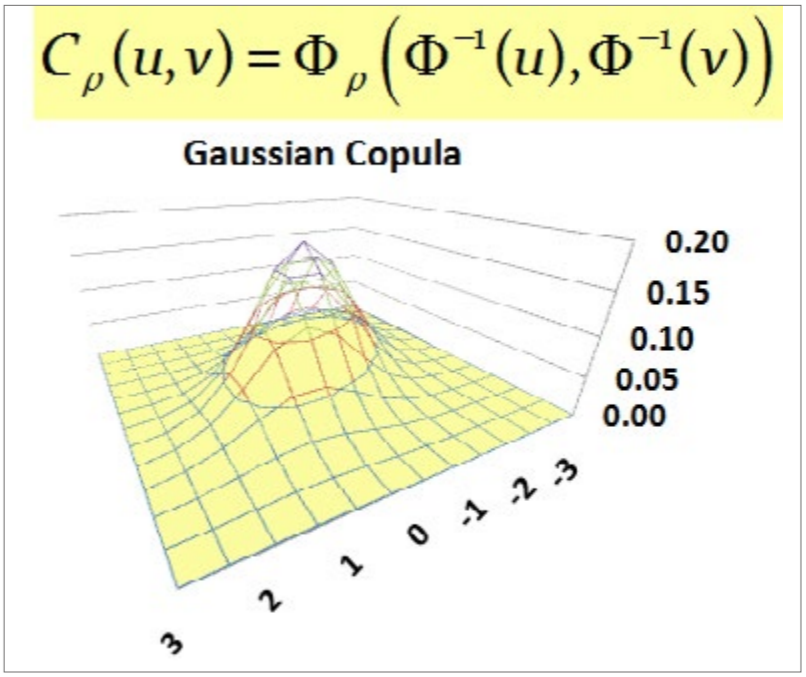
que pagaste de la prima, ya que la pérdida por ese precio del subyacente asciende a 2.060 euros.

¿Se entiende? La diferencia con el futuro es que no tienes más remedio que asumir la compra porque de hecho ya compraste el subyacente al contratar el futuro.

Bueno, esto es más amplio y complejo y espero haberlo explicado al menos en grandes rasgos, pero los que sí se enteraron fueron los chicos de Wall Street y esto retroalimentó la maquinaria entre inversión y matemáticas buscando definir al máximo el riesgo.

Y aquí surgió, entre otros, David X. Li, que creó una formulación que buscaba modelar la probabilidad de incumplimiento o default.

Surgió así la Cópula Gaussiana aplicada a los CDO - Collateralized Debt Obligation -, en un papel de trabajo denominado “On Default Correlation: A Copula Function Approach” cuyo primer borrador es de septiembre de 1.999.







obligación de pagar al inversor, pero en un determinado orden. Son estructurados porque los flujos de caja que genera este instrumento van pagando a los inversores en orden a su antigüedad.

Los inversores que entran más tarde reciben intereses más altos por asumir un mayor riesgo de impago. El problema es que cuando estos productos no generaban flujos de caja suficientes (como ocurrió con las subprime), solo cobraban los más antiguos mientras que los últimos sufrían el quebranto.

Hay muchos productos estructurados: ABS, MBS, CMBS, OCM, CDO, CBO y CLO, por ejemplo. Los MBS son los valores respaldados por hipotecas, por ejemplo,

precisamente, en que las hipótesis en las que se basó eran de un mercado permanentemente alcista. Y las fórmulas matemáticas se basan en hipótesis, así que cuando se produjo lo contrario detonaron las Subprime y, con ellas, todo el sistema basado en colaterales al agudizarse la crisis.

Así que después de esta breve introducción, volvamos a las técnicas más habituales de medir un proyecto empresarial utilizando modelos dinámicos y basados en el descuento de flujos de caja:

- 1.- El VAN o valor actual neto
- 2.- La TIR o tasa interna de rentabilidad
- 3.- El Pay Back Dinámico y
- 4.- El VaR o valor en riesgo

Pongamos que tenemos un proyecto que tiene los siguientes flujos de caja con estos resultados y asumiendo una tasa de descuento del 6%:

Concepto	Flujos	Flujo Desc.
INVERSIÓN	-10.000,00	-10.000,00
FLUJO 1	3.000,00	2.830,19
FLUJO 2	4.200,00	3.737,99
FLUJO 3	6.000,00	5.037,72
FLUJO 4	9.000,00	7.128,84

Este flujo genera los siguientes resultados:

TIR	33,29%	PAYBACK DINÁMICO	2,00
TIRM	24,01%	TASA DE DESCUENTO	6%
VAN	8.734,73	TASA INTERÉS PRÉSTAMO	3%

El VAN es el valor actualizado, a una tasa de descuento determinada, de todos los flujos esperados en el proyecto. En Excel, este VAN se calcula con la función VNA teniendo en cuenta que:

## El uso de fórmulas como las de Fischer Black y Myron Scholes, premios Nobel de economía en 1997, se utiliza en contratos de opciones y dieron lugar a la movilización de cientos de billones de dólares con un riesgo que se pretendía controlado

Era un estudio que trataba de analizar el problema de la correlación de incumplimientos, en definitiva, el riesgo y, para eso, utiliza una variable aleatoria llamada “tiempo hasta el incumplimiento”, que le ayudaba a definir el tiempo de supervivencia de cada inversión y definir la correlación de incumplimiento entre dos riesgos de crédito y sus tiempos de supervivencia en el mercado mediante la función cópula (o “link”, que es lo que significa cópula).

Una obligación garantizada por deuda son valores respaldados por activos que contienen una promesa y

mientras que los ABS están respaldados por cuentas a cobrar de tarjetas de crédito, préstamos hipotecarios, préstamos estudiantiles, préstamos para vehículos y otros vehículos financieros no hipotecarios.

El problema fue que a medida que veían que estos productos se compraban y generaban mercado, las garantías eran cada vez peores, con lo que estos productos estructurados cayeron sin remedio entre 2006 – 2007.

LI utilizó en su fórmula datos del mercado inmobiliario de las últimas 2 décadas, pero, ¿en qué falló? Pues,

- El porcentaje de descuento hay que ponerlo en tanto por 1 y
- Que dicho porcentaje hay que adaptarlo al período de estudio, es decir, si son años, meses...

<b>Inversión</b>	<b>-10.000</b>	
FLUJO 1	=3.000/((1+,06)^1) =	+H6-H13
FLUJO 2	=4.200/((1+,06)^2) =	+H7-H14
FLUJO 3	=6.000/((1+,06)^3) =	+H8-H15
FLUJO 4	=9.000/((1+,06)^4) =	+H9-H16
	=SUMA(H12:H16) =	+H17-N7

En definitiva, el VAN toma la inversión inicial y se suma cada flujo después de ser actualizado a la tasa de descuento mediante una capitalización compuesta, con lo que tenemos en cuenta en la operación tanto la tasa de descuento como el factor tiempo.

Sí, pero, ¿qué significa esto? El VAN nos es útil porque determina la diferencia entre lo que se ha invertido y la cantidad que sería necesario invertir para obtener:

- Los mismos excedentes de tesorería
- En los mismos vencimientos
- A la tasa de actualización utilizada
- Mediante un uso alternativo de la inversión inicial.

En este caso, nos vendría a decir que tendríamos que invertir HOY (10.000 + 8.743, 72) 18.743,72 euros, al 6 % y durante 4 años en un uso alternativo para obtener este mismo flujo de caja. Por eso, esta operación sería interesante.

Mientras el VAN nos proporciona un beneficio absoluto, la TIR nos proporciona el mismo dato en términos relativos. En este proyecto, si en vez de actualizar los flujos al 6 % lo hiciésemos al 33,29 % que nos arroja la TIR, nuestro VAN sería CERO.

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

Por lo tanto, la TIR nos dice la rentabilidad real que nos proporciona el proyecto teniendo en cuenta la inversión inicial y los flujos de caja que proporciona.

Lo interesante es medir la TIR con la tasa de descuento utilizada y si la primera es superior – que lo será siempre que el VAN sea positivo – entonces nos interesa el proyecto porque nos proporciona una rentabilidad superior a nuestro coste de oportunidad.

Por su parte, el Pay Back Dinámico nos proporciona el dato del tiempo, en este caso años, que se tarda en recuperar la inversión inicial con los flujos de caja. En nuestro caso son 2 años.

El VaR, Value at Risk o Valor en Riesgo, es el nuevo método que acabó surgiendo, entre otros, de la necesidad de medir el riesgo del que hablaba al principio. Es una técnica que lo que busca es cuantificar el riesgo utilizando la estadística descriptiva, midiendo la pérdida que se puede sufrir con un nivel de confianza del 95%.

En el ejemplo que propongo el resultado sería:

Año	Flujo Desc	Rend. Anual	Valor	Jerarquía
0	10.000,00		10.000,00	
1	2.830,19	0,00%	12.830,19	12.782,03
2	3.737,99	27,82%	12.782,03	12.830,19
3	5.037,72	29,84%	12.984,06	12.984,06
4	7.128,84	34,72%	13.471,96	13.471,96
<b>MÍNIMO VALOR CON UN 95% CONFIANZA</b>				<b>12.789,26</b>
<b>VALOR DEL VAR</b>				<b>-2.789,26</b>

Aquí de lo que se trata es de medir la rentabilidad de los flujos descontados mediante un logaritmo natural del incremento/decremento del año anterior y, después de establecer una jerarquía de menor a mayor de



dichos flujos, determinar el VaR mediante un percentil del 5% con lo que nos dará el riesgo del proyecto. En este caso, el riesgo máximo que se va a asumir es de -2.789,26 euros con un grado de confianza del 95%, lo que representa un -21,43% sobre el total de los flujos descontados del proyecto.

Y la pregunta definitiva es, ¿qué tasa de actualización utilizamos? Sobre esto existen múltiples interpretaciones, tantas como personas, ya que es un valor bastante subjetivo. No obstante, voy a exponer dos o tres formas de buscar una tasa de actualización de los flujos que merezca la pena aplicar.



- El primero es utilizar el WACC o Weighted Average Cost of Capital, que es una fórmula que permite obtener una tasa de descuento teniendo en cuenta los siguientes factores:
  - La parte que se aporta en fondos propios y la que se obtendrá de financiación ajena.



- TAE de la financiación ajena.
- Tasa libre de riesgo que, normalmente, va a ser el bono a (X) vencimiento según la duración del proyecto. En este caso, usaríamos un bono a 5 años por ejemplo.

## Con los futuros se adquiere la “obligación” de ejercitar la opción de compra del activo subyacente en el futuro, ya que el dinero que pagas lo haces en garantía de la operación realmente

- La prima de riesgo. Normalmente utilizo el diferencial con el Bund alemán
- El Tipo de Impuesto sobre sociedades, y
- La Beta que será 0 si es neutro, > 1 si existe riesgo o <= 1 si no existe riesgo.

Estos datos podemos obtenerlos del Banco de España con facilidad y la aplicación de esta técnica está absolutamente extendida, por lo que no profundizaré más en ella pues es de fácil acceso a cualquiera.

Como apunte pondré su fórmula:  $WACC = (Kd * D (1-T) + Ke * E) / (E+D)$ , donde:

- D: Deuda financiera
- E: Capital aportado por los accionistas
- Kd: Coste de la deuda financiera
- T: El impuesto pagado sobre las ganancias
- Ke: Rentabilidad exigida por los accionistas

- Otra forma de obtener una tasa de actualización es obtenerla directamente del mercado... para ello podemos acudir a [http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/wacc.htm](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/wacc.htm). Aquí obtenemos el Wacc de cada sector de USA, lo que bien nos puede servir de guía, incluso, sectorial, dentro de un mercado normalizado.
- Y si queremos lo mismo, pero a nivel español, podemos consultar la página: <http://www.infomercados.com/analisis/analisis-fundamental/ibex-35/index.aspx>, que nos da la TIR de empresas del IBEX35 y que podemos agruparlos por sectores para, con una MEDIANA, determinar una TIR que se aproxime a lo que un inversor podría conseguir como uso alternativo de la inversión.

Podemos acudir también a la página de Morningstar y observar las rentabilidades de los fondos de inversión y su volatilidad... El abanico de posibilidades es tremendo.

Podemos acudir también a la página de Morningstar y observar las rentabilidades de los fondos de inversión y su volatilidad... El abanico de posibilidades es tremendo.



### Enlaces relacionados

- [On Default Correlation: A Copula Function Approach by David X](#)
- [Cálculo de tasa de actualización en Estados Unidos](#)
- [Cálculo de tasa de actualización en España](#)



 [Fernando Maldonado](#)

*Analista asociado a Delfos Research*

# Qué esconde la economía del algoritmo

Hoy los algoritmos forman parte de nuestra cotidianidad. No los vemos, pero están ahí cuando recibimos recomendaciones en una tienda online, cuando buscamos en el navegador del coche el camino más rápido... Ocultos sí, pero presentes cada vez más en nuestras actividades diarias.

La creciente ubicuidad de los algoritmos sigue su curso y está dando paso a lo que algunos ya definen como la economía del algoritmo. Por eso ha llegado el momento de prestarles una merecida atención, comenzando por cómo se crean.

Lo primero que uno debe saber es que no todos los algoritmos son creados igual. En algunos casos son el resultado de aplicar un método deductivo buscando explicar el mundo que nos rodea, mientras que en otros se aplican métodos inductivos para predecirlo. A esto hay que añadir otra dimensión: la capacidad de dinamizarlos incorporando un proceso de feedback continuo.

En la intersección entre métodos inductivos y feedback continuo, surgen algoritmos capaces de mejorarse a sí mismos aprendiendo de forma autónoma - con o sin supervisión - para conseguir mejores predicciones. En otras palabras, entramos en el terreno de la inteligencia artificial.

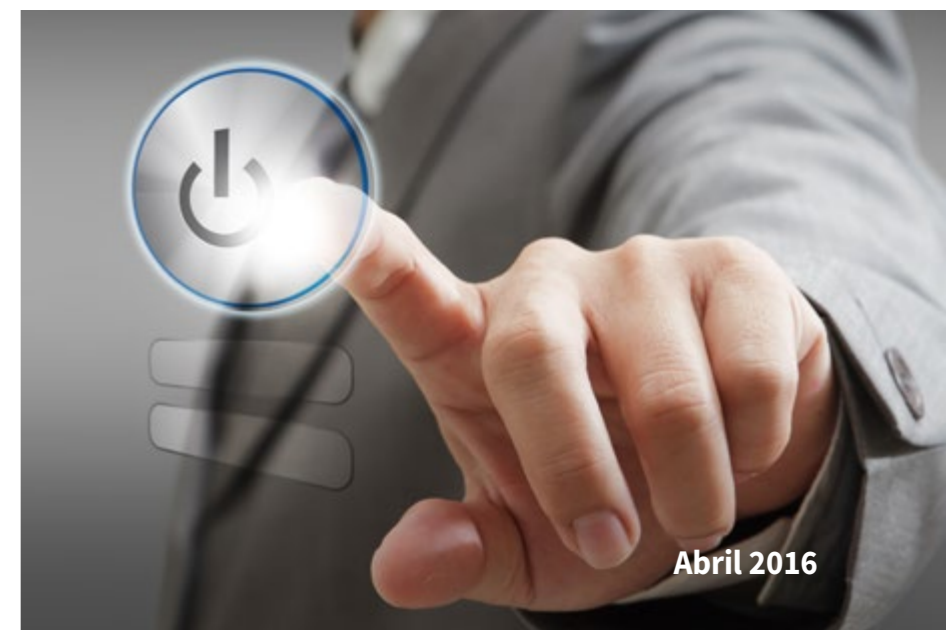
La datificación de nuestro entorno nos ofrece la posibilidad de aplicar esta inteligencia para predecir el

mundo que nos rodea. Su precio: perder parte de nuestra capacidad de explicarlo. Quizá no importe que no podemos explicar si somos capaces de predecir bien. Sin embargo, qué pasa si el algoritmo deja de funcionar, si genera sesgos... o qué significa, al fin y al cabo, predecir bien.

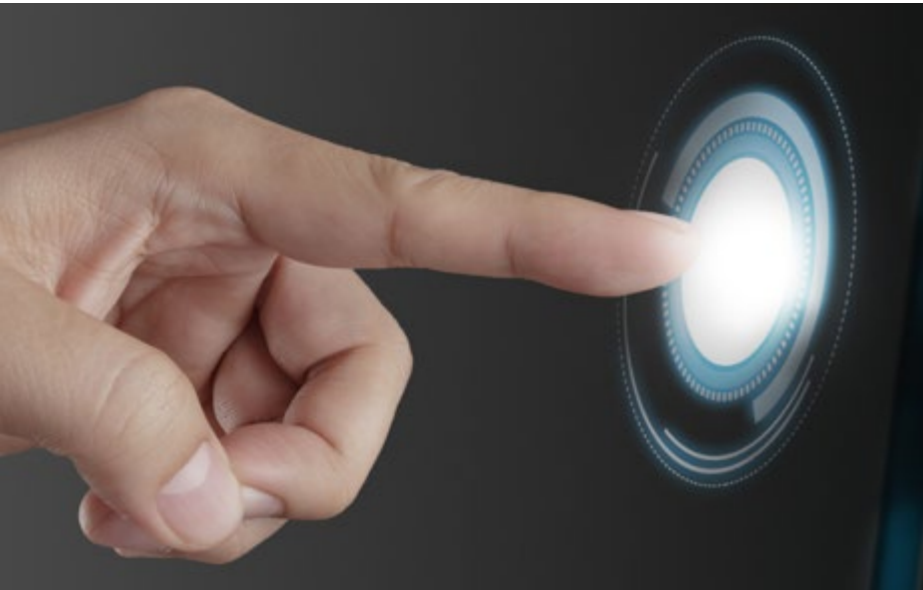
■ **Caducidad de los algoritmos.** Uno de los ejemplos más conocidos de la caducidad de un algoritmo es el caso de Google flu trends. Durante un tiempo Google fue capaz de anticipar brotes de gripe con

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

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







## La datificación de nuestro entorno nos ofrece la posibilidad de aplicar esta inteligencia para predecir el mundo que nos rodea

más precisión, más rápido y más barato que el instituto de salud americano. Sin embargo, con el tiempo Google flu trends perdió su efectividad. Una explicación plausible es que “murió de éxito” porque una vez que la revista Nature publicó su impresionante logro, se popularizó... y la calidad de los datos se vio afectada. Sea como fuere, un algoritmo que funcionaba dejó de funcionar

■ **Sesgo de los algoritmos.** Al principio el algoritmo necesitará ser entrenado a partir de una muestra de datos. Este proceso determinará su evolución futura. Si los datos están sesgados, el algoritmo también. Supongamos que una empresa quiere encontrar un candidato idóneo para cubrir una vacante. Para entrenar al algoritmo la empresa utiliza datos históricos de sus empleados relacionando contrataciones pasadas con su posterior rendimiento en la empresa. Pero si en el pasado hemos contratado, por ejemplo, un porcentaje desproporcionado de

varones, el algoritmo evolucionará con este sesgo y seguirá recomendando varones en futuras contrataciones. En otras palabras, el algoritmo heredará a través de los datos de entrenamiento discriminaciones del pasado.

■ **Evaluación de los algoritmos.** Cuando se trata de evaluar si una predicción es buena o mala, generalmente utilizamos su grado de precisión para calificarla en uno u otro lado. Sin embargo, esto esconde una trampa: la paradoja de la precisión. Para ilustrarlo supongamos que queremos construir un modelo para predecir si una determinada persona tiene una mascota exótica en su casa. Pongamos que sabemos que una persona de cada cien mil posee una. Bueno pues si queremos predecir con una alta precisión si alguien tiene o no una mascota exótica bastaría con crear un modelo que considere que nadie tiene una. Nuestra precisión, medida como número de aciertos, será superior al 99,99% pero nuestro modelo será malo. Su impacto, obviamente, dependerá del contexto.

Estos ejemplos sirven para mostrar algunos de los retos que afrontan los algoritmos en torno a la calidad

de los datos o la selección de modelos. Y esto es importante porque a medida que los algoritmos ganan presencia en nuestras vidas las implicaciones que ello conlleva son enormes. Por ejemplo, qué sucede si un vehículo controlado por un algoritmo genera un accidente.

La inteligencia artificial sigue empujando la automatización hacia nuevas cotas. Estarán detrás de una nueva generación de asistentes personales virtuales, de coches que circulan sin conductor... Controlando nuestro mundo virtual y físico. Puede incluso que nuestro trabajo lo termine realizando un algoritmo.

Pero que sea factible no significa que vaya a suceder. No sin antes conocer sus implicaciones éticas, legales... Por eso debemos entender cuáles son las limitaciones de unos algoritmos que toman el mundo como laboratorio y cuál el contexto en el que podemos aplicarlos.

Aunque hoy permanezcan ocultos, en algún momento tendrán que salir a la luz avivando un debate que ya resulta ineludible.



### Enlaces relacionados

- [Google flu trends](#)
- [La paradoja de la precisión](#)
- [Problemas éticos de los algoritmos](#)
- [IT User número 8: Bienvenidos a la economía del algoritmo](#)



[Carlos Aldama](#)  
*Perito informático y director de Aldama Informática*

Perito ingeniero informático y director de [Aldama Informática Legal](#) con más de 18 años de experiencia en el sector. Es ingeniero superior en informática por la Universidad Antonio de Nebrija y Bachelor of Science in Computer Science por la Universidad de Wales. Asimismo, está colegiado en el CPIICM (Colegio Profesional de Ingenieros Informáticos de la Comunidad de Madrid) y forma parte de su junta de gobierno.

# La memoria histórica de tu ordenador

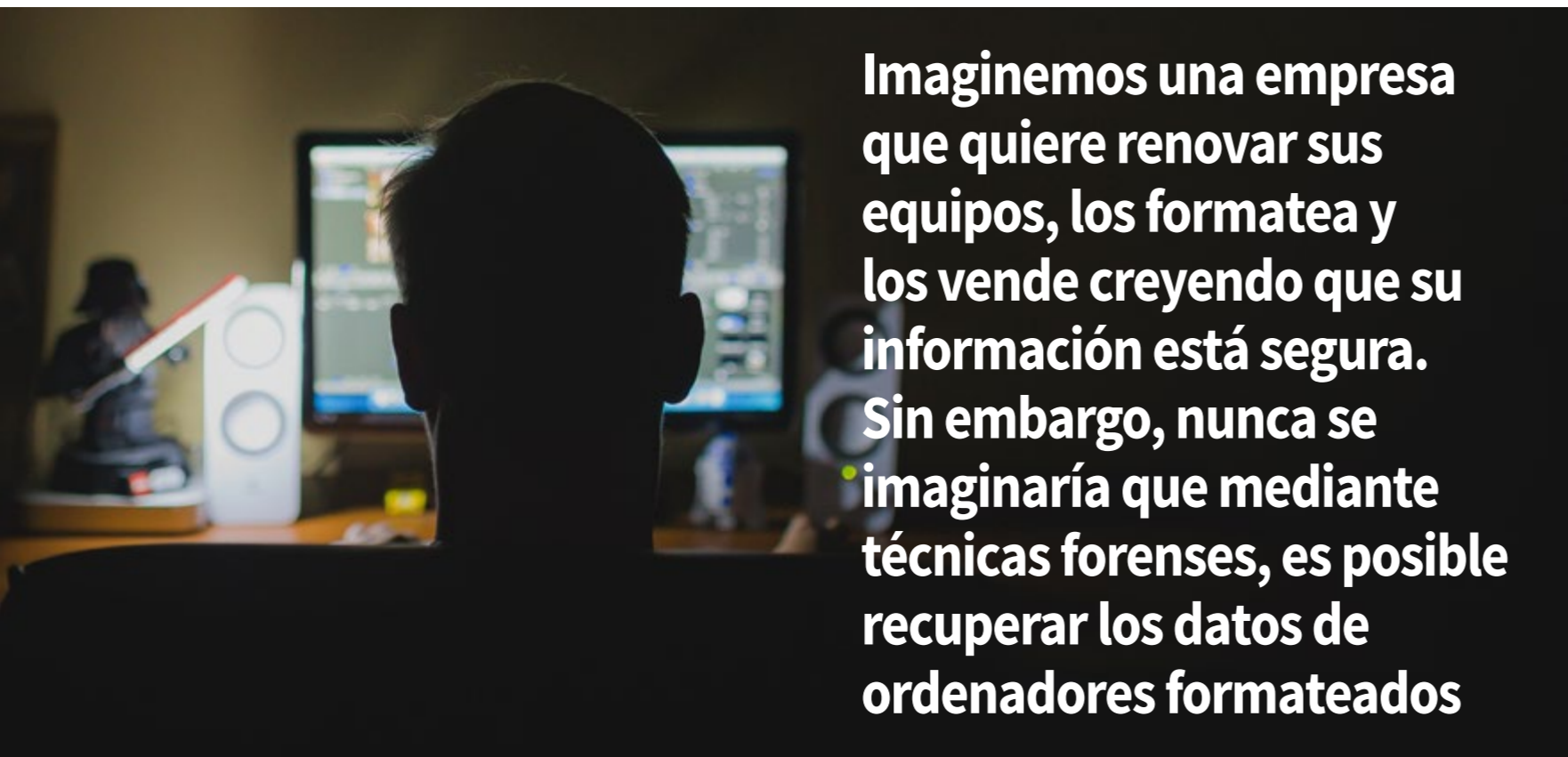
¿Eres de los que siguen creyendo que al formatear tu equipo, estás realmente eliminando todos tus archivos? Piénsalo otra vez, ya que uno de los principales errores que cometemos a la hora de hacer uso del ordenador es, precisamente, que no somos conscientes de cómo funciona. Esto, por obvias razones, puede suponer un gran riesgo tanto para los usuarios, como para las empresas.



Por ejemplo: ¿qué ocurre cuando cambiamos un ordenador o un teléfono? Por lo general, pasamos todos los datos a un nuevo dispositivo y lo formateamos, pero pocas veces nos paramos a pensar qué ocurre con el antiguo. Estos equipos suelen acabar en empresas de venta de segunda mano, pasan a otro compañero de trabajo o simplemente en un contenedor (esperemos que de reciclaje). El caso es que no volvemos a tener control del mismo y, lo más importante, que en el momento en el que le das un dispositivo a otra persona, también le estás dando la mayoría de tus datos y archivos privados.

El riesgo es evidente. Imaginemos una empresa que quiere renovar sus equipos, los formatea y los vende





## Imaginemos una empresa que quiere renovar sus equipos, los formatea y los vende creyendo que su información está segura. Sin embargo, nunca se imaginaría que mediante técnicas forenses, es posible recuperar los datos de ordenadores formateados

creyendo que su información está segura. Sin embargo, nunca se imaginaría que mediante técnicas forenses, es posible recuperar los datos de ordenadores formateados, ya que en realidad, cuando se “formatea”, lo único que realmente se hace es eliminar visualmente el índice que apunta a los archivos, pero estos siguen almacenados. Por supuesto, existen formas de eliminar los datos de manera indefinida a través de un “borrado seguro”.

Con todo esto, si hay un área en el que saber cómo rastrear los archivos y datos que han sido borrados es fundamental, es en el ámbito de la ciberdelincuencia. No hay que olvidar que el disco duro es el “corpus delicti” que siempre nos va a dejar un rastro que po-

damos seguir. Muchas veces, el delincuente cree que con el simple borrado del programa con el que ha llevado a cabo el delito es suficiente, sin embargo, para investigar el crimen, hay una infinidad de datos que se pueden obtener de cualquier dispositivo de almacenamiento.

Sin ir más lejos, en la memoria RAM, la riqueza de datos que podemos encontrar es grandísima. Por ejemplo, si tenemos una unidad de disco duro cifrada y el usuario no nos facilita la clave, ésta habrá sido almacenada temporalmente en la memoria RAM, con lo cual, con hacer un volcado de los datos a un fichero y su posterior análisis, podremos sacar total o parcialmente la clave para acceso al disco. Asimismo, ¿qué

ocurre si el ordenador se apaga? Como los datos se van eliminando con el paso del tiempo (minutos), lo que se hace es “congelar” mediante nitrógeno la memoria para que esta no se degrade y posteriormente analizarla.

En este punto es posible que te preguntes, ¿cómo se lleva a cabo la investigación en caso de delito informático? El análisis de un ordenador mediante herramientas forenses nos permite hacer una línea temporal de actuación para posteriormente clasificar e indexar todos los datos pudiendo examinar tanto la información existente como la eliminada. Estos son algunos de los pasos a seguir:

- **1. Recuperación de todos los elementos eliminados:** Mediante técnicas forenses se pueden recuperar incluso datos previos a formateos.
- **2. Análisis de la papelera de reciclaje:** Aunque parezca mentira, muchos ciberdelincuentes descuidan estos datos y los almacenan en la papelera, por lo que no han sido eliminados, simplemente ocultados.
- **3. Comprobación de navegación y de cookies:** Permitirá ver la navegación del usuario y las cookies, que nos mostrarán datos sensibles que todavía no habían sido almacenados en disco, tales como usuarios y claves.
- **4. Análisis de los accesos de usuario:** Existen múltiples archivos que permiten comprobar los accesos, por lo que se puede descubrir el nombre de usuario, clave, código de seguridad y directorio de trabajo. Se obtiene el perfil, unidades de red asignadas, accesos al sistema, usuarios conectados en un



## Si hay un área en el que saber cómo rastrear los archivos y datos que han sido borrados es fundamental, es en el ámbito de la ciberdelincuencia. No hay que olvidar que el disco duro es el “corpus delicti” que siempre nos va a dejar un rastro que podemos seguir

figuraciones de máquina y usuario. Además, nos informará de los dispositivos de almacenamiento que han sido conectados, los equipos ocultos, los últimos archivos usados, etc. En definitiva, nos mostrará todo el histórico de actividad del equipo informático.

- **6. Análisis de archivos temporales:** Además del análisis de volcado de memoria RAM, existen otros archivos temporales que se van eliminando con el paso del tiempo, pero que su examen resulta vital, como los ficheros de impresión.
- **7. Análisis de datos de red:** Se comprueban los datos que han sido enviados/recibidos a través de la red y que puedan dar lugar a encontrar operaciones cometidas a través de diferentes puertos, además

de examinar si ha existido fuga de datos a través del medio examinado.

Con todo este examen se tiene certeza de los diferentes delitos cometidos por el usuario investigado y se podría determinar si existe necesidad de elaboración de informe pericial y defensa del mismo en los Juzgados.

Así pues, todo lo anterior deja una clara muestra del cuidado que se debe tener con los dispositivos que ya no estamos usando y, sobre todo, tener claro que tal y como dice el principio de Locard, todo contacto deja una huella y siempre va a existir un perito informático capaz de seguirla para sacar toda la verdad a la luz.



### Enlaces relacionados

- [Cómo borrar datos de un disco de forma permanente](#)
- [Cómo dejar limpio de datos personales tu dispositivo](#)
- [Elimina datos de un disco duro](#)
- [Cadena de custodia de datos en caso de delito](#)

determinado momento, fechas, inicios fallidos y un largo etcétera.

- **5. Comprobación de registro del sistema:** Esencial para tener información de las aplicaciones nativas y de terceros instaladas, así como de las con-



**it** Reseller  
TECH&CONSULTING

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



it Reseller  
TECH&CONSULTING

Abril 2016 - nº 11

La movilidad  
impulsa el mercado de  
comunicaciones  
unificadas

IBM insta a su canal a asumir su protagonismo en la Era Cognitiva

CeBIT pone el foco en la Transformación Digital

El mercado de TI pone sus ojos en la realidad virtual

El hogar digital abre sus puertas al canal

El hogar digital abre sus puertas al canal

El mercado de TI pone sus ojos en la realidad virtual

CeBIT pone el foco en la Transformación Digital

IBM insta a su canal a asumir su protagonismo en la Era Cognitiva