

Febrero 2016 - n° 9



# User

TECH & BUSINESS



# IoT: Internet redefine nuestro futuro



Hace algunos años asistimos en el mercado a la promesa de Internet. De acuerdo que, algunos años después, la burbuja de las punto-com explotaba, pero fue más por un crecimiento desmedido y alocado, en muchos casos, que por falta de bases a la hora de redefinir la realidad. De hecho, años después, nadie podría entender el mundo de los negocios sin lo que ha aportado y aporta internet, y en poco se parecen las empresas punteras de hoy a las que lo eran a mediados de los noventa.

Con todo, Internet ha demostrado que, con bases sólidas y con visión innovadora, se puede reescribir el presente y el futuro de los negocios. Pero si pensábamos que ya estaba todo dicho, estábamos terriblemente equivocados, porque de un tiempo a esta parte ha surgido y se ha desarrollado una nueva ola, un concepto cuyo nombre define perfectamente lo que es, pero nos hace difícil ver en el presente hasta cuándo o hasta qué punto se va a poder desarrollar en el futuro. Nos referimos a Internet de las Cosas o, por su denominación anglosajona, Internet of Things, que sirve para poner siglas al concepto: IoT.

Como su propio nombre indica, Internet de las Cosas es la posibilidad de conectar cualquier cosa a Internet,

entendiendo por cosa cualquier dispositivo, sea éste de la naturaleza que sea, o, incluso cualquier persona. Pero, ¿qué implicaciones tiene para el negocio IoT? Pues, en realidad, cualquiera que seamos capaces de imaginar, porque no se trata sólo de que se multiplique de forma exponencial el número de personas o dispositivos conectados a la red de redes, o que se conecten cosas que hasta la fecha

no se había soñado conectar, como los semáforos o los dispositivos de riego automatizados de los jardines, por poner dos ejemplos de la lista ilimitada que podríamos encontrar, sino que, a la vez, todas estas “cosas” son también generadores de datos, provocando una marea de información que es necesario asimilar, transformar y aprovechar en beneficio del negocio.

Por eso hablamos de redefinir los negocios, la tecnología y las empresas, porque a día de hoy difícilmente somos capaces de determinar dónde está el límite del desarrollo de IoT. Eso sí, lo que tenemos claro es que hay que aprovecharlo desde ya, porque mañana puede ser tarde.

**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**

Arantxa Herranz, David Marchal, Alfonso Hernández (Barcelona)

**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**





**Índice de anunciantes IT User**

MADRID, 24-26 MAY



DIGITAL  
ENTERPRISE  
SHOW

DRIVING EUROPE'S BUSINESS  
DIGITAL TRANSFORMATION

2016



JOIN US

*Coches autónomos, wearables o realidad virtual centran las novedades de este año*

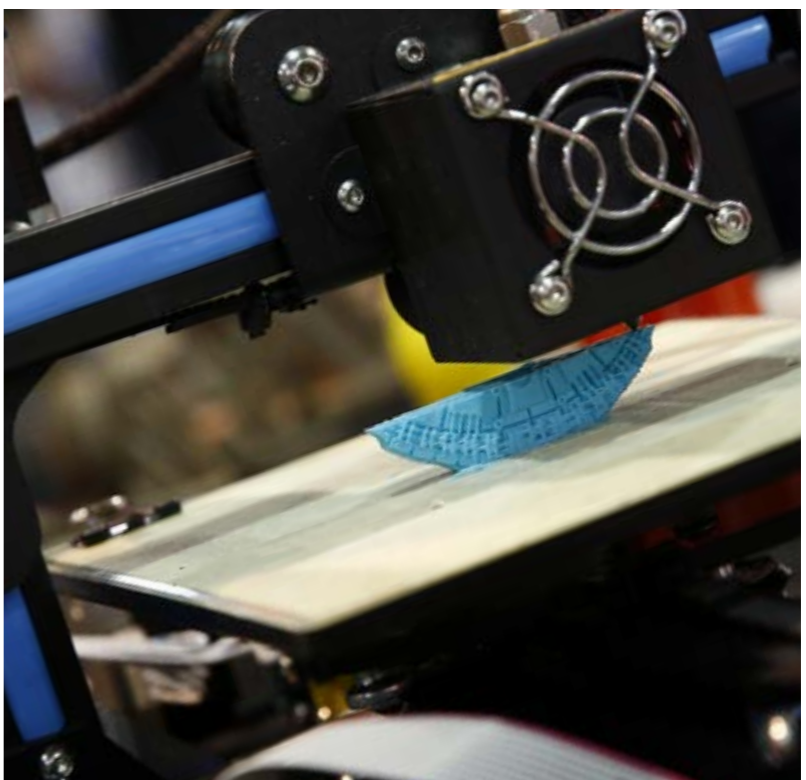
# CES 2016 muestra el futuro de la tecnología



**Coches conectados y autónomos, realidad virtual, wearables, televisores y paneles flexibles, drones e impresoras 3D... Éstas fueron algunas de las áreas donde los principales fabricantes del sector TIC, y de otras industrias como la del automóvil, presentaron sus novedades mostrando cuál es el futuro ya no sólo del sector TIC, sino de la sociedad.**

En una superficie expositiva de 205.000 metros cuadrados, distribuida en 25 espacios temáticos, 3.700 expositores presentaron más de 20.000 nuevos productos y servicios tecnológicos ante cerca de 170.000 visitantes

procedentes de 150 países. Éstas son, a grandes rasgos, las principales cifras de CES 2016, que abrió sus puertas en la ciudad de Las Vegas (Estados Unidos) el pasado 6 de enero.



### Lo mejor de CES 2016

[Clicar para ver el vídeo](#)

#### Vehículos conectados

El sector de la automoción se volcó de lleno con esta nueva edición del CES. De hecho, este año participaron 115 firmas de esta industria, que ocuparon un 25% más de exposición que el año pasado. Estuvieron presentes Ford, Audi, BMW, Chrysler, GM, Hyundai, Mercedes, Toyota y Volkswagen.

Aunque se esperaba que uno de los grandes anuncios de esta edición la protagonizaran Ford y Google, Mark Fields, CEO de Ford, no hizo mención alguna durante su intervención a dicha alianza. En cambio, sí que explicó en qué consiste la alcanzada con Amazon. A grandes rasgos, ésta permitirá a los coches Ford conectarse con los hogares inteligentes. “Los investiga-

dores de Ford desarrollaron la manera de vincular los vehículos conectados y las casas conectadas”, aseguró Mark Fields. El objetivo es vincular los vehículos Ford con el asistente virtual de Amazon, llamado Alexa, y con el dispositivo Echo. La alianza Ford-Amazon permite, por ejemplo, encender o abrir el automóvil a distancia, verificar su nivel de combustible o cargar la batería eléctrica. También permite dirigir desde el vehículo los objetos conectados del hogar, como la luz o la puerta del garaje.

Ford no fue el único fabricante de automóviles que presentó novedades en CES. General Motors anunció el nuevo Chevy Bolt, con una mayor autonomía y un menor precio, y explicó en qué consiste su acuerdo con

**Ford, Audi, BMW, Chrysler, GM, Hyundai, Mercedes, Toyota y Volkswagen fueron algunas de las firmas de automóviles que acudieron a CES 2016**

## Los drones fueron el otro plato fuerte en este CES, incorporándose a los objetos de deseo de los consumidores para este año

Lyft, por el que ambas compañías van a impulsar el desarrollo de coches autónomos bajo demanda.

Volkswagen, por su parte, introdujo un nuevo concepto de coche eléctrico. Se trata del Budd-e, un Volkswagen Van, un vehículo eléctrico conceptual que tiene un diseño futurista en donde destaca el hecho de que no cuenta con espejos retrovisores, que está pensado en Internet de las Cosas y que permite realizar acciones, como abrir las puertas, haciendo un único gesto con las manos.

BMW presentó un nuevo sistema para controlar todas las funciones electrónicas del coche; y Faraday Future mostró un prototipo deportivo eléctrico. Pero también se pudieron ver nuevos sistemas de aparcamiento asistido, prevención de accidentes o frenado de emergencia; así como prototipos en los que se proyecta información sobre la luna delantera.

### Sociedad conectada y realidad virtual

Hacer ver a todos los visitantes del CES 2016 cómo las grandes ideas se están convirtiendo en realidad impulsando lo que se conoce como la sociedad conectada.

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

## BRIAN KRZANICH INAUGURÓ CES 2016

Durante su intervención en CES 2016 Brian Krzanich, CEO de Intel, ha esbozado cuál es la visión de futuro de su compañía. Un futuro que pasa por la digitalización de los deportes, la salud o los drones. “Los usuarios ya no buscan productos, buscan experiencias”.

Para proporcionar dichas experiencias, Krzanich anunció una serie de alianzas que abarcan todo tipo de sectores como el de la salud o los deportes, área en la que Intel va a trabajar con firmas como ESPN o Red Bull Media House; o la música, en la que se ha anunciado una alianza con The Recording Academy y que tiene a Lady Gaga como la primera artista que colaborará con Intel. Además, el CEO de Intel también anunció un acuerdo con New Balance para el desarrollo de tecnología wearable que permita a los atletas mejorar su rendimiento, y con Oakley para el desarrollo de unas gafas inteligentes.

Estos acuerdos son una muestra de las tres tendencias que, según Krzanich, marcarán el futuro de la tecnología: un mundo inteligente y conectado, la tecnología adquiriendo sentidos humanos, y la computación convirtiéndose en ultra-personal.

La estrategia de Intel va más allá del mercado de procesadores. “Nuestros esfuerzos han mostrado que podemos influir totalmente en la manera en que se hacen negocios a la vez que mejoramos la experiencia humana”.



Brian Krzanich también esbozó cuál es su estrategia para el mercado de drones que pasa por la tecnología Intel RealSense. Así, realizó una demostración comercial que evita colisiones y obstáculos y que estará disponible en el primer semestre de este año. Este dron será capaz de seguir a su dueño a donde vaya a través sencillas instrucciones.

La tecnología “cambiará algunas experiencias” como los fuegos artificiales “que pasarán a ser espectáculos de luces creados a través de drones”, destacó el directivo.

Esta área ha cobrado especial importancia para Intel más desde que se anunciase horas antes de que comenzase CES 2016 la adquisición de Ascending Technologies, cuya tecnología se combinará con Intel RealSense para “mejorar la seguridad de los aviones no tripulados”.

Krzanich también dio a conocer una alianza con Segway para desarrollar un “transportador personal” al que se ha denominado NineBot.





## Los wearables pretenden ir un paso más allá en gestión de datos y predicción de comportamiento humano

### Los coches conectados reinan en CES 2016

 [Clicar para ver el vídeo](#)

Con esta intención Ericsson estuvo presente en CES realizando demostraciones en seis áreas fundamentales. En la primera los visitantes pudieron colocarse un dispositivo de realidad virtual para ponerse a los mandos de una excavadora situada en Plano (Texas), la cual es capaz de controlar de forma remota. En segundo lugar, pudieron vivir la experiencia de la conducción autónoma gracias a las nuevas oportunidades para el transporte personal y de mercancías que ofrecen las redes 5G. Por último, otra demo mostró la participación activa de Ericsson en el desarrollo de sensores de calidad del agua que utilizan la red móvil para enviar

datos de manera segura, los cuales se usan para monitorizar y proteger acuíferos, corrientes y ríos vitales de modo eficiente. A su vez, la compañía también explicó cómo el modo de ahorro de energía LTE contribuye al despliegue de sensores IoT sobre el terreno con el mínimo consumo energético.

Todo parece indicar que éste será el año de la llegada de la realidad virtual al hogar y en CES hubo varios actores destacados, como Oculus, que acudió con su visor Rift, el cual saldrá a la venta en primavera. El fabricante aprovechó la celebración de CES para permitir que los usuarios pudieran reservar el dispositivo desde la Web.



**Todo parece indicar que éste será el año de la llegada de la realidad virtual al hogar y en CES hubo varios actores destacados**



**Los 5 mejores drones que se pudieron ver en CES 2016**

 [Clicar para ver el vídeo](#)

Sony con el PlayStation VR, la taiwanesa HTC con el casco Vive, y Samsung con su modelo Gear VR, fueron los otros grandes protagonistas del área de realidad virtual.

**Nvidia busca un hueco en el mercado de coches autónomos**

Fue un día antes de que diese comienzo CES, cuando Nvidia dio a conocer los detalles de su ordenador para el mercado de coches autónomos, el Drive PX2, asegurando que el primer cliente que lo instalará será Volvo.

A grandes rasgos, el Drive PX 2 ofrece “la potencia de computación de 150 MacBook Pro” tal y como aseguró Jen-Hsung Huang, CEO de Nvidia, durante su presentación en la feria. Asimismo, puede ofrecer hasta 24 billones de operaciones de “aprendizaje profundo” por segundo, lo que permite al ordenador utilizar la inteligencia artificial para programarse a sí mismo para reconocer situaciones de conducción.

**Wearables**

Los wearables ha sido otra categoría que ha triunfado en CES. Los dispositivos para llevar puestos pretenden ir un

## QUALCOMM TIRA LA CASA POR LA VENTANA EN EL CES 2016

Qualcomm ha aprovechado la celebración del CES para anunciar algunos de sus lanzamientos más importantes que estarán disponibles en los próximos meses. Comenzando por los procesadores, el fabricante ha presentado el Snapdragon 820A, una variante del Snapdragon 820 que ofrece cuatro núcleos Kryo con tecnología de 64 bits, GPU Adreno 530 y conectividad LTE con velocidades de hasta 600 Mbps. Este SoC está pensado para ser utilizado por parte de los fabricantes de vehículos para incorporar modernos sistemas de navegación, información y entretenimiento.

Junto a esto, la compañía ha presentado una plataforma de referencia para hogares inteligentes, Smart Home Reference Platform, basada en el procesador Snapdragon 212, diseñada para ofrecer servicios informáticos, reconocimiento de voz, audio, cámara, conectividad y capacidades de control del hogar.

Finalmente, Qualcomm, en colaboración con

Tencent y Zerotech, ha mostrado la plataforma Snapdragon de Qualcomm Flight en el modelo Ying, un dron que ofrece la posibilidad de grabar en 4K, carga rápida, navegación global por satélite, mapeo del entorno y un modo de piloto au-



tónomo para poder seleccionar una ruta de vuelo predeterminada.

Por otro lado, Qualcomm ha ampliado su portfolío de módem con el nuevo LTE X5 Snapdragon optimizado para costes (9x07). Con capacidad multimodo y soportando una velocidad de descarga LTE de categoría 4 de 150 Mbps, está diseñado para ser usado en una gama de aplicaciones de banda an-

cha móvil y para realidades IoT que demandan LTE 4 con velocidades de descarga de hasta 150 Mbps. Paralelamente, también ha lanzado Qualcomm aptX HD, un códec mejorado que ofrece calidad de música de 24 bits sobre una conexión Bluetooth inalámbrica.

En el ámbito de la conectividad, ha mostrado en el CES su nueva familia de productos Bluetooth Smart 4.2 System-on-Chip SoC, optimizada para aplicaciones específicas de IoT, incluyendo control remoto inalámbrico, relojes inteligentes simples y soluciones de automatización del hogar. Y en el

ámbito WiFi, se ha podido ver su nuevo WI-FI SON (Self Organizing Network), un conjunto completo de características de diferenciación de productos de red en el que se basan los gateways inteligentes, los routers inalámbricos, los extendedores de rango y los puntos de acceso; así como sus nuevos productos de Wi-Fi multibanda para segmentos de networking, móvil e informática.

paso más allá en gestión de datos y predicción de comportamiento humano. En este contexto, Fitbit presentó Fitbit Blaze, un reloj inteligente para fitness creado para ayudar a los usuarios a sacar el máximo partido a sus entrenamientos. La firma ha mejorado algunas funcionalidades como FitStar by Fitbit, desarrollada para visualizar ejercicios en la pantalla, el GPS conectado, o PurePulse

para monitorizar la frecuencia cardíaca. SmartTrack, por su parte, reconoce el ejercicio automáticamente. Asimismo, también se ha centrado en el diseño y ofrece pulseras y carcasas intercambiables y una pantalla táctil a color con diversas esferas. Fitbit Blaze incluye notificaciones como alertas de llamadas, mensajes de texto y de calendario. La batería tiene una duración de 5 días.

Samsung, por su parte, aprovechó la celebración de la feria para presentar toda una batería de novedades, entre las que se encontraba Smart Suit, un traje inteligente que incluye dos o tres botones NFC que se pueden programar para compartir información con otras personas cuando el smartphone entra en contacto con los mismos. Además, también pueden ser programados para



## Los wearables dan un paso adelante



Clicar para ver el vídeo

que, por ejemplo, el smartphone esté en silencio. Smart Swing, la camiseta inteligente de golf de la multinacional coreana, funciona de manera muy similar, mientras que Samsung Welt es un cinturón inteligente que mide el tamaño de la cintura, el tiempo que se ha estado sentado, los pasos diarios y si alguien se ha excedido comiendo. A través de Bluetooth, el cinturón envía esta información a un smartphone que tiene instalada la app de Welt.

Firmas como Misfit o Under Armour introdujeron equipos para medir la actividad física, y Huawei presentó dos modelos de smartwatch con Android Wear pensados para las mujeres. Denominados Jewel y Elegant,

estos dispositivos ven la luz gracias al acuerdo alcanzado con Swarovski.

### Samsung planta cara en el mercado de convertibles

Samsung ya domina el mercado mundial de smartphones y ahora quiere consolidar su posición también en el de dispositivos “dos en uno” plantando cara al Surface Pro de Microsoft y al iPad Pro de Apple. Para ello presentó en CES el nuevo Samsung Galaxy TabPro S, cuya principal novedad es que integra el sistema operativo Windows 10 (Home o Pro).

**Uno de los objetivos de CES 2016 era hacer ver cómo las grandes ideas se están convirtiendo en realidad impulsando lo que se conoce como la sociedad conectada**

Básicamente, se presenta con un grosor de 6,3 milímetros, un peso de 693 gramos y una pantalla multitáctil Super AMOLED de 12 pulgadas, con un contraste de color más profundo y un 94% de tonos naturales que muestran colores más vivos y detalles más precisos, según la compañía. Y por lo que respecta a su configuración, integra un procesador Intel Core M, 4 GB de memoria RAM y 128 GB o 256 GB de almacenamiento. Para mejorar la productividad, se puede adquirir por separado el adaptador multi-puerto (HDMI, USB Tipo A y C) y el lápiz Bluetooth.

Con el equipo se incluye una funda-teclado que ayuda a mejorar su uso. De hecho, la bisagra del teclado

facilita dos posiciones, para una visualización más cómoda en cualquier situación. Además, la clavija Pogo elimina la necesidad de emparejar o cargar por separado; y su touchpad, similar al de un PC, mejora el control, incluso cuando se utiliza el Stand Mode.

El fabricante también ha hecho mucho hincapié en su batería. Gracias a sus funciones mejoradas, puede ser cargada completamente en dos horas y media y permite disfrutar del equipo hasta diez horas y media.

### También se presentaron smartphones

Huawei continúa con su ascenso en el mercado de smartphones y aprovechó la celebración de CES 2016 para presentar su nuevo buque insignia. “De la mano del Mate 8, ofrecemos un dispositivo que responde a las necesidades derivadas de una forma totalmente nueva de hacer negocios. Gracias a este smartphone

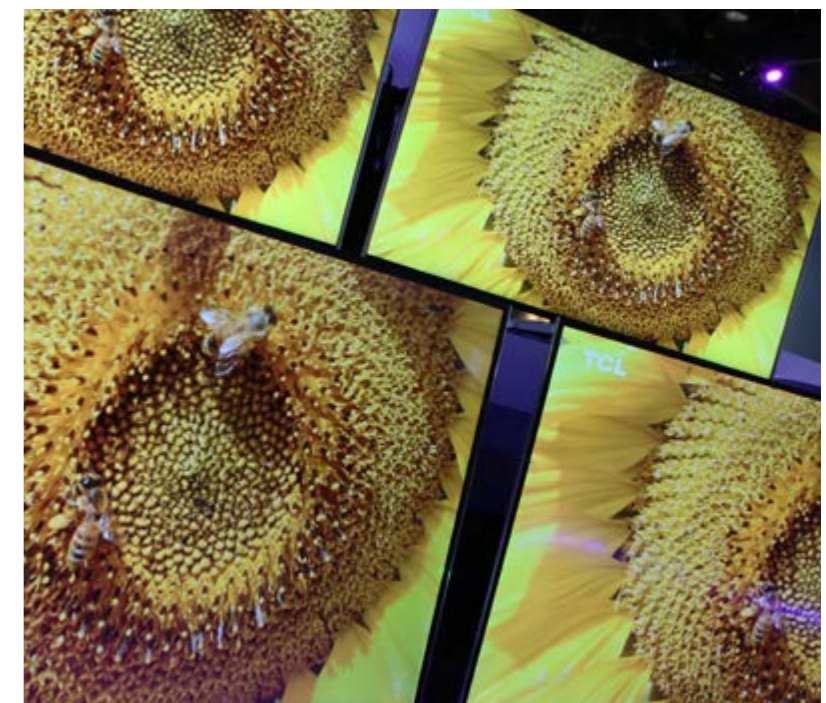
de fulgurantes prestaciones e impecable diseño, los usuarios pueden trabajar más eficientemente y aprovechar su tiempo para hablar con amigos y familiares y trabajar en tareas personales,” aseguró Kevin Ho, presidente de la división de terminales Handset Product Line de la Unidad de Negocio de Consumo de Huawei. “El Mate 8 es la máxima expresión del smartphone de alta gama. Nuestro nuevo terminal ofrece un equilibrio perfecto entre el máximo rendimiento y una gran autonomía, lo que permite a los usuarios estar conectados en todo momento y ser más productivos en todas las facetas de sus vidas”.

El chipset Kirin 950 “ofrece un rendimiento de CPU un 100% superior, un rendimiento gráfico un 125% mayor y una eficiencia un 70% superior respecto al Kirin 925”. El smartphone integra 4 procesadores A72 a 2,3 GHz con 4 procesadores A53 a 1,8 GHz, dispone de una batería

de 4.000 mAh que ofrece más de dos días de autonomía en uso convencional. Además, “gracias a su tecnología de recarga rápida, el terminal puede recargarse para ofrecer suficiente autonomía para todo un día de uso en apenas 30 minutos”.

### Televisores y paneles flexibles

En el área de los televisores no hubo grandes novedades tras la llegada del 4K y las pantallas curvas. LG, Samsung, Sony y Panasonic mostraron sus últimos modelos. En cambio, sí se presentó el prototipo de LG de pantalla flexible, un panel de 18 pulgadas que se puede enrollar como un periódico. Desarrollado con tecnología OLED, permite que los elementos puedan cambiar su posición con cierta independencia, gracias a su iluminación individual.



# En CES 2016 se pudo ver la evolución del mercado de impresión 3D con modelos más pequeños y de menor coste

## Drones e impresoras 3D

Los drones fueron el otro plato fuerte en este CES, y se incorporan también a los objetos de deseo de los consumidores para este año. Aunque se esperaba que Go-Pro lanzase su primer dron, Karma, previsto para este año, la gran novedad del fabricante fue su alianza con YouTube.

En total fueron 27 fabricantes los fabricantes que acudieron a CES, los cuales ocuparon 2.500 metros cuadrados (casi el triple que el año pasado) los que acudieron a Las Vegas. Empresas como 3D Robotics, DJI o Parrot intentaron atraer la atención con sus propias novedades. A esto se une, además, la evolución de las impresoras 3D, segmento en el que se pudieron ver modelos en tamaños más pequeños y precios más bajos.

## Contenidos

Finalmente, la industria de contenidos también tuvo su protagonismo. De hecho, contó con la presencia del CEO de Netflix, Reed Hastings, que expuso sus planes de crecimiento internacional en 2016; y del director comercial de YouTube, Robert Kyncl, que dio su visión

sobre cómo el video está transformando la industria.

En definitiva, todo un mundo de novedades que prometen cambiar la vida cotidiana de las personas..



## Enlaces relacionados

- [Todas las novedades de CES](#)
- [Qué pasó en CES 2016](#)
- [Ericsson en CES 2016](#)
- [HTC en CES 2016](#)
- [Huawei en CES 2016](#)
- [IBM en CES 2016](#)
- [Intel en CES 2016](#)
- [Qualcomm en CES 2016](#)
- [LG en CES 2016](#)
- [Nvida en CES 2016](#)
- [Samsung en CES 2016](#)
- [Sony en CES 2016](#)

---

# 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**





## *Penteo analiza la situación del cloud en la empresa española en el Penteo 2015 Highway to Cloud*

Mucho llevamos hablando del Cloud Computing en España y de cómo las empresas están empezando a incrementar sus demandas de cloud, en algunos casos, o están dando los primeros pasos en su adopción, en otros. La consultora Penteo, en su Informe Penteo 2015 Highway to Cloud, ha investigado sobre el tránsito, adaptación y transformación de las empresas a las soluciones en la nube.

# Las empresas aceleran en su camino hacia la nube

El estudio se realizó en base a cuestionarios web y entrevistas personales con CIO y responsables de sistemas/TIC de 273 compañías y organizaciones en España, entre julio y noviembre de 2015.

De los entrevistados, el 14,7% de las empresas tenían menos de 50 empleados; el 30,8% entre 50 y 249; el 16,1% entre 250 y 1.000; y el 38,5% restante, más de 1.000 empleados. Por sectores, Banca y Seguros un 7,7%; Industria un 45,8%; Telecom y Utilities un 4,5%; Servicios un 20,6%; y Sector Público un 5,2%, quedando el 16,1% restante repartido entre otros sectores.



### Tecnología en cloud en las empresas

El Informe Penteo analiza cada año, y con éste ya son tres consecutivos, el sector de infraestructuras y proveedores de servicios en la nube. El sector es ya clave para la óptima digitalización de las empresas. De hecho, de acuerdo con el informe Highway to Cloud, el 97% de las empresas analizadas tienen alguna parte de su tecnología en la nube, ya sea infraestructura, plataforma o software. El 35%, además, asegura tener infraestructuras en cloud. Los ingresos de los diferentes proveedores de servicios e infraestructuras mantienen, por su parte, una tendencia ascendente en los últimos años que parece no haber tocado techo todavía. Con



### Webinar. Tendencias del Cloud en España: La nube y sus aplicaciones prácticas.

[Clicar para ver el vídeo](#)

todo, lo que han venido a denominar la autopista a la nube, se configura como el camino más deseado y el que mejor expectativa genera.

Sin embargo, esta tercera edición del informe realizado por Penteo detecta numerosas áreas susceptibles de mejora en las compañías analizadas. Así, solo el 10% del total de las empresas son totalmente cloud y menos del 19% aseguran tener una estrategia clara en este campo.

Si nos fijamos en el nivel de entrega de tecnología en cloud, entre lo que Penteo denomina Exploradores cloud, es decir, que tienen menos de un 5% en

**De acuerdo con el informe Highway to Cloud, el 97% de las empresas analizadas tienen alguna parte de su tecnología en la nube, ya sea infraestructura, plataforma o software**



**CONCLUSIONES DEL INFORME PENTEIO 2015**

A la vista del Informe Penteio 2015, se puede extraer algunas conclusiones:

- Los servicios en la nube están presentes en casi todas las empresas.
- El volumen de tecnología cloud es bajo y la definición de la estrategia, también.

**El mercado IaaS está preparado para asumir la demanda de las empresas.**

**Los beneficios buscados se consiguen en alto porcentaje.**

**Los clientes buscan proveedores con capacidad y experiencia.**

**Los CIO actúan como prescriptores y decisores.**

**IaaS se ha ralentizado algo, pero se esperan crecimientos de dos dígitos en los próximos dos años.**

**Cloud híbrido será el modelo preferido de despliegue.**

cloud, que son un 28,9% de las empresas; y los que tienen más del 80% de su tecnología en modo cloud, un 10,5% de las empresas, hay diferentes estadios. Así, el 39,5% de las empresas cuenta con entre un 5 y un 19% de su tecnología en cloud; el 5,3% de las firmas tiene entre el 20 y el 39% en cloud; un 13,2%, dispone de entre el 40 y el 59% de su tecnología en

modelo cloud; y un 2,6% de los encuestados presenta entre un 60 y un 79% de su tecnología en cloud.

En cuanto a la estrategia cloud que comentábamos, en realidad es un 18,4% el porcentaje de empresas que cuenta con una estrategia cloud optimizada, frente al 23,7% que la define como oportunista, un 36,8% en definición, y un 21,1% que declara no tener una estrategia.

**Los cinco beneficios más esperados son la posibilidad de no adquirir infraestructura, la escalabilidad de la misma, la flexibilidad de costes, la reducción de time-to-market, y la flexibilidad y adaptación a las necesidades del negocio**

Sin embargo, el 44% creen que cloud es muy importante en la estrategia tecnológica de la compañía, un 35% dicen que es algo importante, y un 21% poco importante.

En esta estrategia cloud son relevantes aspectos relacionados con la garantía de la información, además del precio y los beneficios. Así, se tienen en cuenta aspectos tales como las políticas de continuidad de negocio, políticas y niveles de seguridad para los servicios, aplicaciones y cargas de trabajo que deben moverse, política de costes y beneficios que espera alcanzar la organización.

El estudio destaca también que el 73% de ellas trabaja con más de un proveedor de este tipo de servicios. Es curioso comprobar que, cuanto más optimizada está la estrategia cloud de una compañía mayor es el número de proveedores con los que trabaja. Así, mientras que aquellas empresas que no cuentan con una estrategia



**Webinar. Tendencias Cloud: Seguridad, Desmaterialización y Compliance.**

[Clicar para ver el vídeo](#)

definida afirman tener, en el 67% de los casos, un único proveedor, el 63 por ciento de los que tienen una estrategia optimizada cuenta con 4 o más proveedores.

**El rol del CIO**

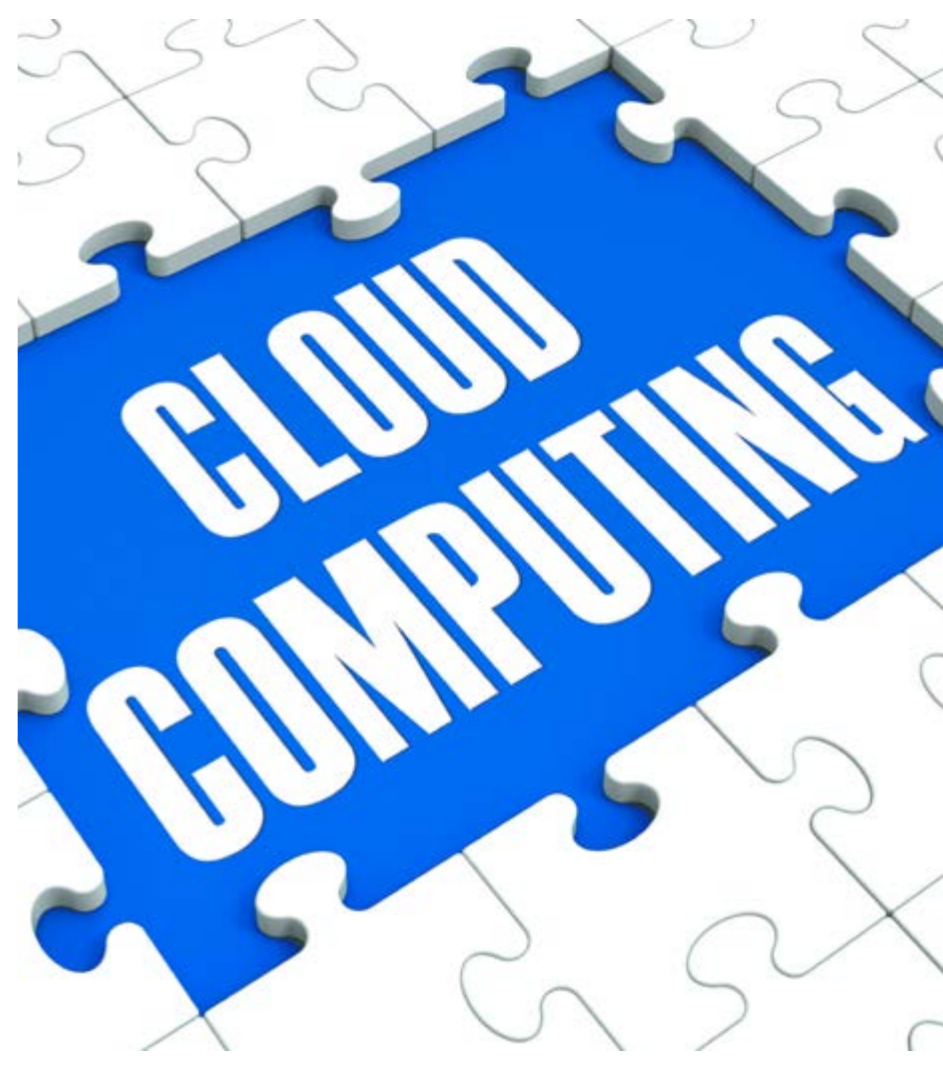
El CIO juega un papel fundamental para el 60% de las empresas. No sólo como prescriptor del proveedor de este tipo de servicios, sino también en la decisión de compra. Así, según este informe, la dirección promueve en un 59,5% de los casos y decide en el 50%, seguida de la dirección general, que promueve en el 11,9% y decide en un 31,8 por ciento de las ocasiones; el centro de competencias u oficina técnica, promotor en el 21,4% y

decisor en el 9,1%; y la dirección financiera, promotora en un 7,1% y decisora en un 9,1%.

**Desarrollo de los modelos**

El mercado de las infraestructuras como servicio (IaaS por sus siglas en inglés), según el informe, se ha ralentizado en 2015. Sin embargo, en los próximos años se prevén crecimientos de dos dígitos. El 16% de los encuestados tiene previsión de incorporar infraestructura en cloud a sus negocios este mismo año. Supondrá pasar del 35% actual al 50%. A largo plazo (más de 12 meses), estudio estima un crecimiento ligeramente superior al 14%, superando la penetración del 65%. Más

**Poder dejar de preocuparse por la infraestructura es el beneficio más buscado, pero los relacionados con costes y gestión son los que más defraudan**



## REPASO A LOS PROVEEDORES

**Además de analizar la realidad del mundo cloud en la empresa española, el informe repasa el papel de los diferentes proveedores. En esta ocasión, Penteo sitúa a T-Systems en cabeza del ranking, por tal y como señala la consultora, “el mayor catálogo de servicios y la adaptabilidad a proyectos concretos”. Además, el estudio destaca la prioridad otorgada a esta línea de negocio en la estrategia de la compañía, que la sitúa en el centro de su acción empresarial. La seguridad en el tratamiento de datos en sus centros de datos en Alemania, es el otro gran valor para la firma de análisis.**

Completando el pódium de honor se encuentran dos compañías como IBM y Hewlett Packard Enterprise (HPE). De la primera se destaca su “amplio catálogo de soluciones altamente industrializadas y adaptables a necesidades específicas”, y se señala como positiva la ampliación de su red de partners como medio para ampliar su cartera de clientes. De



HPE se apunta como clave a su integración de nube pública y privada con “opciones reales de usar estándares abiertos”.

NTT Communications, Atos y Telefónica se sitúan en la parte media de la tabla. NTT Communications destaca por la alta valoración de sus clientes en su conocimiento y en la facilidad de su gestión gracias a portal de operación Enterprise Cloud. Por otro lado, el informe Penteo destaca de la estrategia de Atos su posicionamiento como “integrador de distintos servicios aprovechando sus altas capacidades en otras áreas”, aunque señala que la compañía debe seguir creciendo en el mercado nacional. Respecto a Telefónica, el estudio destaca que su oferta presume de una gran penetración en el mercado y tiene una buena recomendación de sus actuales clientes.

Completan el ranking otras compañías como Nexica y Mediacloud, empresas que destacan no tanto por su volumen de negocio en el área sino por ofrecer una oferta sencilla pero efectiva y estar respaldadas por grandes grupos con una gran potencia comercial.

del 71% de las empresas encuestadas considera que las soluciones IaaS son suficiente o totalmente maduras, frente a un 7,2 por ciento que afirma estar convencido de que el mercado no es lo suficientemente maduro, lo que le provoca desconfianza.

Pero en el informe han querido ahondar en los beneficios obtenidos frente a los esperados. Así, poder dejar de preocuparse por la infraestructura es el beneficio

**El conocimiento del sector, la experiencia técnica o la seguridad de los procesos son los factores más valorados por el mercado a la hora de elegir compañía de servicios cloud**

## El modelo de cloud más extendido en la empresa española es el privado, presente en el 41,9% de los casos. Solo el 22% de las organizaciones ha optado por el público

más buscado, pero los relacionados con costes y gestión son los que más defraudan.

Los cinco beneficios más esperados son la posibilidad de no adquirir infraestructura, la escalabilidad de la misma, la flexibilidad de costes, la reducción de time-to-market, y la flexibilidad y adaptación a las necesidades del negocio, aspectos que también ocupan los cinco primeros puestos en la lista de los beneficios obtenidos, si bien tanto la reducción como la flexibilidad de costes son los más alejados entre el ratio esperado y obtenido.

El modelo de cloud más extendido en la empresa española es el privado, presente en el 41,9% de los casos. Solo el 22% de las organizaciones ha optado por el público. El modelo de despliegue híbrido, que combina clouds privadas y públicas, se sitúa como punto intermedio. Es la opción del 35,5% de los encuestados y será, según las previsiones del estudio, el modelo de futuro al aunar las ventajas de ambos.

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



### Factores y barreras de adopción

El conocimiento del sector, la experiencia técnica o la seguridad de los procesos son los factores más valorados por el mercado a la hora de elegir compañía de servicios cloud. El estudio incorpora otras variables, como la satisfacción de los clientes actuales, la solidez y viabilidad de los servicios o la flexibilidad y facilidad de uso para ofrecer el análisis más completo del sector cloud en España.

Pero, ¿cuáles son las principales barreras que tiene que superar cloud todavía en la empresa española? La principal es no haber acabado de amortizar la infraestructura actual de la empresa, seguida de cerca por la seguridad de los datos, la compatibilidad del modelo cloud con los sistemas presentes en la empresa, SLA poco claros o exhaustivos y la falta de recursos expertos.

Una vez tomada la decisión, la empresa debe enfrentarse a la elección de uno de los más de 75 diferentes

que hay en nuestro país, y optar por servicios divididos, principalmente, en dos grupos: servicios industrializados, con máxima homogeneización y automatización en busca de economías de escala; y servicios ad-hoc, a medida, en base a recursos predeterminados pero adaptables.



### Enlaces relacionados



[Ventajas empresariales de una mayor adopción de la nube](#)



[Construir una cloud híbrida. La TI como servicio](#)



[Toda la actualidad de cloud computing](#)

Rompa con todo. Descubra un mejor modo de trabajar.

[workplace.es.fujitsu.com](http://workplace.es.fujitsu.com)



**FUJITSU**

shaping tomorrow with you

**FUJITSU STYLISTIC V535 2 en 1**

Creados para la empresa. Listos para el Futuro.  
Con el Procesador Quad Core Intel® Atom™ Z3795.

Rompa los límites. Descubra una nueva forma de trabajar: Fujitsu STYLISTIC V535 garantiza el rendimiento en condiciones extremas a los trabajadores móviles de cualquier industria. Su diseño robusto y ligero cumple con las especificaciones MIL – STD e IP65, que garantizan la resistencia a caídas de hasta 1,8 metros\*, agua, polvo, temperaturas extremas y desinfección (IPA).

- Windows 8.1 Pro
- Procesador Quad Core Intel® Atom™ Z3795.
- Pantalla IPS de 8,3" multitáctil (incluso con guantes) Gorilla Glass

- Rango de temperaturas: -10° a +50°
- Batería intercambiable de hasta 8 horas
- Conectividad 4G/LTE, GPS y GLONASS

(\* Con Rugged frame)



**1.099 €**

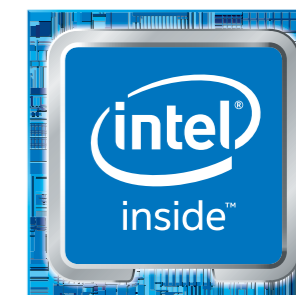
**MOBILE**  
WORLD CONGRESS  
BARCELONA 22-25 FEB 2016  
Hall 5 - Stand 5A40

Descubre el Stylistic V535 en el área de Fujitsu en Mobile World Congress 2016, y además verás las propuestas más innovadoras de Fujitsu en IoT, Smart Manufacturing, Automotive & Smart Transport, Smart Healthcare, Smart Cities, Smart Financial Services, Smart Security... Un potente portafolio fruto de la propiedad intelectual de Fujitsu y de su seleccionado ecosistema de partners.

[workplace.es.fujitsu.com](http://workplace.es.fujitsu.com)  
[wps.es@ts.fujitsu.com](mailto:wps.es@ts.fujitsu.com)

Precio válido del 1 al 29 de febrero o fin de stock. Precio de venta al público recomendado. IVA no incluido. Fotografías no contractuales. Fujitsu no se responsabiliza de errores tipográficos.  
Ultrabook, Celeron, Celeron Inside, Core Inside, Intel, logotipo Intel, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Intel Inside, logotipo Intel Inside, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, vPro Inside, Xeon, Xeon Phi, y Xeon Inside son marcas registradas de Intel Corporation en Estados Unidos y en otros países.

Más información sobre  
Intel® No Wires:



# Ciberataques: qué quieren los ciberdelincuentes de tu empresa y cómo evitarlo

Después de Estados Unidos, España es el país que recibe más ciberataques del mundo. En 2014, las pérdidas causadas a empresas españolas fueron de 14.000 millones de euros. ¿Qué es lo que quieren de nuestras organizaciones los ciberdelincuentes? ¿Cómo podemos evitar que entren en nuestras redes y nos roben información? ¿Cuánto nos cuesta una brecha de seguridad?

De todo ello, hablamos en el IT Webinar “Ciberataques: qué quieren los ciberdelincuentes de tu empresa y cómo evitarlo” que puedes [ver aquí](#), con José Antonio Rubio Blanco, experto en ciberseguridad y confianza digital y Responsable de Seguridad TI y Protección de Datos en la Universidad Rey Juan Carlos. Es, además, director de Relaciones Institucionales en itSMF España y Director de Relaciones Académicas en ISACA Madrid.

Rubio proporcionó en la sesión una visión general de la ciberseguridad, señalando algunas de las debilidades de las organizaciones más preocupantes en esta materia, como los días que tarda una empresa en darse cuenta de que tienen alguien dentro de su red: “un 25% tarda más de 180 días”.

También señaló que la creencia es que se están produciendo incidentes por ataques avanzados, pero dejó claro que hay malas prácticas de seguridad en las



[Clica en la imagen para ver este IT Webinar](#)

organizaciones que son básicas, como la fortaleza de las contraseñas o el intercambio de información, que deberían obligar a las empresas a replantearse la situación. En su análisis también apuntó la naturaleza de los ataques – ciberespionaje incluso por parte de los servicios de inteligencia nacionales, robo de datos, desacreditar a las empresas...- y de los ciberdelincuentes, siendo adversarios cada vez más avanzados, especializados, y empresas que tienen como objetivo

el desarrollo de contenido malicioso para perpetrar ataques.

Para defenderse de todos los vectores de ataque descritos, el CISO de la Universidad Rey Juan Carlos expuso los cuatro niveles del gobierno de la ciberseguridad –operacional, táctico, estratégico y de inteligencia-, con elementos como estándares o certificaciones que garantizan el grado de ciberseguridad implantado en una organización y proporcionan claramente los pasos que se deben adoptar para evitar las malas consecuencias de un ciberataque.

También se abordó en la sesión online la aparición de nuevos y más complejos requerimientos de cumplimiento normativo al que tienen que prestar atención las empresas. “El crecimiento normativo es brutal. Las empresas van a tener muchas más normas que les van a ayudar a garantizar su seguridad”, apuntó José Antonio Rubio.

Este IT Webinar y la documentación relacionada están disponibles en este [enlace](#).

## [Enlaces relacionados](#)

[Tendencias Cloud: Seguridad, Desmaterialización y Compliance](#)



**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**





# Impacto de cloud en la transformación del CPD empresarial



[Clica en la imagen para ver este IT Webinar](#)

El centro de datos evoluciona para adaptarse a las nuevas realidades de información y tecnologías. La irrupción de cloud en el entorno de CPD tradicional ha obligado a replantearse una nueva manera de hacer las cosas que ha llevado a dejar de ver el centro de datos como un “lugar frío, ruidoso y lleno de cables”, como un “inmueble”, explicó Pedro Prestel, director de operaciones de centro de datos de Verizon y vicepresidente de EuroCloud España, para convertirlo en el núcleo del negocio y ser un activo tecnológico fundamental para su desarrollo.

Prestel estuvo acompañado por Álvaro Montero de Lema, CTO de Ran Networks e IPCore Datacenters, y

también vicepresidente de EuroCloud España, en el IT Webinar titulado “Tendencias cloud: La transformación del CPD en el entorno empresarial”, al que se puede acceder aquí, y en el que se describió la situación de los centros de datos actuales y cómo éstos han tenido que cambiar para albergar propuestas como plataforma, infraestructura y software como servicio.

“Los centros de datos y los entornos cloud van de la mano. Cuando montas tu plataforma, las dos cosas principales que buscas son 100% disponibilidad y que nunca se caiga. Es un entorno pensado para escalar recursos, muy seguro y 24x7, y todo esto lo pedimos también a la cloud”, apuntó el CTO de IPCore.

En la sesión también se abordaron cuestiones como los costes de un centro de datos –la operación del CPD es lo más caro, en opinión de Prestel- o la conectividad, clave para la oferta de servicios a empresas. “En España jugamos con desventaja en cuanto a precio de prestación de servicios por los costes, pero en ancho de banda nos hemos encontrado con un importante crecimiento en los últimos cinco años en nuestro país”, apuntó Álvaro Montero, señalando las oportunidades de negocio que se generan en torno al CPD.

En relación con este tema, también se abordó la transformación que los mayoristas y empresas de servicios TI están viviendo en torno a cloud, apostando por la

prestación y contratación de servicios desde su propia nube.

De cara a un futuro inminente, como principal tendencia cloud en el CPD, los portavoces de EuroCloud España indicaron la llegada de la tecnología de contenedores, “con una muy buena aceptación en Estados Unidos. Su ventaja es que cuando montas una instancia cloud IaaS, tienes que destinar a tus técnicos a montarlo y lleva tiempo. A veces hay que montarlo rápido. Los contenedores ofrecen soluciones paquetizadas, con configuraciones específicas, y su instalación se hace en dos clics. Además, la optimización del hardware es mucho mayor que en un entorno IaaS. Es el siguiente paso que se va a dar”, puntualizó Montero.

Puedes ver este IT Webinar en el siguiente [enlace](#).

## Enlaces relacionados

[Tendencias del cloud en España: la nube y sus aplicaciones prácticas](#)

[Tendencias Cloud: Seguridad, Desmaterialización y Compliance](#)

# Acompañamos a los clientes en su transformación

INFORMÁTICA

El Corte Inglés

CLOUD SOCIAL BIG DATA MOBILITY

[www.iecisa.com](http://www.iecisa.com)



La tecnología es el actual motor del cambio de las organizaciones pero la verdadera transformación se está realizando a nivel de negocio.

Informática El Corte Inglés ayuda y acompaña a sus clientes en este proceso de innovación y transformación partiendo de la realidad tecnológica y de negocio de cada uno. Todo ello desde la experiencia sectorial, la independencia tecnológica, la capacidad de innovación y un amplio ecosistema de alianzas.

Cercanía al cliente

Acompañamiento en todo el proceso

Integración tecnológica y de negocio

Experiencia en los procesos

Conocimiento sectorial

Presencia internacional

# El director financiero debe convertirse en un bróker de información y un partner para el negocio

## CFO: factor de innovación en la empresa

### The Digital Finance Imperative

The Digital Finance Imperative es un informe patrocinado por Oracle, en el que se analiza el cambio de papel del director financiero y los responsables del back-office de las empresas en el flujo de información y la innovación en las empresas como parte de la ansiada transformación digital. El estudio, llevado a cabo en 29 países de la zona EMEA, se apoya en más de 360 entrevistas a ejecutivos sénior del área de finanzas, y destaca el rol que debe asumir el CFO como actor innovador en la empresa.

**Descargar** 



El avance de las empresas hacia la transformación digital está haciendo que algunos de los perfiles de nivel directivo de las compañías tengan que asumir nuevos papeles y roles. El empuje de tendencias como cloud,

movilidad, Big Data y social media, han modificado las funciones y roles de los CIO, pero no solo de ellos. Un reciente informe, The Digital Finance Imperative, pone de relieve el nuevo papel que el departamento de Fi-

nanzas y su cabeza visible, el CFO, deben asumir 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.



## The Digital Finance Imperative

 [Clicar para ver el vídeo](#)

Garner lo llama Nexus of Forces e IDC, Tercera Plataforma. De hecho, muchos lo reconocen por sus siglas SMAC, pero, sea como fuere, la unión de estas cuatro mega tendencias tecnológicas, social, mobility, analytics (Big Data) y cloud, está redefiniendo las dinámicas de competitividad de las empresas en la nueva economía global, creando un valor diferenciador para las compañías que distinguen cómo integrarlas en sus modelos de negocio.

Lo importante es que todas las tecnologías disruptivas que están confluyendo en el mercado, están impactando en la forma en la que se hacen los negocios. De hecho, es un fenómeno que está afectando a todos los mercados y todos los sectores. Todas las empresas

están viendo su modelo de negocio amenazado por empresas de nueva creación, que se están apoyando en estas tendencias tecnológicas.

Esto ha llevado a Oracle a analizar, tal y como señala Oriol Farré, director de preventa de soluciones EPM en nuestro país, “cómo están impactando las mencionadas cuatro tendencias tecnológicas en la función financiera. Hablamos mucho de la digitalización del negocio, tanto en lo referido al front-office como en lo referido al back-office, pero, sobre todo, en áreas más operacionales, como las dedicadas a vender o a gestionar a los clientes o a garantizar que el servicio proporcionado al cliente es el adecuado, por ejemplo, pero no estábamos midiendo el efecto del impacto en

## El CFO debe convertirse en un bróker de información para el negocio, y debe incrementar el nivel de interacción con negocio a partir de información de valor

un departamento como el financiero, que suele ser un ente un tanto opaco en las empresas, poco expuesto externamente”.

### Modern Finance

Tal y como se desprende del informe The Digital Finance Imperative, patrocinado por Oracle, el director financiero y los responsables del back-office de las empresas deben seguir protagonizando el flujo de información y la innovación en las empresas como parte de la ansiada transformación digital. El estudio, llevado a cabo en 29 países de la zona EMEA, se apoya en más de 360 entrevistas a ejecutivos sénior del área de finanzas, y destaca el rol que debe asumir el CFO como actor innovador en la empresa.

A la vista de estas entrevistas, el impacto está siendo enorme, sobre todo en la medida en que la función financiera está cambiando su rol, cómo es percibida

por el resto de unidades y qué esperan de ella las unidades dedicadas al negocio. En esencia, ya no son solo el departamento que tiene las llaves de los presupuestos y las inversiones, realizando funciones de control y gestión de presupuesto, sino que se han convertido en partners de negocio, y son los que ayudan, en general, a determinar cómo hay que diseñar y ejecutar el modelo de negocio, cómo hay que reinventar a la compañía.

Y es que no podemos olvidar que, por primera vez, la innovación en la empresa no viene impulsada por la dirección ni por las escuelas de negocio o los consultores, sino por la sociedad, que, capacitada por la tecnología para hacer lo que quieran, donde y cuando quieran, y han obligado a las empresas a adaptarse a ello. De hecho, el 80% del valor corporativo de las firmas del SP500 se debe a intangibles, aspectos tales como satisfacción del cliente, imagen de marca, talento de

**El CFO no debe saber de todo, no debe tomar las decisiones técnicas, pero debe proporcionar la información necesaria para que los expertos que haya en cada área de negocio tomen las decisiones correctas**

sus empleados, capacidad e innovación... lo que obliga a modificar el rol del CFO para que entienda el valor de estos intangibles y pueda aportar factores diferenciadores al negocio.

Este cambio, se ve desde Oracle como algo positivo, dado que permite ayudar a recuperar el nivel de competitividad de las empresas, tras años enfocados a incrementar la productividad a partir de la eficiencia aplicando la tecnología.

Pero en esta transformación digital, se viven dos velocidades. La más rápida, que afecta, sobre todo, a las relaciones con los clientes, y otra más lenta que se asocia al back-office y que, en opinión de Oracle, es igual de importante que la primera.

#### **El CFO, un bróker de información**

En muchas empresas, el departamento de TI vuelve a depender del departamento financiero, reorganizando la estructura para que finanzas vuelva a tener el control de TI. Esto determina el papel que juega finanzas, a nivel corporativo, y lo que se espera de él, así como el valor que añaden al negocio.

Tradicionalmente, esto se ha visto como una forma de control de costes, si bien ahora se trata más de re-



**Oriol Farré, director de preventa de soluciones EPM de Oracle**

orientar el gasto para que esté más alineado con el negocio. Históricamente, TI dependía de Finanzas, pero hubo un movimiento por desligar TI de Finanzas con el boom de internet y el desarrollo de la segunda ola, como una garantía de innovación en la empresa. TI debía ser independiente, pero ahora estamos volviendo sobre nuestros pasos como una forma de garantizar las inversiones en TI, no tanto por controlarlas, sino por alinearlas con la estrategia de la compañía. Que la

innovación, siendo crítica, se realiza en áreas que apoyan la estrategia corporativa. No se innova por innovar, sino por hacerlo en las áreas que ayudan a que la empresa alcance sus resultados y sus objetivos a largo plazo, no solo a corto. Y quien se encarga de garantizar eso, que no es otra cosa que poner sobre el terreno la estrategia, es el departamento financiero.

La evolución de la figura del director financiero, el CFO, y de su rol en la empresa es muy necesaria que se produzca y ya lo está haciendo en algunas compañías. En palabras de Oriol Farré, “el papel del CFO está evolucionando para convertirse en un bróker de información. El CFO no debe saber de todo, no debe tomar las decisiones técnicas, incluso cuando TI depende de



finanzas, pero debe proporcionar la información necesaria para que los expertos que haya en cada área de negocio tomen las decisiones correctas; y esto lo tiene que proporcionar Finanzas. El CFO debe ser el poseedor de la información, que no de los datos. Estos los gestiona TI, pero como se transforman estos datos en información que después es distribuida internamente para la toma de decisiones en las diferentes áreas de negocio, es uno de las nuevas funciones del departamento financiero.

### Información, no datos

En muchos casos, la empresa se enfrenta a un exceso de datos que no siempre se traduce en información útil para el negocio.

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


## Las nuevas tendencias están redefiniendo las dinámicas de competitividad de las empresas en la nueva economía global, creando un valor diferenciador para las compañías que distinguen cómo integrarlas en sus modelos de negocio

Históricamente, los CFO proporcionaban a negocio esta información apoyándose en datos financieros, pero ahora deben seguir haciéndolo, apoyándose tanto en el conocimiento y en la experiencia como en la capacidad de distribuir información útil para ellos. El CFO debe convertirse en un bróker de información para el negocio, y debe incrementar el nivel de interacción con negocio a partir de información de valor, proveniente de esos datos financieros, pero también de los intangibles.

Para ello, ¿el CFO debe entender de negocio y de tecnología? En palabras de Farré, “debe entender de negocio, sí, y lo mínimo de tecnología para poder elaborar la información correctamente. En una encuesta reciente se estima que sólo el 5% de la información que proporciona finanzas es útil para el negocio. Esto no significa que el resto no valga, sino que puede no darse en el formato o tiempo apropiado, o sin la elaboración, análisis y proceso correcto para ayudar a tomar decisiones. Cuando hay que tomar una decisión de negocio, en muchos casos no se tiene esa información o no en las condiciones que necesitan. Antes, Finanzas venía haciéndolo, pero proporcionando datos,

no información elaborada, y así es muy difícil tomar decisiones. Por eso uno de los grandes cambios es la necesidad de Finanzas de ir más allá en el análisis y preparación de la información para negocio”.

En resumen, el CFO debe salir de su área para entender las necesidades del resto de departamentos, aportando más análisis y predicción de datos que simple distribución de los mismos.

En este entorno, el papel de un proveedor de sistemas de información como Oracle, “marca un valor diferencial”, explica Farré, “con la amplitud de la oferta de soluciones, desde sistemas de gestión de back-office a sistemas de front-office, pasando por sistemas de gestión de información financiera, gestión del rendimiento, inteligencia de negocio... El principal valor de Oracle es convertirnos en el principal proveedor de sistemas de información para la empresa, cubriendo todas las necesidades que pueda tener cualquier compañía”. 



### Enlaces relacionados



[The Digital Finance Imperative](#)

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







**“IoT abre una ventana de oportunidad para que las empresas más ágiles se posicionen ante la explosión de IoT”**

**Miguel Labín,  
managing director  
de Accenture Strategy**



### **IoT o el mercado de la hiperconectividad**

 [Clicar para ver el vídeo](#)

A medida que el número de dispositivos conectados a Internet crece, se espera que la cantidad de tráfico que generan suba de modo significativo. Por ejemplo, Cisco estima que el tráfico de Internet generado por los dispositivos no PC aumentará de 40% en 2014 a algo menos del 70% en 2019. Cisco también pronostica que el número de Conexiones M2M (Machine to Machine, máquina a máquina) (incluyendo en la industria, hogar, salud, automotriz y otras verticales IoT) se elevará del 24% de todos los dispositivos conectados en 2014 al 43% en 2019.

#### **Un impacto global**

Se espera, por tanto, que Internet de las Cosas suponga un impacto muy significativo en la economía global, afectando profundamente a la práctica totalidad de los negocios. “El reparto de este impacto entre la generación de nuevos ingresos y la reducción de gastos operativos varía en función de la industria, por lo que cada empresa debe valorar dónde invertir para sacar la máxima rentabilidad a sus inversiones”, señala Miguel Labín, managing director de Accenture Strategy, quien alude a un estudio realizado sobre IoT entre ejecutivos

## HARLEY-DAVIDSON, COMO UNA MOTO CON EL IOT



**Harley-Davidson** ha apostado, según nos cuenta SAP, por una nueva fábrica basada en IoT. En ella, cada máquina es un dispositivo conectado y cada variable es medida y analizada.

“La maquinaria proporciona datos del rendimiento que ayudan, entre otras cosas, a mejorar el mantenimiento y a prevenir la ruptura de las máquinas y evitar así parones en la producción”, explica Joao Carvalho, director de soluciones y desarrollo de negocio, SAP España. “Además, el sistema alerta a los jefes de planta acerca de cualquier problema que pueda surgir con los componentes”.

Esta fábrica también mide la humedad, la temperatura y hasta las revoluciones de los sistemas de ventilación de los edificios. “Todos estos datos contribuyen a mejorar la eficiencia y el rendimiento”. Con esta nueva fábrica, Harley-Davidson puede crear 1.700 variaciones de motos en una línea de producción. El resultado de todo ello es que ahora fabrica un 25% más de motos, con un 30% menos de personal y el tiempo necesario para fabricar una moto ha pasado de 21 días a 6 horas.

de todo el mundo en el que se destacan como principales beneficios la reducción de gastos operativos (70% de los encuestados), la mejora de la experiencia del cliente (72%) y la optimización del uso de los activos (66%). “Adicionalmente, el 82% de los ejecutivos entrevistados cree tendrá un impacto positivo en la creación de empleo”.

Además, IoT tiene el potencial de “introducir cambios disruptivos en los negocios en aspectos como la automatización de tareas, la analítica en tiempo real, el contexto y la experiencia del usuario, o la aceleración de la integración de las tecnologías de la información (IT) y las tecnologías operativas (OT) en empresas industriales”, según Jose Esteban, head of Innovation, Atos Iberia, y miembro de la Comunidad Científica de Atos.

Tanto las empresas como las administraciones pueden sacar partido de IoT “mediante un mejor uso de los activos, mayor eficiencia de la cadena de suministro y logística, mejores experiencias de los consumidores y ciudadanos, un menor time-to-market... Y además de generar nuevas actividades económicas y empleo, IoT contribuye a garantizar la sostenibilidad social (educación on-line, Telemedicina, trámites administrativos en remoto...) y medioambiental (control, polución, parking e iluminación inteligente...)”, según nos explica Ignasi Errando, director de Internet of Everything en Cisco España, quien pone como ejemplos reales de aplicación en España el Ayuntamiento de Barcelona y el de Rivas Vaciamadrid (Madrid), estadios conectados como el Santiago Bernabéu o telemedicina en Canarias, además de compañías de fabricación, seguros,

**“Hay que analizar de qué se trata y cómo puede IoT afectar a su negocio, desde un punto de vista de negocio y estratégico, no solamente técnico”**

**Jose Esteban, head of Innovation, Atos Iberia**



tt Packard Enterprise, considera que IoT es un potente motor de innovación de productos y servicios para las diferentes organizaciones, “ya que permite disponer en tiempo real de información, vital para tomar las decisiones adecuadas en el momento oportuno. Como es lógico, este escenario favorece la mejora de las relaciones entre clientes, proveedores y usuarios finales”.

Este mismo responsable expone algunos ejemplos de lo que Internet de las Cosas (IoT) puede aportar a las organizaciones, como seguimiento en tiempo real de los productos del inventario para mantener un control constante

financieras o utilities que no pueden mencionar por temas de confidencialidad.

Además, hay que tener en cuenta, en opinión de Iria Barxa, directora comunicación de Fujitsu, que las nuevas generaciones TIC demandan la implantación de procesos y nuevas ideas que llevan a cambios en los modelos productivos y a su vez, buscan mayores niveles de competitividad y mejoras en los procesos en el cambio hacia la transformación digital. “IoT significa la creación de un mundo empresarial más conectado, donde la tecnología va a transformarlo todo. Además, es importante señalar que esto afectará notablemente a la pequeña empresa. Ahora ya no hay limitaciones porque las tecnologías sofisticadas están en la nube y ya se puede acceder a ellas e impulsar los modelos de negocio y esto es clave”.

**Algunos ejemplos concretos**

Innovación llama, pues, a innovación, e IoT podría ser solo la punta del iceberg. Luis Colino, Software Presales manager Southern Europe, Midle East & Africa de Hewle-

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



**Internet of Things**

**Clicar para ver el vídeo**



y en tiempo real de necesidad de abastecimiento; cadenas inteligentes de suministro, que darán información en tiempo real de la oferta, demanda y envíos a los clientes (de manera que las entregas pueden ser rastreadas y recuperadas si son extraviadas o robadas); monitorización y seguimiento de los sensores embebidos para realizar el mantenimiento de cualquier máquina en la que estén instalados antes de que puedan fallar o atención sanitaria remota a pacientes a distancia, de modo que su comportamiento médico y contextual pueda permitir respuestas mucho más rápidas a situaciones de emergencia.

No en vano, Internet de las Cosas es un mercado que se espera alcance varios billones de dólares y más de 50.000 millones de objetos conectados para finales de 2020. “Desde Intel definimos Internet de las Cosas como una red de dispositivos conectados a la Red y que generan información que puede ser analizada con el fin de extraer información útil y relevante. Y esa información es, sin duda,

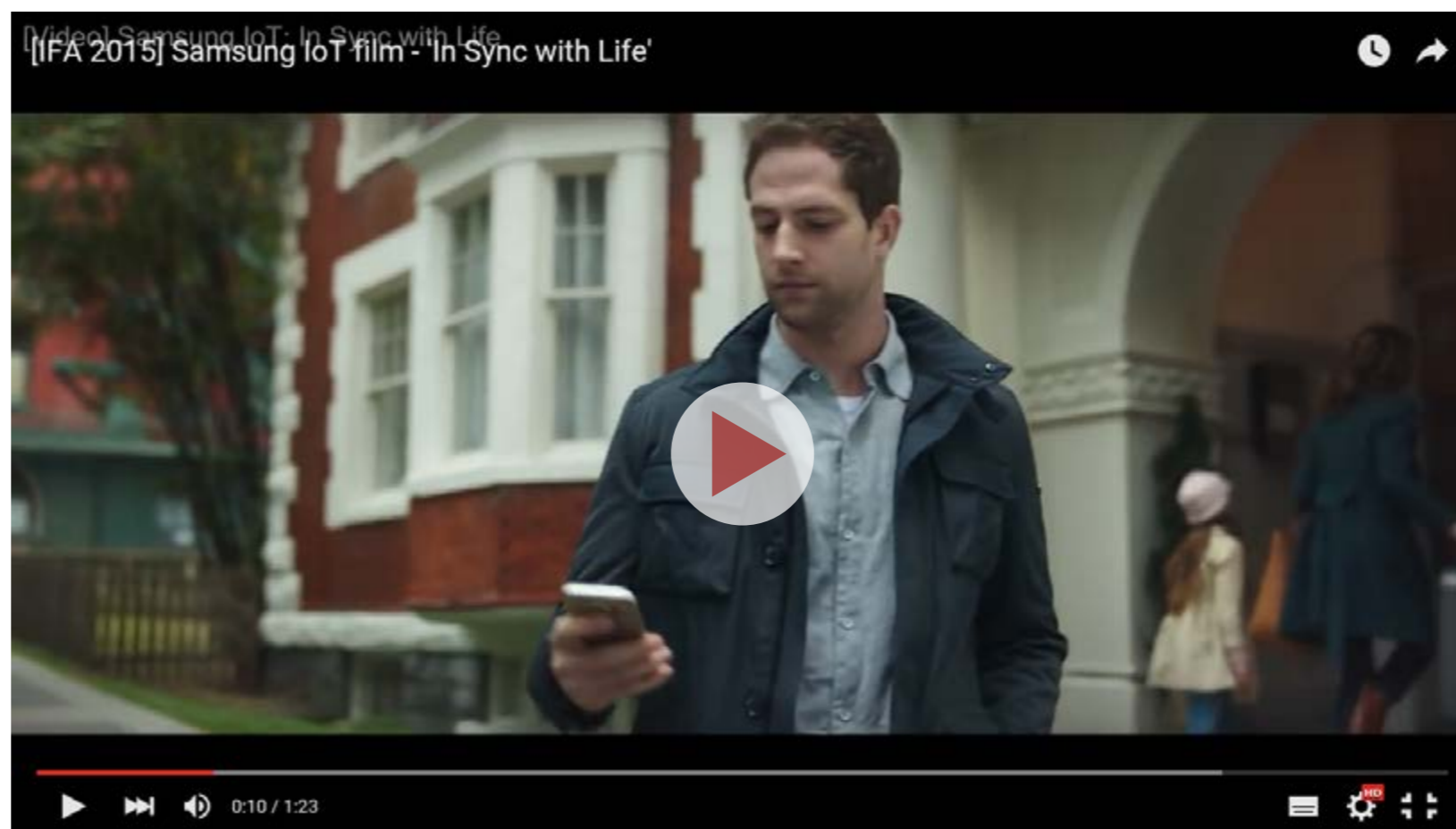
**“Las soluciones físicas y virtuales deben combinarse en un nuevo modelo de seguridad centrado en las amenazas tan ubicuo como el IoT”**

**Ignasi Errando,  
director de Internet  
of Everything en Cisco España**

negocio empresarial. Desde hace tiempo, trabajamos para impulsar el desarrollo y el despliegue de esta revolución, centrando nuestros esfuerzos en llevar inteligencia a nuevos dispositivos y gateways (puertas de acceso) para ayudar a conectar miles de millones de dispositivos existentes a Internet”, según su director de comunicación, Álvaro García, quien también expone que el negocio de Internet de las Cosas tiene un gran recorrido por delante, especialmente en segmentos como el retail (“que supone el 44% en toda Europa”), y en negocios tan concretos como la videovigilancia, la domótica, la gestión de stocks, el

transporte... “Solo hay que definir el proyecto, el porqué de esta tecnología, y qué se quiere hacer con ella, porque una vez definida su naturaleza su aplicación es posible para cualquier tipo de objetivo”.

Asimismo, dentro de la gestión, lo más relevante no es guardar, sino que, según Javier Martínez, director técnico de NetApp Iberia, “hay que conseguir darle utilidad a todos esos datos, gestionarlos a lo largo de su ciclo de vida, protegerlos adecuadamente, tanto desde el punto de vista de la seguridad (accesos ilícitos) como de asegurar su disponibilidad a lo largo del tiempo”.



**In sync with life**



**Clicar para ver el vídeo**



# NO TE PIERDAS NUESTROS #ITWebinars

■ Martes, 23 de febrero de 2016 – 15:30 PM

“CIBERSEGURIDAD PARA PYMES: PROTÉGETE SEGÚN TU TAMAÑO, ACTIVIDAD Y RECURSOS”



**Ponente:** Javier Carvajal Azcona, Director general de icraitas.

La creencia general es que el principal objetivo de los ciberdelincuentes son las grandes empresas, donde pueden encontrar, si su ataque tiene éxito, un mayor beneficio económico, información más valiosa y más prestigio personal dentro de su entorno. Sin embargo, las grandes empresas están cada vez más protegidas y les resulta mucho más sencillo atacar a organizaciones con menor nivel de protección. En este IT Webinar mostramos cuáles son los puntos más débiles en la seguridad de una pyme y las medidas que deben tomar, para poner en marcha un sistema de protección ajustado a sus riesgos, recursos y actividad.

¡ÚNETE!



■ Lunes, 29 de febrero de 2016 - 15:30 PM

“INFORME PENTEIO 2015: HIGHWAY TO CLOUD”



**Ponente:** Marc Isern, analista responsable en Penteo del área de infraestructura en cloud y servicios de outsourcing.

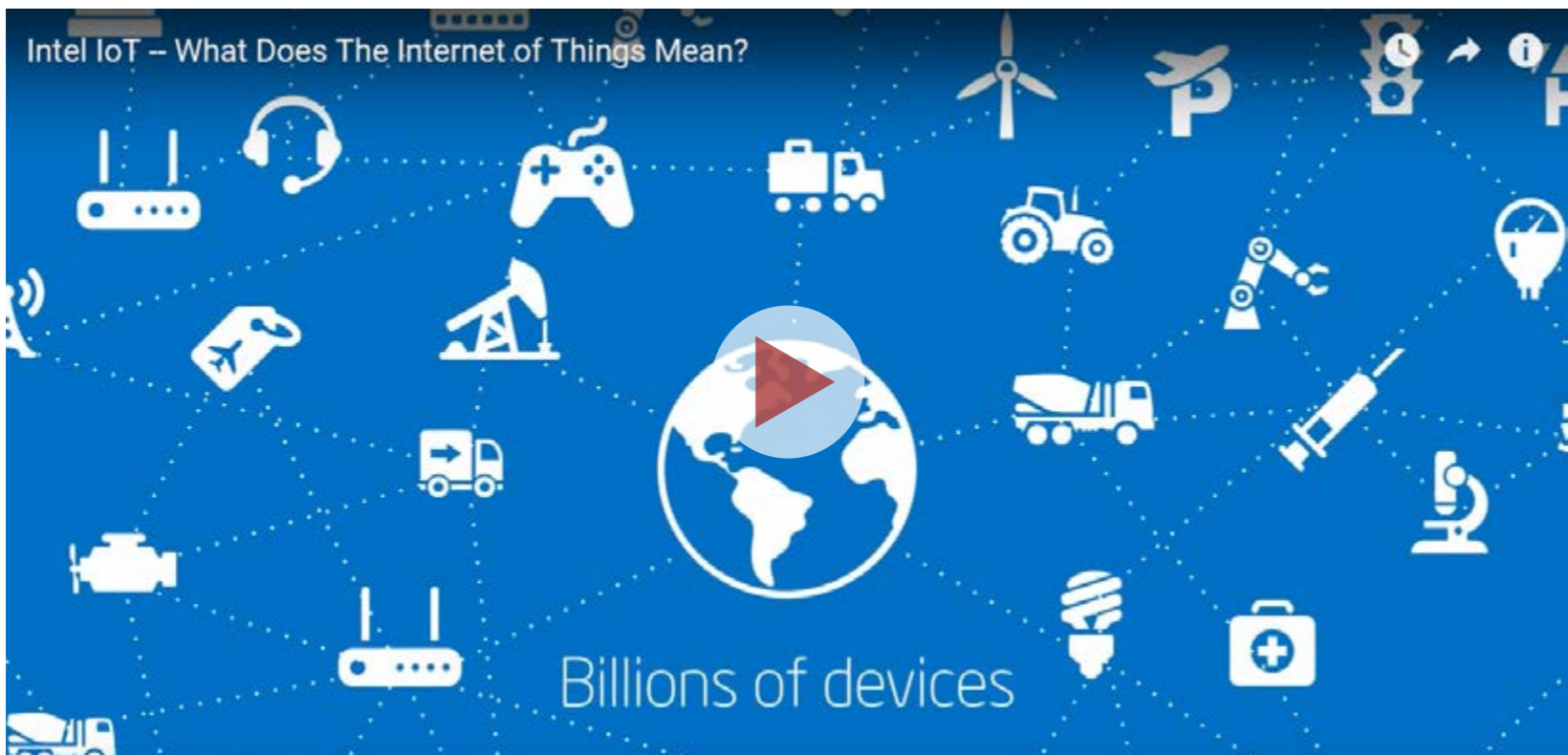
Según el informe ‘Highway to Cloud’ de Penteo, el 97% de las empresas tienen alguna parte de su tecnología en la nube, sea infraestructura, plataforma o software, y los ingresos de los diferentes proveedores de servicios e infraestructuras mantienen una tendencia ascendente. Ve este IT Webinar y conoce qué modalidad de cloud está más extendido en las empresas españolas; qué cualidades se buscan en un proveedor; cuáles son las áreas susceptibles de mejora en las compañías analizadas o qué compañías están liderando cloud en España.

¡ÚNETE!



## >> TAMBIÉN BAJO DEMANDA <<





### Qué significa Internet of Things

[Clicar para ver el vídeo](#)

Por tanto, puede decirse que el impacto de IoT es y será en todos los sectores y la industria, dado que, tal y como nos recuerda Enrique Martín Casado, director del área de preventa de Tecnología de Oracle Ibérica, es uno de los motores de la transformación digital. “Para calcular el precio de una prima de seguro, para supervisión y tratamiento de enfermos crónicos, para optimizar el mantenimiento de maquinaria pesada o instalaciones energéticas, para mejorar la experiencia de los clientes de una superficie comercial... Hay cientos de casos de uso que optimizarán los procesos de negocio y que permitirán nuevas formas de obtener ingresos y de relacionarse con los clientes”.

Además, podríamos decir que hay dos aspectos de IoT, uno más visible, “hay nuevas categorías de productos que no existían antes: la actividad rastreadora para los seres humanos y para los animales domésticos, refrigeradores inteligentes que le recuerdan lo que falta o sugiere recetas con lo que tienes en la tienda, y todo tipo de aparatos similares que parecen inútiles hasta que los prueba”, y la invisible, “probablemente la que va a ser más transformadora para las empresas existentes y que les permite tener un profundo conocimiento de su funcionamiento”, explica David Ayllón, director, Sales & Marketing de OVH. “Estos datos se pueden utilizar para optimizar los costos, el uso de recursos, y también



**“IoT significa la creación de un mundo empresarial más conectado, donde la tecnología va a transformarlo todo”**  
**Iria Barxa, directora de comunicación de Fujitsu**

permitirá la desregulación de los mercados existentes a un nivel muy bajo, como, por ejemplo, lo que está sucediendo en la energía, donde todos los propietarios de panel solar se convierten en una utilidad de micro”.

**Sin mirar para otro lado**

Según Javier Ochoa Cabra, director Soluciones de Movilidad de TecnoCom, los datos muestran que hoy hay conectados a internet alrededor de mil millones de dispositivos, y se estima que dentro de 6 años habrá conectados alrededor de 30 mil millones de dispositivos. “Hay sectores que tendrán más presencia como el de la fabricación, sanidad, seguros, banca, retail...” y las empresas españolas no son ajenas a ellos.

Como relata Manuel Machado Ruiz, Digital Transformation Global Solution sales manager Worldline, IoT ha pasado de ser una tendencia tecnológica a una realidad de mercado. “Ya no es exclusivo de startups innovado-

ras o laboratorios de innovación de grandes empresas. En España se están llevando a cabo iniciativas muy importantes, pero al ser un país más fuerte en servicios que en industria, donde IoT se ha desarrollado más hasta ahora, tiene más terreno por recorrer”.

No en vano, “vivimos en una sociedad y una economía hiperconectada en la que la balanza de poder está inclinándose hacia los clientes y, si no eres competitivo, puedes estar fuera de mercado muy rápidamente. En este contexto, los datos son el recurso básico para competir e IoT es una fuente fantástica de datos que te permiten ser más eficiente interna y externamente”, según Machado Ruiz.



**“IoT permite disponer en tiempo real de información, vital para tomar las decisiones adecuadas en el momento oportuno”**

**Luis Colino, Software Presales manager Southern Europe, Middle East & Africa de Hewlett Packard Enterprise**



**Engineering the IoT - Opening Keynote at Embedded World 2015**



Clicar para ver el vídeo

**Marta Muñoz Méndez-Villamil, Research and Operations director, IDC Spain**

## “ANTES DE ACOMETER UNA INVERSIÓN EN IOT, HAY QUE PLANTEARSE LOS OBJETIVOS QUE SE QUIEREN CONSEGUIR”

IoT tiene el potencial de ayudar a las empresas a mejorar eficiencia, reducir costes, abrir nuevas oportunidades entre otros. Para IDC, IoT supone no solo la red de dispositivos conectada sino el hecho de que estos dispositivos sean capaces de analizar datos en tiempo real para poder tomar decisiones inmediatas. Por ejemplo, un coche tras un accidente que puede generar un diagnóstico interno sobre los daños y comunicarlo inmediatamente a la aseguradora o a los equipos de rescate (policía, ambulancia...). “Una situación así ofrece oportunidades nuevas no solo al fabricante de coches, sino también a la empresa aseguradora que es capaz de ofrecer un servicio inmediato y de mejor calidad en menores tiempos para el cliente, y obviamente tiene beneficios para el usuario final”.

Por eso, Marta Muñoz Méndez-Villamil asegura que IoT presenta una oportunidad mucho más allá del mercado de IT y Telecomunicaciones (por parte de los vendedores de soluciones o tecnología que puedan beneficiarse de este mercado). “Ofrece oportunidades de crecimiento a todos los sectores de la sociedad, al permitir mejoras en el servicio, los productos (que podrán personalizarse mucho más), los resultados...”



En opinión de la consultora, la empresa española en particular es muy activa en iniciativas de IoT, sobre todo relacionadas con iniciativas de lo que llamamos Smart Cities. “Ayuntamientos de toda España están llevando a cabo iniciativas de recogida de basura inteligente, aparcamiento inteligente, alumbrado inteligente, por ejemplo. Para darte un dato, en 2015 España ocupaba el segundo puesto después de Reino Unido en número de iniciativas de Ciudades Inteligentes de Europa. Pero la oportunidad, por supuesto, va mucho más allá de las Ciudades Inteligentes (pensemos también en

iniciativas que permitan mejorar servicios de Salud, por ejemplo, como marcapasos inteligentes, lentes de contacto capaces de monitorizar automáticamente los niveles de glucosa en pacientes con diabetes, y de mediante una aplicación, poder avisar al paciente cuando necesita una dosis de insulina... Todo esto presenta una oportunidad increíble”.

IoT afectará a todos los sectores de la economía, aunque a unos sectores antes que a otros, si bien para estos otros sectores, como pueda ser el de servicios, el de manufacturing... es también muy grande y pre-

*sigue >*

La cuestión está en que las empresas deberán implementar sistemas que puedan ofrecer mejores perspectivas y análisis predictivo. “Para mí”, explica el responsable de TecnoCom, “eso significa que van a tener que implementar sistemas de informática cognitiva ya que los sistemas informáticos cognitivos pueden integrar y analizar datos estructurados y no estructurados, que pueden llegar a ser la única fuente de toma de decisiones en torno a la cual las estrategias corporativas pueden alinearse y seguir evolucionando”. En este sentido, considera que lo ideal sería tener una plataforma IoT que contemple todo el ciclo de desarrollo, incluyendo el transporte de la información recogida por los sensores, la de reporte de eventos y alarmas y las herramientas de análisis.

Según Joao Carvalho, de SAP España, las empresas españolas empiezan a ser conscientes del potencial de IoT, sobre todo aquellas que trabajan en los sectores que más beneficios obtienen a día de hoy, como el manufacturero y el logístico. No obstante, “veremos cómo a medida que se vayan desarrollando soluciones, se incrementará el número de empresas que incorporan IoT a sus negocios”.

Por un lado, la Industria de fabricación: la posibilidad de que las máquinas hablen entre sí y se conecten con plataformas de terceros permitirá racionalizar y simplificar la producción, así como incrementar su rendimiento. La logística y Transporte al conectar almacenes, vehículos, fábricas... contribuirá a mejorar la gestión de la cadena de suministro. Además, el control del tráfico a través de IoT también contribuirá a optimizar el transporte. En Sanidad tendrán un gran impacto los weara-



*viene de página anterior >*

sentan ratios de crecimiento muy altos en los próximos años. “En España esperamos que el mercado de IoT crezca de una primera estimación de 9.163 millones de dólares en 2015 a más de 30.000 millones en 2020”, señala.

Pero las empresas (no solo españolas) son muy conscientes de que IoT, además, conlleva otros retos asociados. Por eso, antes de plantearse las herramientas tecnológicas las empresas han de “entender exactamente qué quieren obtener de las distintas soluciones de IoT y qué se plantean hacer con ellas, los objetivos a lograr”, asegura Marta Muñoz Méndez-Villamil. “No se trata de instalar sensores en todos los edificios de una empresa sino de entender qué se quiere obtener con estos sensores. Una reducción del consumo de energía si los sensores controlan las luces y la calefacción, por ejemplo. Que las salas de reuniones sepan antes de una reunión si alguien las va a utilizar y puedan encender el aire acondicionado antes. Poder ofrecer una luz y temperatura adecuadas a cada usuario en su

puesto de trabajo, de forma que al sentirse cómodos sean más productivos”.

Una vez establecidos los objetivos, es necesario entender el ecosistema de quién puede proporcionar qué. “El ecosistema de IoT es extremadamente complejo, con lo que no es fácil entenderlo. Desde los proveedores de sensores o dispositivos, a los proveedores de conectividad para que esos dispositivos se comuniquen entre sí, a la plataforma que albergue los datos que esos dispositivos van produciendo, las soluciones que puedan analizar dichos datos y los proveedores de soluciones que puedan ponerse en acciones con el análisis de esos datos... es algo muy complejo”.

Es decir, que entender el ecosistema es el primer desafío al que se van a enfrentar las empresas en vías de implementación de soluciones de IoT. Pero hay otros retos, como los asociados a la gestión del dato y la seguridad. “La seguridad toma un papel crucial en el entorno de IoT. La lente de contacto inteligente, por ejemplo, puede ser desastrosa si hay un fallo en la seguridad de la aplicación que indica cuándo inyectar insulina al paciente”.

Por si fuera poco, IoT también plantea retos en los modelos de negocio. Por ejemplo, ¿quién debe asegurar un coche inteligente sin conductor? ¿El dueño, la empresa que fabrica el coche, la empresa que ofrece la conexión de red para que el coche esté conectado, o la que provee la plataforma de inteligencia que hace que el coche sepa que hay una persona enfrente?

Todos estos son retos para aquellas empresas que implantan soluciones de IoT, entre otros.

Por eso, la Research and Operations director de IDC Spain cree que la seguridad es un aspecto clave que pone en peligro todos los demás. “Lo que hay que entender es que existirán distintos niveles de seguridad a medida con la criticidad de las distintas soluciones”.

¿Qué consejo daría a cualquier empresa en relación a IoT? “Antes de lanzarse a una inversión de IoT entender bien cuáles son los objetivos que se esperan conseguir con la solución, cómo monitorizar si realmente se están alcanzando y entender el ecosistema y la complejidad de los distintos componentes de la solución”.

bles, que permitirán, por un lado, mejorar el control de los pacientes y, por tanto, incrementar la prevención de enfermedades, así como compartir información de una forma más rápida para poder realizar diagnósticos. Del mismo modo, los servicios de mantenimiento ya que, al disponer de información sobre el estado de las máquinas o de los componentes, proporcionarán resultará más sencillo mejorar su mantenimiento y prever posibles fallos, y automoción: el coche conectado es uno de los grandes avances en este entorno. IoT mejorará su



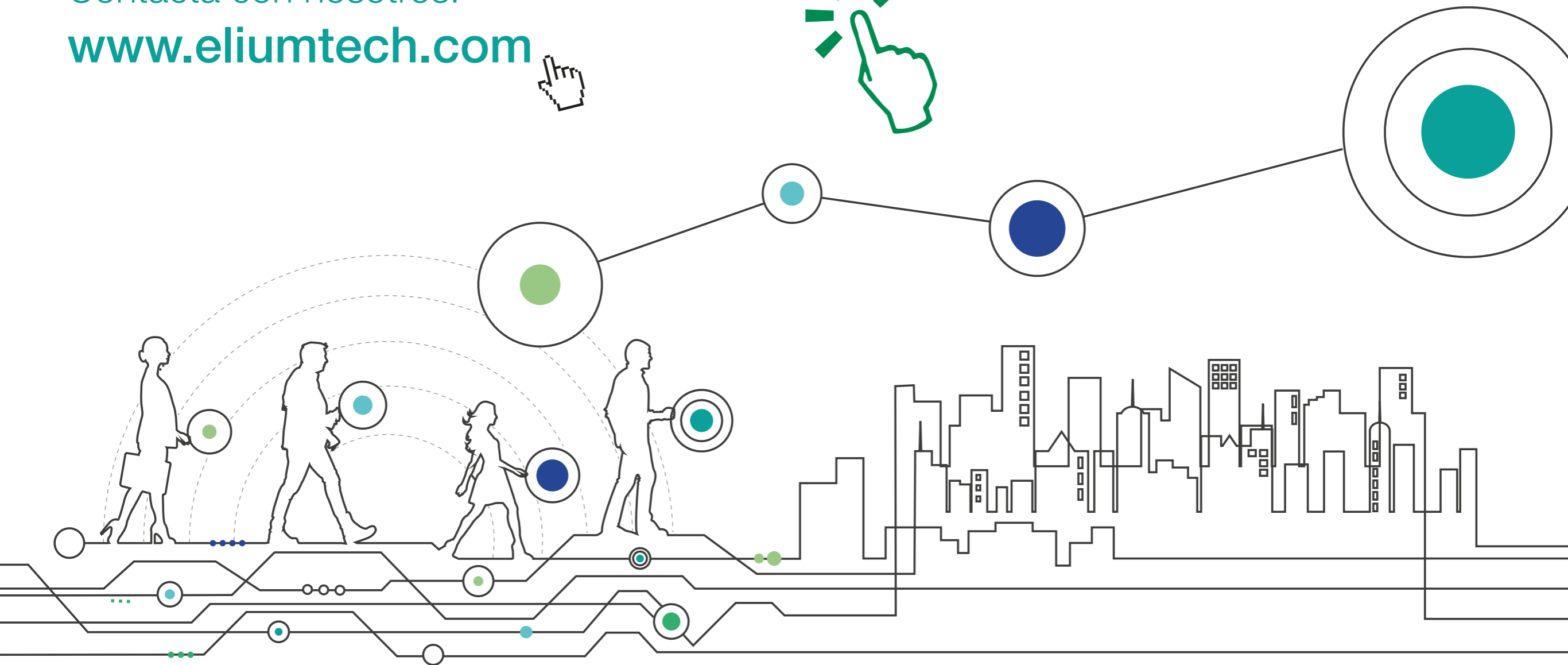
**“Sólo hay que definir el proyecto, el porqué de esta tecnología, y qué se quiere hacer con ella, porque su aplicación es posible para cualquier tipo de objetivo”**

**Álvaro García, director de comunicación de Intel Spain**

¿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



### Internet de las cosas

[Clicar para ver el vídeo](#)

mantenimiento y ofrecerá importantes servicios a los ocupantes como información sobre estaciones de servicio, ofertas personalizadas....

Retail “es uno de los sectores que más está avanzando. La posibilidad de realizar ofertas personalizadas en tiempo real cuando un sensor detecta la presencia de un teléfono móvil en un establecimiento es una de las grandes ventajas de la aplicación de IoT”, asegura el responsable de SAP, que alude también a domótica, “el hogar conectado es una de las grandes aplicaciones que ya se han convertido en realidad y que no hará más que evolucionar en los próximos años”, y las Smart Cities como grandes beneficiados. De he-

cho, “se espera que, en 2025, el 50% de la población viva en las ciudades, por lo que es necesario mejorar la gestión de las infraestructuras existentes. Precisamente eso es lo que persigue IoT”.

Para el responsable técnico de NetApp resulta interesante observar cómo Internet de las Cosas está cambiando los modelos de negocio. “En la actualidad, las grandes empresas están empezando a asentar las bases de su infraestructura tecnológica, siendo capaces de traducir costes en creación de valor. No cabe duda que las compañías que apuestan por el uso de la tecnología consiguen simplificar sus operaciones, reducir costes y aumentar su flexibilidad”.

**“Hay cientos de casos de uso que optimizarán los procesos de negocio y que permitirán nuevas formas de obtener ingresos y de relacionarse con los clientes”**

**Enrique Martín Casado, director del área de preventa de Tecnología de Oracle Ibérica**



# “Los datos son el recurso básico para competir e IoT es una fuente fantástica de datos que te permiten ser más eficiente interna y externamente”

**Manuel Machado Ruiz, Digital Transformation Global Solution Sales manager Worldline**



la privacidad depende del buen hacer y la ética que tengan las compañías que recopilan datos. Por ello, es recomendable leer detalladamente los contratos relacionados con el uso de los datos. En algunos países también hay normativas que regulan el uso de los datos personales, nosotros esperamos que en un futuro cercano se amplíen las regulaciones en esta materia”.

La seguridad se tiene que aplicar tanto para los datos externos como los internos. “Las organizaciones han de proteger sus datos con nuevas herramientas y técnicas de seguridad cibernéticas centradas en la aplicación de análisis de grandes cantidades de datos y su automatización dentro del campo de amenazas.

### Seguridad ante todo

Sin embargo, en consideración de David Ayllón, de OVH, la seguridad es fundamental y a menudo olvidada. “Cuando hablamos de IoT, nos referimos a objetos del “mundo real” y a un sistema cuya seguridad puede verse comprometida. Por ejemplo, si tu calentador es hackeado, éste podría ser expuesto a sus límites, pudiendo incluso provocar un incendio en tu casa. Restringir cuidadosamente los permisos de los objetos exclusivamente para la función que son desarrollados es esencial. Si tu vecino hackea tu termostato y consigue las claves de seguridad, no debería ser capaz de controlar tu termostato o incluso conocer si estás o no en casa”.

Además, este responsable recuerda que la privacidad es también muy importante, dado que las compañías que tienen acceso a datos de sensores podrán conocer todo sobre sus propietarios. “El dato es conocido como el “petróleo” del siglo XXI. Desafortunadamente,



### Web of Things



Clicar para ver el vídeo



**“A medida que se vayan desarrollando soluciones, se incrementará el número de empresas que incorporan IoT a sus negocios”**

**Joao Carvalho, director de soluciones y desarrollo de negocio, SAP España**

Al contar con dispositivos conectados fuera del típico ambiente controlado de un centro de datos, los riesgos de seguridad aumentan de manera espectacular y se abren nuevas puertas para la entrada de hackers”, explica Luis Colino. Del mismo modo, los escenarios que propone el IoT implican el desarrollo de nuevos servicios, y, por lo tanto, de nuevas fórmulas de negocio. “La gestión de estas aplicaciones debe tener en cuenta aspectos como la seguridad e identidad de los dispositivos, con diferentes formatos, arquitecturas y lenguajes, así como la realización de la gestión de su ciclo de vida (tanto de las aplicaciones y servicios como de los propios dispositivos)”, ahonda este responsable, que haciendo referencia a aspectos relativos a la privacidad y la gestión que se haga de los datos de los usuarios que dichos dispositivos puedan recolectar, considera que las empresas han de ponerse en situación y estar preparados con determinados protocolos en el caso de que alguna de estas tecnologías falle o se produzca alguna brecha.

En términos parecidos se expresa Ignasi Errando, director de Internet of Everything en Cisco España, al ha-

blar de que el incremento exponencial de conexiones implica mayores vectores de ataque que los ciber-delincuentes pueden aprovechar para robar información confidencial y propiedad intelectual o llevar a cabo ciber-ataques a grandes instalaciones industriales. Para lograr el correcto nivel de protección en este mundo hiper-conectado, “las soluciones físicas y virtuales deben combinarse en un nuevo modelo de seguridad centrado en las amenazas tan ubicuo como el IoT. Este nuevo modelo, capaz de abarcar un amplio abanico de vectores de ataque durante todas sus etapas (antes, durante y después), está basado en tres pilares: visibi-



**“Las compañías que apuestan por el uso de la tecnología consiguen simplificar sus operaciones, reducir costes y aumentar su flexibilidad”**

**Javier Martínez, director técnico de NetApp Iberia**

lidad en tiempo real de dispositivos, datos y la relación entre ellos; consciencia de las amenazas: identificar las amenazas en función de comportamientos normales y anómalos; e integración y agilidad, reduciendo la complejidad generada por la adopción de múltiples soluciones puntuales mediante una plataforma unificada con políticas y gestión común que abarca la red, los dispositivos y el Cloud”.

#### **Otras cuestiones importantes**

Pero, más allá de la seguridad, hay varios aspectos fundamentales a tener en cuenta a la hora de apostar por un proyecto IoT, como la interoperabilidad y los estándares, la renovación de los modelos de negocio para aprovechar las posibilidades de IoT, la externalización de la mensajería entre objetos y la adecuación de los sistemas de información para la gestión en tiempo real de volúmenes muy elevados de información, tal y como enumera Jose Esteban, de Atos, quien recomienda “analizar de qué se trata y cómo puede afectar a su negocio, desde un punto de vista de negocio y estratégico, no solamente técnico. Identificar oportunidades

## “Restringir cuidadosamente los permisos de los objetos exclusivamente para la función que son desarrollados es esencial”

David Ayllón, director, Sales & Marketing de OVH



viables de generar valor y comenzar a realizar pilotos con los que generar capacidades, evaluar el grado de madurez (de negocio y técnico) y acostumbrar a la organización al nuevo entorno. Comenzar paso a paso, pero emprender el camino sin dilación”.

Dice Miguel Labín, managing director de Accenture Strategy que, en la actualidad, se emplea menos del 1% de la información y los datos que se generan en el Internet de las Cosas, lo que deja claro que existe un potencial enorme en la explotación de los datos derivados

de la conectividad de dispositivos. Por ello, “todos los aspectos relacionados con la analítica y el modelado de dichos datos, especialmente los predictivos, se convierten en críticos para habilitar los casos de negocio, la monetización y las oportunidades de optimización”.

Es decir, que “se abre una ventana de oportunidad para que las empresas más ágiles se posicionen ante la explosión de IoT”. La recomendación de este experto es que se empiece por tres pasos clave. En primer lugar, entender el impacto competitivo que estas tecnologías tendrán en su cadena de valor; segundo, priorizar los casos de uso asociados a IoT de mayor impacto en sus negocios; y, tercero, testear a través de Pruebas de Concepto el potencial real de dichos casos de uso.






Tal y como resume la directora de comunicación de Fujitsu, la base de la transformación digital que estamos viviendo está en las tecnologías. “Nos dirigimos a una economía digital, donde los negocios no serán posibles sin la tecnología. Es muy importante que las empresas vean que la tecnología les abre nuevas posibilidades de negocio, nuevos mercados, nuevas formas de relacionarse con el cliente, nuevas alianzas y nuevos servicios. Todo esto va a ser fundamental para su competitividad y supervivencia”.

Algo en lo que parece coincidir Enrique Martín Casado, de Oracle Ibérica, para quien la plataforma de IoT debe formar parte de una plataforma de Negocio Digital, de una arquitectura global, con sus capacidades de gobierno, seguridad, desarrollo e integración. Por eso, su recomendación sería que las empresas “estudien lo más rápido posible cómo beneficiarse de ello y aborden pilotos para validar la viabilidad del caso de negocio”.

Tal y como resume Álvaro García, de Intel, se espera que, para 2020, haya más de 50.000 millones de dispositivos vestibles conectados que generarán alrededor de 35 zetabytes de datos. Y estas cifras se manejan sólo dentro de la tecnología wearable. “Tenemos un futuro lleno de oportunidades, el mejor consejo es no dejarlas escapar”.



### Enlaces relacionados

-  [Contenido íntegro de las entrevistas incluidas en este reportaje](#)
-  [La actualidad de Internet de las Cosas](#)
-  [Creating the Internet of Your Things](#)
-  [The Internet of Things: An Overview](#)
-  [Internet of Things](#)
-  [How the next Evolution of the Internet is Changing Everything](#)
-  [Understanding the Internet of Things](#)
-  [Capitalizing on the IoT](#)
-  [Developing Solutions for the Internet of Things](#)

# 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!

¿Qué es 100 veces más rápido que Wi-Fi y da acceso a Internet a través de la luz?

**Imaginemos una Internet instantánea. Una muy rápida que supera con creces el rendimiento que, de promedio, te promete cualquier operador con una línea de cable. Y, para hacerlo aún más increíble, que todo provenga de una bombilla. ¿Ciencia ficción? No: Li-Fi, la nueva promesa de tener una conexión a Internet muy rápida y que utilice la luz como sistema de conexión.**

Por Arantxa Herranz.

Teniendo en cuenta que las LED son cada vez más una fuente común de iluminación de cualquier habitación, se está abriendo una nueva vía para la vinculación de los dispositivos móviles a Internet a través de las bombillas. Y, además, con el potencial de hacerlo con mayor ancho de banda y un tiempo de respuesta más rápido que las conexiones Wi-Fi que tenemos en la actualidad.

No estamos ante una película de ciencia ficción: una startup de Estonia, llamada Velmenni <http://velmenni.com/>,

ha utilizado recientemente lo que se denomina Li-Fi para transmitir datos a velocidades de hasta 1 gigabit por segundo (Gbps). Es decir, una conexión a Internet con una velocidad alrededor de 100 veces más rápido que la tecnología actual Wi-Fi gratuita.

Es decir, que con Li-Fi podríamos descargar una película de larga duración en apenas unos segundos. Si estas velocidades nos parecen rápidas, cabe añadir que en pruebas de laboratorio se han llegado a alcanzar velocidades de hasta 224 Gbps.

**Pero, ¿qué es Li-Fi?**

De hecho, su mayor velocidad con respecto a las actuales conexiones inalámbricas es una de sus principales promesas. Pero sus defensores y promotores también enarbolan las banderas de la seguridad y el sufrir menos interferencia entre dispositivos como otras de sus principales bazas.

Para resumirlo, Li-Fi es una tecnología que utiliza el espectro visible para transmitir datos. Li-Fi (Light Fidelity), también conocida como Visible Light Communica-

# Tecnología Li-Fi



## Li-Fi es una tecnología que utiliza el espectro visible para transmitir datos



### LiFi: ¿qué es?

 [Clicar para ver el vídeo](#)

tions (VLC), es una nueva tecnología que, además, presume de no tener ni provocar interferencias con otras señales de radio, ya que emplea la luz, por lo que su utilización sería más fácil. Cabe recordar que las redes Wi-Fi, en particular, son las que operan en el rango de 2,4 GHz, por lo que a menudo se topan con problemas de interferencia, dado que hay muchos otros dispositivos que están acaparando ese espacio. La utilización del espectro radio eléctrico está sujeto a concesiones administrativas y regulatorias, mientras que la luz no sufre estos inconvenientes para su utilización y explotación.

Uno de sus principales atractivos, pues, es que solo necesita de una fuente de luz (como bombillas LED) por

lo que se supone que cualquier bobilla podría servir como punto de conexión. Esto, además, abre la puerta a que se pueda acceder de manera inalámbrica a Internet desde lugares donde actualmente no es fácil que haya conexión Wi-Fi (como cabinas de los aviones, hospitales y entornos peligrosos).

Aunque dicho así suena fantástico, lo cierto es que esto también plantea una serie de inconvenientes. Por ejemplos, que no se puede utilizar al aire libre debido a la luz solar, ya que ésta interfiere en la señal.

Cabe recordar que no es la primera vez que se emplea la luz ya se utiliza para la transmisión de datos, aunque la combinación que hace Li-Fi sí que es espe-

cial y novedosa, lo que podría facilitar su adopción. Eso sí, la velocidad también dependerá de lo que ofrezca cada proveedor de acceso a Internet.

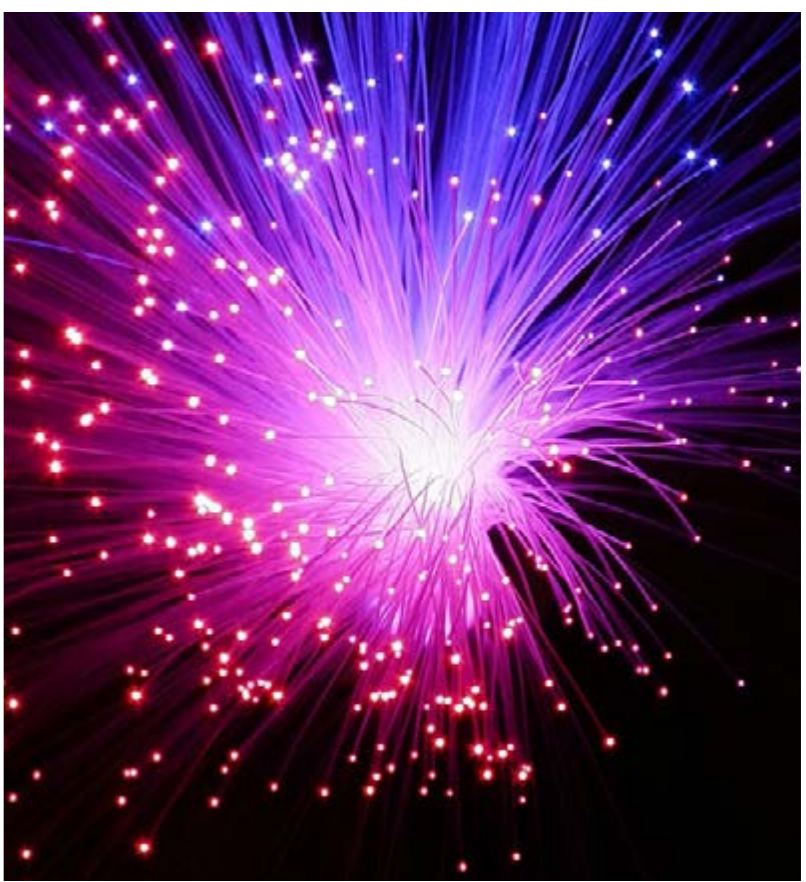
### Que nadie despida a Wi-Fi

¿Estamos ante el principio del fin de Wi-Fi? Pues no, para nada. De hecho, quienes están tras la investigación y desarrollo, incluso a nivel comercial, de esta nueva tecnología insisten en que Li-Fi no es una propuesta para acabar ni con las redes Wi-Fi, ni con el cable ni con las conexiones 3G/4G y venideras. Igual que todas estas opciones coexisten en la actualidad y son complementarias, Li-Fi vendría a completar aún más el espectro de soluciones disponibles para poder acce-



**Descubra Li-Fi para sus conexiones a internet**

 [Clicar para ver el vídeo](#)



**Su objetivo no es reemplazar a Wi-Fi ni las conexiones 3G/4G, sino ser un complemento**

der a Internet, complementando las posibilidades que cada una del resto de opciones ofrece.

No en vano, cabe señalar que Li-Fi también tiene sus limitaciones. Por ejemplo, no puede penetrar las paredes, por lo que puede haber conexión en una habitación, pero no en la contigua si tiene la luz apagada. Como hemos explicado antes, tampoco funciona bajo la luz solar directa.

Pero, a su vez, este inconveniente se torna en otra de las principales ventajas que muchos ven en Li-Fi: la seguridad, puesto que los datos que transferimos en una habitación cerrada no podrían ser interceptados. Volviendo a ser la pescadilla que se muerde la cola, ¿no

podemos entonces contar con una red WAN con esta tecnología? Nada más lejos: para desplegar una red de área local inalámbrica óptica basada en LiFi, tendremos que conectar las habitaciones unas con otras. ¿Cómo? A través del conector de Li-Fi, un repetidor que envía los datos desde un lado de la pared a la otra a través de un cable de fibra óptica, que conecta los dos conectores de las habitaciones en cada lado de la pared. Si las habitaciones son pequeñas, es posible que sólo se necesite un único conector Li-Fi.

En estos momento también está en fase de desarrollo el router Li-Fi, que permitiría la conexión de redes con el enlace externo (cable de fibra óptica, DSL, GigE...).



### Harald Haas: datos inalámbricos en cada foco incandescente

[Clicar para ver el vídeo](#)

#### Un poco de historia

En 2011, Harald Haas habla por primera vez en un TEDGlobal sobre la posibilidad de utilizar la luz para conectarse a Internet y del concepto LiFi.

Según su “creador”, para crear una red WAN basada en Li-Fi será necesario disponer de un conector en la habitación, un router LiFi y una “nube” con todas las prestaciones. Según Haas, “ya existen todos estos componentes, todos los mecanismos. Sólo hay que ponerlos juntos y hacer que funcionen”.

El grupo de trabajo universitario de Haas, junto con investigadores de las universidades de Cambridge,

Oxford, St. Andrews y Strathclyde, se encuentran ahora mismo en la mitad del proyecto de cuatro años del Consejo de Investigación de Ingeniería y Ciencias Físicas del Reino Unido. Una aventura que cuenta con una financiación de 5,8 millones de libras.

Durante la celebración de la Conferencia de Fotónica IEEE en octubre de 2015, los miembros del consorcio mostraron los avances que están logrando. Por ejem-

plo, el equipo ha utilizado LED rojos, verdes y azules disponibles en el mercado como los emisores y como fotodiodos para detectar la luz.

Haas asegura que esta versión actual de Li-Fi tiene una limitación importante: los LED existentes, y por el hecho de que los LED se utilizan tanto como transmisores y detectores al mismo tiempo. Sin embargo, el consorcio ha sido capaz de crear un LED mejor, que proporciona una velocidad de datos cercana a los 4 gigabits por segundo.

#### Otras alternativas

Por otra parte, el Instituto Fraunhofer de Microsistemas Fotónicos, en Dresde, Alemania, también trabaja en el desarrollo de este sistema y Frank Deicke, quien dirige el equipo de desarrollo de Li-Fi en Fraunhofer, asegura que la luz infrarroja es la más idónea para explotar este tipo de conexiones, especialmente en entornos industriales más que para el consumidor final.

En opinión de este experto, con su desarrollo “puedes tener más o menos la misma velocidad de datos que un cable USB,” dice Deicke. “Eso es muy difícil para la mayoría de las tecnologías inalámbricas, como Wi-Fi y Bluetooth”. Otra ventaja, según Deicke, es que la latencia de la conexión Wi-Fi (el tiempo que pasa entre cuando se envía una señal y cuando es recibida) se mide en milisegundos, mientras que la latencia

## Mayor velocidad y seguridad son algunas de sus principales ventajas

# Es necesario derribar algunas de las barreras con las que nos topamos actualmente con el fin de hacer realidad la promesa de la economía de las conexiones



## LiFi: La nueva conexión a Internet

[Clicar para ver el vídeo](#)

en Li-Fi es del orden de microsegundos. Algo que sería de especial importancia en aplicaciones industriales, donde los datos tiene que fluir entre sensores, actuadores y una unidad de control, por lo que la baja latencia y las altas velocidades harían de Li-Fi mucho más útil que Wi-Fi.

### El impacto potencial y comercial

Las posibles consecuencias de Li-Fi son bastante considerables. Para cualquier propietario de una cafetería o restaurante, esta tecnología puede ser muy valiosa (especialmente si eres uno de los primeros lugares que la ofrecen) para ofrecer conexión inalámbrica a alta velocidad.

También puede ser muy útil en aquellas zonas, como las más rurales, donde no es sencillo que lleguen las conexiones a Internet de alta velocidad.

Pero, como decimos, no es hora de pensar en reemplazar las conexiones Wi-Fi. No solo porque, tal y como se encargan de remarcar todos los implicados en el desarrollo, ése no es el objetivo, sino porque el ecosistema necesario para su despliegue comercial aún tiene que desarrollarse.

Lo cierto es que, de momento, no hay ningún producto comercial disponible y son varios los centros de investigación y desarrollo, en varios continentes, los que trabajan en este sistema. También hay varias empresas intentando ser los primeros en tener un producto co-

mercial, entre ellos el propio acuñador del término con pureLiFi.

### Enlaces relacionados

- [Qué es Li-Fi](#)
- [Tecnología Li-fi](#)
- [Shedding Light On LiFi](#)
- [The Siren Call of Li-Fi](#)

# 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:

>> Cómo las empresas pueden obtener valor y conocimiento de su información



>> 10 cosas a considerar antes de comprar infraestructura hiperconvergente



>> Manual de App Store Optimization – Posicionamiento en tiendas de aplicaciones



>> Perfil del líder de la infraestructura



# NO SOLO **it**





## 5 estrategias para una protección de datos moderna

El actual crecimiento de la información, junto con otras tendencias como la consolidación del data center o la virtualización, están haciendo estragos en los enfoques “convencionales” para el backup y la recuperación de datos. Lee en este documento cómo resolver los retos en materia de gestión de información y asegurar que las organizaciones están preparadas para satisfacer las demandas futuras.



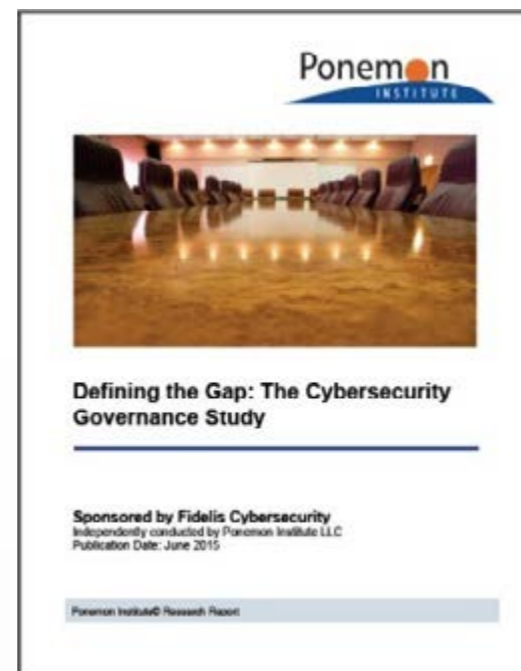
## 5 consideraciones clave para garantizar la recuperación de datos

Las empresas modernizan la producción de TI porque les permite ser más productivos. Sin embargo, a medida que llevan a cabo la modernización de su entorno de producción, se ven obligadas a reconocer que están utilizando unos enfoques inadecuados para proteger sus datos. Lee aquí 5 consideraciones clave para garantizar la recuperación de datos.



## El gobierno de la Ciberseguridad

La disminución de los costes y la reputación por un ciberataque ha hecho que el gobierno de la ciberseguridad sea una cuestión crítica para los negocios. La preocupación por este tema ya no es solo una función de IT. En su lugar, la posibilidad de recibir multas, tener litigios y los costes asociados con la resolución de un incidente de seguridad ha elevado la cuestión a la junta directiva. Este estudio de Ponemon Institute pretende determinar si las juntas directivas son una ayuda o un obstáculo para la creación de una fuerte estrategia de ciberseguridad.



## XIX Encuesta mundial de CEOs

Los CEOs españoles aseguran que la tecnología es el factor disruptivo principal que impulsará la transformación de sus empresas en los próximos cinco años. Así lo afirma el 85% de los primeros ejecutivos españoles -y el 77% de los globales- en la XIX Encuesta mundial de CEOs, elaborada por PwC.



# La Documentación TIC a un solo clic



[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.

# Una breve introducción a Machine Learning

Ahora que Gartner ha creado un nuevo término, “Economía del algoritmo”, parece ser que éste va a ser un buen año para el Machine Learning (ML en adelante), así que los ejecutivos serán más propensos a abrir la cartera para este tipo de proyectos. Además de ponerse de moda, es una buena excusa para complementar los proyectos de Big Data que se han lanzado, ahora que muchos han recolectado una inmensa cantidad de datos, pero que solo unos pocos han empezado a rentabilizar de verdad, obteniendo claros insights de los mismos que aplicar a sus procesos de negocio. Estos proyectos de Big Data también han traído una gran capacidad de cómputo distribuido y escalable horizontalmente, lo que ayuda a que la parte hardware necesaria para ML ya esté disponible.

Una manera rápida de explicar qué es ML sería contraponerla al desarrollo de software tradicional. Mientras que en el desarrollo tradicional, el programador le dice a la computadora cómo resolver un problema, en ML, el programador le indica que técnicas debe usar para aprender a resolver el problema. ML es realmente una aplicación muy avanzada de la estadística para apren-







der a identificar patrones en los datos y hacer predicciones a partir de los patrones detectados. Os recomiendo encarecidamente que veáis la magnífica introducción visual de cómo funciona ML. La encontraréis en los enlaces relacionados al final del artículo.

### Pequeños y grandes pasos

Como siempre, quiero recordar que no debemos dejarnos cegar por la tecnología. Son muy pocos los que van a necesitar desarrollar un SIRI/Google Now o algo parecido, o lo que podemos ver en la serie “Person of Interest”, o el IBM Slamtracker usado en Wimbledon 2015, que, recogiendo datos de miles sensores en pista y haciendo análisis de sentimiento de redes sociales, fue capaz de convertir todo eso en historias y mensajes de Twitter, asegurándose ser el primero en dar las noticias sobre los partidos.

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

Todo puede ser mucho más sencillo. Recordemos que incluso un B2C puede usar un simple algoritmo, sin nada de ML, que sea muy exitoso, como demostró Amazon con “Los que han visto X también han visto Y” o “Los que han comprado X también han comprado Y”. Algo más “sofisticado” es el sistema de recomendación de películas al que también se puede acceder desde los enlaces relacionados, que se compone de apenas 60 líneas de código ML escrito en R, el principal lenguaje en el que se ha venido desarrollando aplicaciones estadísticas y de ML hasta el momento, aunque Python y Scala están ganando tracción.

### ¿Es Machine Learning algo nuevo?

Aunque ML pueda parecer algo nuevo, lleva muchos años entre nosotros permitiendo que las máquinas puedan:

- Ver: La visión artificial es un viejo conocido en las fábricas. También es muy normal que las cámaras de nuestros móviles detecten casi a la perfección el número y situación de las caras a la hora de enfocar.
- Oír: Siri, Cortana y Google Now son claros ejemplos, pero quizá lo más impresionante es la nueva característica de traducción en tiempo real de Skype.
- Leer: Los buscadores como Google son el ejemplo más claro. Por otro lado, el OCR lleva años entre nosotros, siendo un buen ejemplo las cámaras de los radares de tramo leyendo nuestras matrículas :-)
- Escribir: Tal como ha hecho IBM Slamtracker en Wimbledon. Aunque hace bastante tiempo que muchas de las noticias financieras que emiten compañías del estilo Bloomberg son generados por máquinas.

Cabe destacar que alrededor de ML hay mucho Open Source, empezando por el lenguaje R y siguiendo por varias librerías del proyecto Apache. En los últimos meses del año, Google ha liberado su más avanzada librería de deep learning, TensorFlow, en la que está basado su nuevo algoritmo para búsquedas RankBrain y muchas otras de sus principales herramientas. También Facebook ha liberado su arquitectura de diseño de hardware para ML, basado en GPUs Nvidia, llamado Big Sur.

Por último, me gustaría comentar que esta interesantísima tecnología tiene reconocidos detractores como Elon Musk, CEO de Tesla, que ha dicho: “con la inteligencia artificial, estamos convocando al demonio”; o el mismísimo Stephen Hawking, quien dijo a la BBC: “el desarrollo de la inteligencia artificial completo podría significar el fin de la raza humana”.



### Enlaces relacionados

- [A Visual Introduction to Machine Learning.](#)
- [Collaborative Filtering Recommendation Engine using R \(60 lines of code!\).](#)
- [Forbes: What Is The Future Of Machine Learning?](#)
- [HBR: What Every Manager Should Know About Machine Learning.](#)



# Intervenciones positivas en las organizaciones

## Una parte más de la psicología orientada a los resultados

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

Nacido en Bilbao hace 42 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.

Es momento en esta ocasión de hablar de intervenciones desde la psicología positiva que mejorarán el rendimiento, la capacidad de reponerse a las dificultades, la satisfacción de los equipos y de la organización; promoviendo la salud, la calidad laboral y la excelencia organizacional.

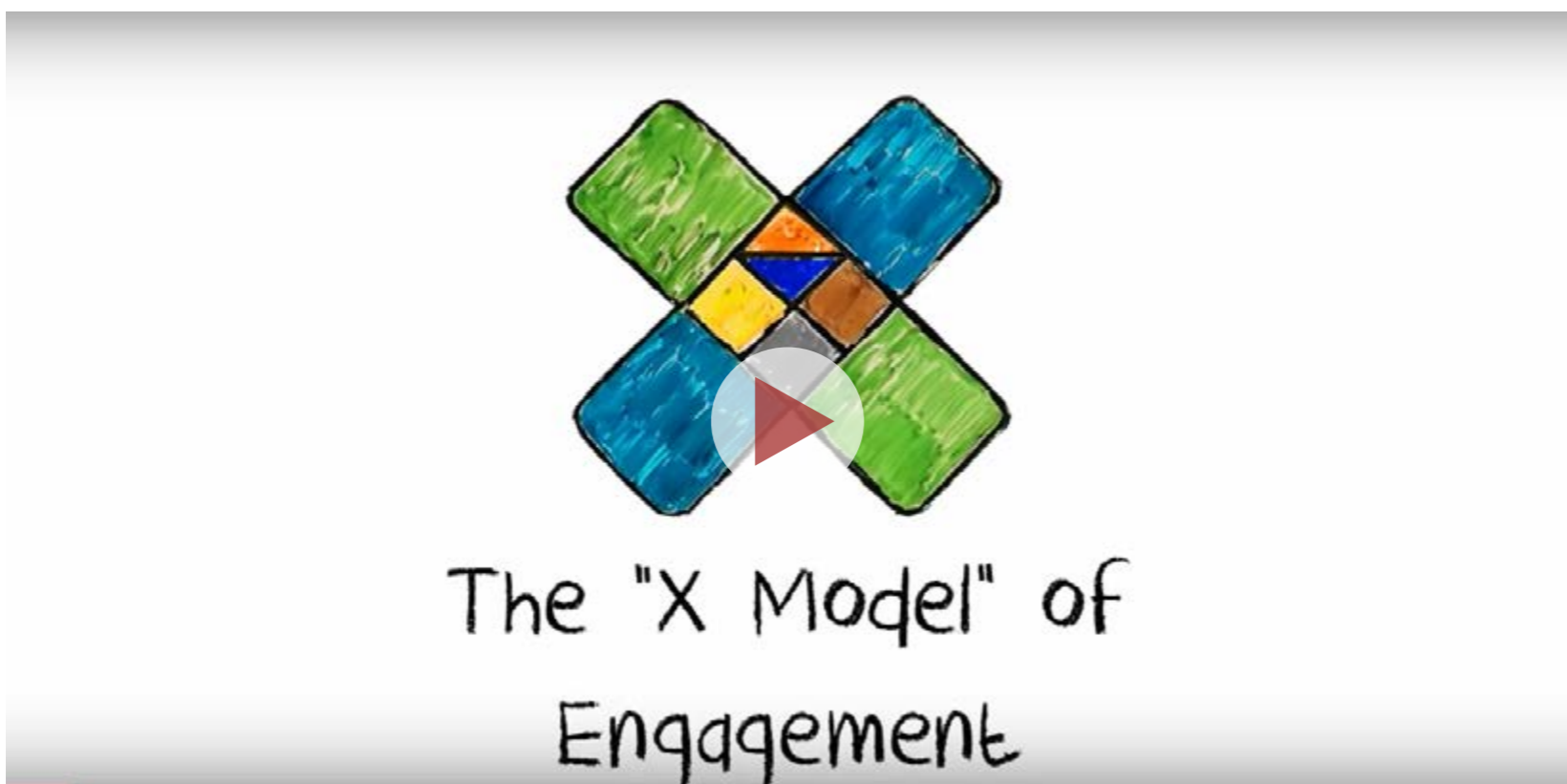
Como es habitual en esta tribuna, en vez de meteros en un elemento en profundidad, realizaremos una visión integral de todas las cuestiones que integran estas intervenciones, introduciéndonos parcialmente en ellas y dejando a cada directivo su desarrollo propio en más detalle.

Dicho esto, nos encontramos con dos planos diferentes de actuación, el organizacional y el individual. En este artículo analizaremos la dimensión organizacional, donde la primera intervención será evaluar los recursos y las prácticas realizadas en nuestra empresa, y ver los resultados que están dando.

### **Atracción, selección y retención del talento**

El primer elemento a evaluar está relacionado con la atracción de talento, reclutamiento, selección y retención. Y preguntarse cómo






### Work engagement

la empresa define y presenta su marca empresarial cuando se trata de reclutar y seleccionar gente es fundamental; sobre todo, hacerlo desde una visión de las capacidades naturales de empleado para comportarse, pensar y sentir de una manera específica y auténtica, lo que le hará sentirse lleno de energía.

Seguido nos encontramos con la gestión del contrato psicológico. Entre la empresa y el empleado existe una noción de reciprocidad, en la cual esperamos un balance óptimo entre lo que damos y recibimos del otro. Podríamos estar, por ejemplo, hablando del binomio salario y esfuerzo. Un aspecto muy importante

 [Clicar para ver el vídeo](#)

es la gestión y control de este acuerdo periódicamente, ya que ambas partes pueden desviarse en sus percepciones, que conviene aclararlas y centrarlas.

Así que finalizaremos este primer bloque con una labor de información y auditoría a la organización, y a sus equipos de trabajo, sobre cómo desarrollan sus niveles de recursos y prácticas organizacionales saludables (como, por ejemplo, el apoyo social transmitido y recibido), sus niveles de bienestar (es decir, a modo de ejemplo, la unión emocional con la organización) y sus resultados organizacionales (que podemos “traducir” por la calidad del trabajo).

Antes de entrar en el siguiente elemento del plano organizacional, haré una mención a la utilidad de los talleres de experiencias positivas. Se trata de reuniones de empleados en las que participan activamente para mejorar su disfrute y compromiso con el trabajo, su relación con los demás y su calidad en el trabajo. Experiencias realizadas en este sentido promueven la autoconsciencia, la comunicación, las habilidades en resolución de conflictos, y la resiliencia. En el fondo, es promover los sentimientos positivos, pensamientos y conductas respecto a uno mismo y los otros, de forma que se produzca una realidad bidireccional positiva que genere una espiral ascendente de mejora.

**El primer elemento a evaluar está relacionado con la atracción de talento, reclutamiento, selección y retención. Y preguntarse cómo la empresa define y presenta su marca empresarial cuando se trata de reclutar y seleccionar gente es fundamental**



**La formación en el rediseño del trabajo, la inversión en recursos sociales, como clima, coordinación y trabajo en equipo, son positivos en el engagement y en el desempeño**

**Diseño organizacional y de puestos**

Vayamos ahora a trabajar sobre el diseño organizacional y de puestos. Porque prácticas como invertir en recursos para el control del tiempo y del método de trabajo, (trabajado en grupo), generan compromiso con la empresa. También la formación en el rediseño del trabajo, la inversión en recursos sociales (clima, coordinación y trabajo en equipo) son positivos en el engagement y en el desempeño.

Otras prácticas saludables estarían relacionadas con el equilibrio trabajo-familia, la prevención del mob-

bing, el fomento de la salud psicosocial y estrategias en la comunicación e información.

Y hablando de diseño organizacional, tenemos la opción de cambios del lugar de trabajo, ya que muy probablemente aumentan el engagement, en el caso de empleados que se sienten desafiados por su nuevo puesto de trabajo y cuentan con competencias suficientes para su nuevo reto.

El liderazgo transformacional es un recurso social clave y tiene un papel primordial. Por su importancia y extensión le dedicaremos una tribuna próxima-

mente. Mientras tanto, cabe decir que el líder transformacional es carismático, inspirador y visionario, motiva a los empleados y construye el compromiso con la empresa, muestra la convicción, toma posiciones claras, desafía a los empleados talentosos, comunica optimismo, estimula y fomenta la creatividad y la innovación, y escucha las inquietudes de sus colaboradores. Inspira confianza, respeto, orgullo y aumenta el optimismo, la esperanza y la resistencia con el fin de desarrollar más de lo que se espera.

# Las creencias de autoeficacia influyen en el comportamiento, pensamiento, motivación y sentimientos de los empleados, lo que a su vez correlaciona con el bienestar y los resultados positivos, produciendo un círculo vicioso positivo

## Creencias de autoeficiencia

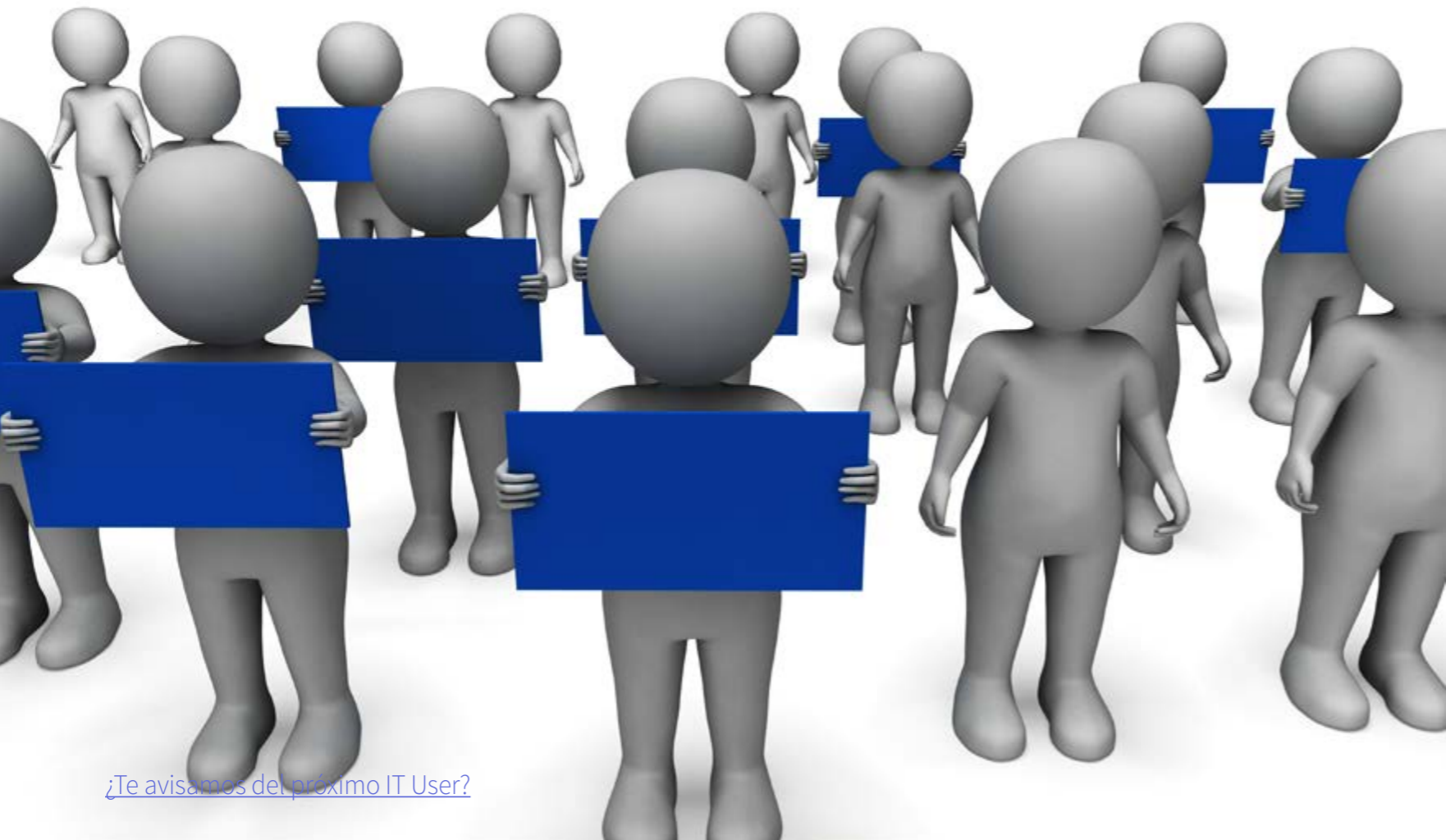
Y, por fin, tratamos el último apartado, de tremenda importancia, que está relacionado con las creencias de autoeficacia. Éstas no son otra cosa que “creer que se puede”, cuestión altamente explotada por el movimiento emprendedor actualmente. Y es que las creencias de au-

toeficacia influyen en el comportamiento, pensamiento, motivación y sentimientos de los empleados, lo que a su vez correlaciona con el bienestar y los resultados positivos, produciendo un círculo vicioso positivo. Además, promueve las prácticas colaborativas en el compromiso de equipo, produciendo también “experiencia de

flow”, disfrute y absorción por el trabajo. Estamos ante un fenómeno de automotivación, ya que, como consecuencia de la evaluación de su propia competencia, los empleados establecen nuevas metas que movilizan un plus de esfuerzo, se centran en la consecución de estos objetivos y son persistentes ante las dificultades.

Estas creencias se pueden impulsar con experiencias de formación con ejercicios prácticos que proporcionen experiencias de éxito profesional y sugieran buenos modelos de conducta de otras personas. Es también interesante persuadir verbalmente ofreciendo entrenamiento, aliento y ánimo; y reducir el miedo al fracaso a nivel individual y colectivo. De entre estos, cabe destacar la enorme potencia de las experiencias de éxito de terceras personas.

Terminamos este episodio de psicobusiness aquí. En la próxima tribuna pasaremos a la aplicación de la psicología a los resultados de la actividad económica, pero en esta ocasión no desde el empleado, sino desde nuestra actividad con los clientes. Como siempre agradezco el positivo feedback de estos contenidos y quedo a vuestra entera disposición para cualquier intercambio en este apasionante mundo del psicobusiness, la fusión de la psicología aplicada 360° a la buena marcha de los negocios.




### Enlaces relacionados

---

- [El contrato psicológico](#)
- [Work Engagement](#)



Ignacio González

 [Socio fundador y responsable del departamento de Asesoría Jurídica de dPG Legal](#)

Licenciado en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid y Master en Derecho de las nuevas Tecnologías y Telecomunicaciones por la Universidad Pontificia de Comillas. Actualmente, es el Responsable del Departamento de [Corporate Defense de dPG Legal](#), de la cual también es Socio y Fundador

# ¿Quién debe proteger nuestra intimidad en la red?

En las últimas semanas hemos sido espectadores de un nuevo debate, con tintes casi apocalípticos, que se suma a la lista de asuntos públicos entre Estados Unidos y Europa que llevan consigo una larga cola de polémica. Tras el ya conocido TTIP, cuya gestación parecía digna del Área 51, ahora ha entrado en escena Safe Harbour, una nueva muestra de los efectos de la globalización y de la revolución de la tecnología digital en la sociedad del siglo XXI que supone una serie de reglas que deben cumplir aquellas empresas de Estados Unidos que quieran transferir datos personales con la UE.

Antes que nada, es necesario conocer los inicios de Safe Harbour. Su gestación comienza sobre el año 1995, cuando la Unión Europea, con ánimo proteccionista, desarrolla la directiva 95/46/CE para proteger el derecho a la intimidad de sus ciudadanos. Ya en esos



**Estados Unidos y Europa llegarán a un nuevo acuerdo de Safe Harbour que acreditará un esfuerzo de los estados por proteger los derechos de sus ciudadanos, pero esta solución no es suficiente**

años, los procesadores eran capaces de gestionar millones de datos por segundo y las redes de transmitir esa información con una velocidad endiablada, una capacidad que ha ido multiplicándose con los años.

Pocos años más tarde, cada vez eran más las empresas que estudiaron formas de sacar partido a estos fenómenos para conocer las preferencias y necesidades de sus potenciales consumidores. El problema es que toda esa información que comenzaron a atesorar es parte de nuestra intimidad personal. Y aquí se fragan las primeras diferencias: el europeo, acostumbrado a que un paternal estado vele por sus intereses, delega en sus instituciones la protección de sus derechos,

## En la actual vorágine de progreso tecnológico, la ley siempre irá por detrás. Así ha sido casi siempre y más aún en los últimos 20 años. Por ello, no parece factible establecer estrategias de protección definitivas

mientras que el americano, algo más liberal, no acaba de exigir tal papel a sus gobernantes.

De esta forma, los Estados miembros impulsaron legislaciones propias. En nuestro país se aprobó una Ley Orgánica, ya que consideraba que la protección de la intimidad de las personas es un derecho fundamental.

Esta norma establece los principios de tal protección y, en definitiva, crea límites a la obtención y tratamiento de esos datos, así como crea una serie de derechos para los usuarios e incluso prohíbe las transferencias a aquellos destinos en los que no se garantice una protección 'equiparable'.


¿Cuál es el problema? Que los negocios no entienden de fronteras y en un mundo globalizado, lo que está protegido en un estado, deja de estarlo en otro. Vistos los inconvenientes, se desarrolló Safe Harbour, permitiendo que aquellas empresas que voluntariamente quisieran, pudieran acogerse al cumplimiento de estos principios para que la UE pudiera conocer qué empresas los cumplían.

Y así estábamos funcionando, sin saber realmente qué hacen con los datos de cada uno, hasta que el Tribunal de Justicia de la UE decide en octubre de 2015 que los principios de Safe Harbour no son válidos. Ahora surgen dos preguntas clave: ¿qué va a suceder a partir de ahora? Y, ¿es posible luchar contra lo inevitable? En mi opinión, ambas preguntas tienen respuestas más filosóficas que políticas.

Está claro es que el sistema no puede esperar a que los estados lleguen a acuerdos. Las empresas valoran demasiado sus negocios como para dejar-



### ¿Cómo afectará a las compañías tecnológicas?

 [Clicar para ver el vídeo](#)

## Está claro es que el sistema no puede esperar a que los estados lleguen a acuerdos. Las empresas valoran demasiado sus negocios como para dejarlos en manos de lobbies internacionales

los en manos de lobbies internacionales y, por eso, trabajan para solucionar estos problemas con ideas imaginativas (¿Es necesario enviar esos datos a EE.UU.? ¿Se vulnera la legislación europea si no es posible identificar a la persona física con los datos tratados?). Los Estados están condenados a entenderse, y cuando las empresas apliquen soluciones, los primeros adaptarán sus leyes para dar la necesaria y lógica cobertura.

La segunda, es más escabrosa. En la actual vorágine de progreso tecnológico, la ley siempre irá por

detrás. Así ha sido casi siempre y más aún en los últimos 20 años. Por ello, no parece factible establecer estrategias de protección definitivas. Creo que el ciudadano del siglo XXI debe asumir que su intimidad es menor que antes y debe ser responsable de cómo y a quién entrega su intimidad. Nuestros datos están surfeando la red, no hay más que teclear nuestro nombre y apellidos en Google para verlo. Y eso sólo es la punta del Iceberg. Facebook, LinkedIN, Twitter, los servidores de todas las entidades a las que facilitó sus datos alguna vez, los bancos, Hacienda, la Segu-

ridad Social... todos ellos cuentan con una robusta base de datos personales de cada uno de nosotros.

Estados Unidos y Europa llegarán a un nuevo acuerdo de Safe Harbour que acreditará un esfuerzo de los estados por proteger los derechos de sus ciudadanos, pero esta solución no es suficiente. La fórmula más efectiva de protección es la suma de los esfuerzos legislativos y la concienciación de los ciudadanos/usuarios, quienes deben responsabilizarse de entregar a terceros sólo la información imprescindible, aunque signifique renunciar a ciertas “comodidades” para preservar el valor de la intimidad.



### Enlaces relacionados

- [Toda la actualidad de Safe Harbour](#)
- [Comunicación entre la Comisión Europea, el Parlamento Europeo y el Consejo Europeo sobre el intercambio de datos personales](#)
- [Principios de privacidad de Safe Harbour](#)
- [Quién es quién en las negociaciones: Penny Pritzker](#)
- [Quién es quién en las negociaciones: Vera Jourová](#)
- [Discurso de Vera Jourová en la Conferencia Digital Values](#)



# 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.



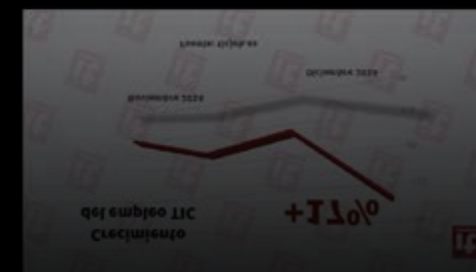
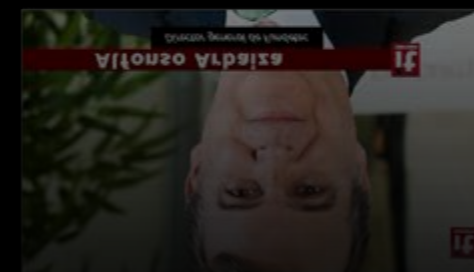
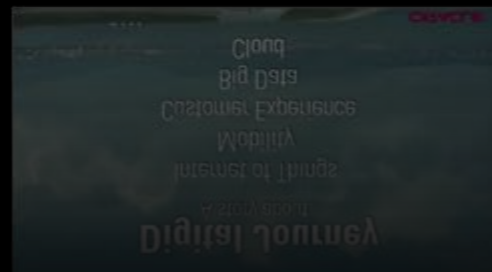
## El lado no IT

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!





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”.**

## TRX, tu compañero de entrenamiento

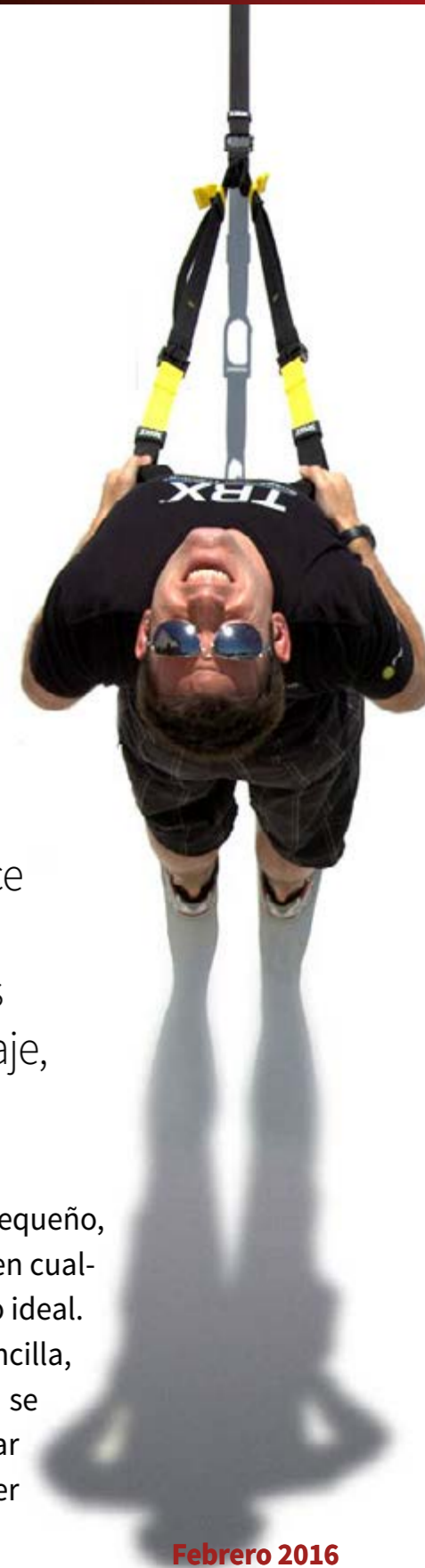
Muchas son las empresas en las que, por un motivo u otro, los viajes forman parte de la rutina semanal, mensual o anual, y es cierto que si te gusta entrenar, hay ocasiones en las que simplemente con llevar unas zapatillas para correr y algo de ropa deportiva no es suficiente. Por ejemplo, si la climatología no acompaña y/o si el “gimnasio” del hotel en el que te hospedas hace mucho tiempo que dejó de ser un gimnasio. Por eso, este mes me gustaría poder presentarte un elemento que en cuanto lo pruebes será un imprescindible en tus entrenamientos, tanto si estás de viaje, como si no lo estás.

Se trata del TRX, a mi juicio una de las herramientas de entrenamiento más versátiles del mercado en este momento, y, por supuesto, la más cómoda de transportar.

TRX nace en EE.UU., de la mano de Randy Hetrick, marine americano, siendo la respuesta ante la necesidad de mantener una buena condición física en todo momento en sus misiones de larga duración, ya que,

como te decía antes, es pequeño, no pesa y se puede montar en cualquier parte: el complemento ideal.

La mecánica es muy sencilla, se trata de unas cintas, que se pueden enganchar y/o colgar en prácticamente cualquier



parte, y con el peso de tu cuerpo te permiten realizar todo tipo de ejercicios. De este modo, consigues trabajar la fuerza de una forma global, y, lo que es más importante, regulando tú en todo momento la intensidad que le das a tu entrenamiento.

### Beneficios del entrenamiento con TRX

Los beneficios de entrenar con TRX son varios. Aquí que incluimos algunos:

- Entrenamiento de masa muscular motora y masa muscular estabilizadora. No solo te estarás moviendo mientras realizas los ejercicios, sino que, además, tendrás que estabilizar tu cuerpo mientras entrenas; el equilibrio mejora a cada sesión.

- Mayor gasto calórico por una mayor exigencia en los movimientos.
- Mejoras en la coordinación de las capacidades motoras, al trabajar varias articulaciones a la vez; tu sistema nervioso se ve “forzado” a mejorar la coordinación inter e intramuscular.
- Gran funcionalidad y transferencia, tanto a la vida diaria, como la actividad deportiva.

### Claves para entrenar con TRX

Una herramienta tan útil como ésta, debe ser bien utilizada, por seguridad, y para sacarle el máximo partido. Por eso te voy a dar unos consejos que te serán de gran utilidad en tus entrenamientos:



## TRX ROLL OUT - Giros de pie

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

Clicar para ver el vídeo

### ¿Dónde puedo encontrarlo?

A día de hoy, todas las webs especializadas en la venta de material deportivo te ofrecen la posibilidad de comprar este elemento, te dejo alguna de ellas para que puedas comparar y elegir la que más se adapte a ti:

**Aerobic&fitness**

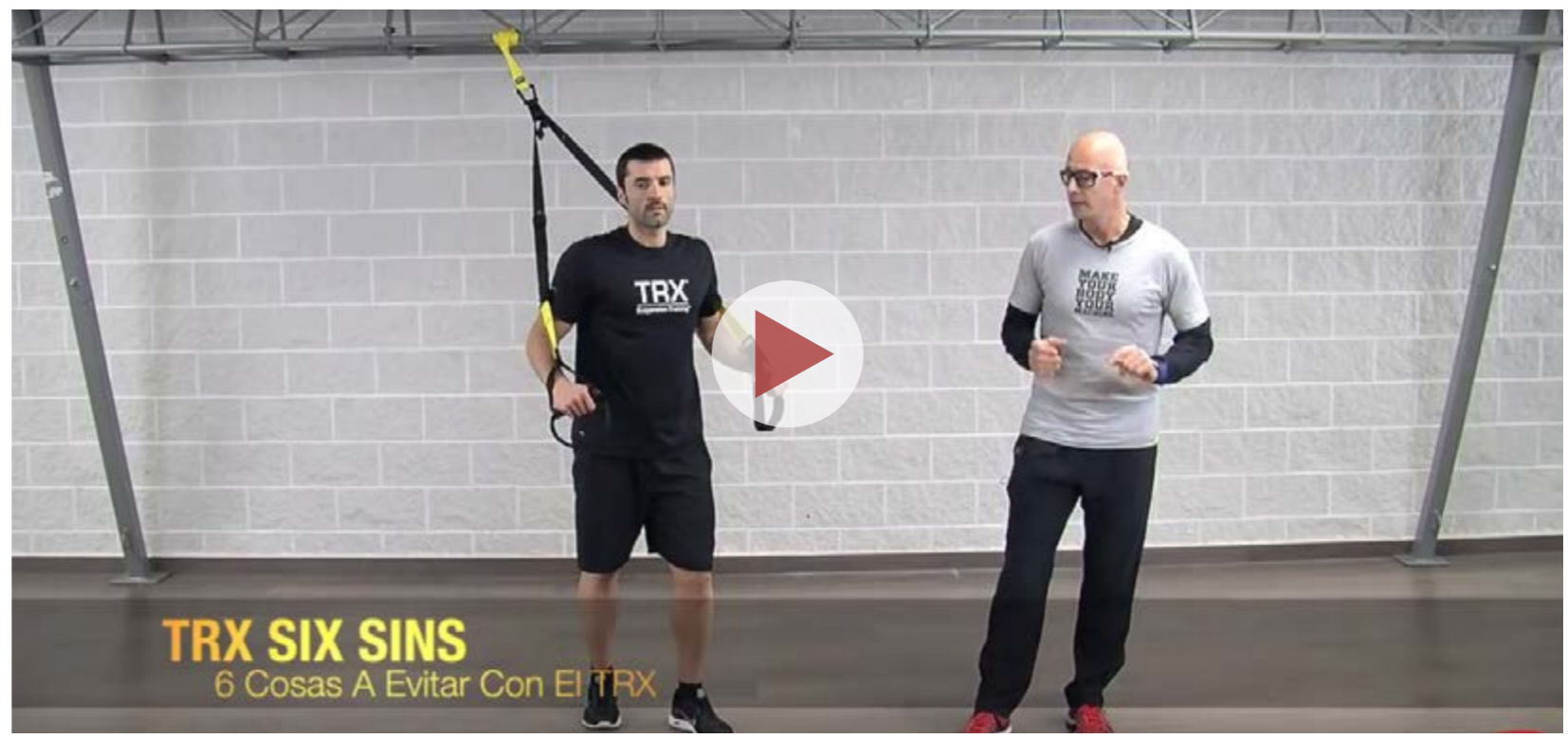
**Tecnosport**

**ELKsport**



**La mecánica de TRX es muy sencilla, se trata de unas cintas, que se pueden enganchar y/o colgar en prácticamente cualquier parte, y con el peso de tu cuerpo te permiten realizar todo tipo de ejercicios**

**Cada ejercicio puede ser incrementado en cuanto a intensidad, siempre y cuando tu nivel lo permita**



### TRX SIX SINS / 6 Cosas a evitar con el TRX

[Clicar para ver el vídeo](#)

**Anclaje y seguridad.** Muy importante contar con fijación o anclaje seguro. Al ser un elemento de entrenamiento del que quedas suspendido, si crees que la sujeción no va a ser buena, o existe cualquier riesgo de que se pueda soltar, no entrenes ahí. Puedes encontrar los diferentes anclajes también a la venta.

**Inclinación e intensidad.** La intensidad variará en función de la inclinación que uses, y será más difícil con más inclinación o más sencilla con menos. Puedes incluso cambiar la intensidad durante la misma serie, sin necesidad de parar de hacer el ejercicio.

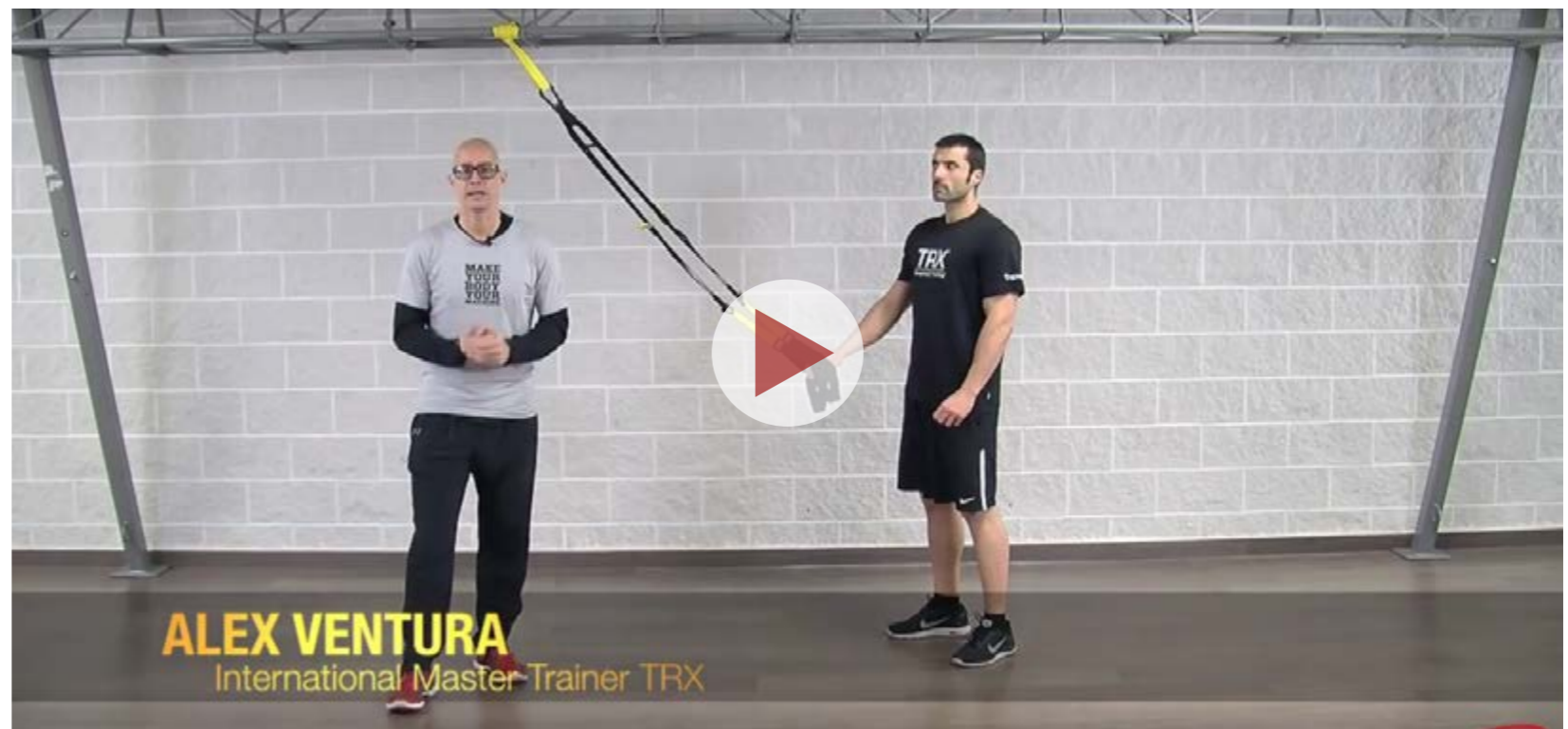
**Progresión.** Cada ejercicio puede ser incrementado en cuanto a intensidad, siempre y cuando tu nivel lo permita. No cambies a una opción más complicada

de trabajo si no dominas perfectamente la anterior, el riesgo de lesión es muy alto. Si acabas de empezar con tu TRX, puedes facilitar el trabajo en los ejercicios cambiando los puntos de apoyo o acortando los brazos de palanca.

**Tensión constante.** Uno de los errores más comunes durante el entrenamiento en suspensión es perder la tensión de las cuerdas, ya que en determinadas fases del ejercicio se relaja la musculatura implicada, o se trabaja con poca inclinación. Trata de no fallar en este punto para conseguir un trabajo más seguro y más intenso.

**Altura de las cuerdas.** Aunque se pueden dar unas pautas orientativas iniciales en cada ejercicio para la

Uno de los errores más comunes durante el entrenamiento en suspensión es perder la tensión de las cuerdas, ya que en determinadas fases del ejercicio se relaja la musculatura implicada, o se trabaja con poca inclinación



### TRX 4 MOVES WARM-UP / Calentamiento en 4 movimientos

[Clicar para ver el vídeo](#)

altura de los agarres de las cuerdas, no es un factor determinante para poder realizar el ejercicio, ya que depende de la aplicación de otros factores, como experiencia en el entrenamiento, grado de intensidad que se desea dar al ejercicio...

Si te apetece probar, no dudes en ponerte en contacto conmigo, ¡¡felices agujetas!!

**Tus pies en el suelo.** Hay varias formas de colocar los pies en el suelo para trabajar con TRX, sin embargo todo depende de la comodidad para quien lo usa. Mientras que no te escurras y tu posición sea correcta, da igual que apoyes toda la planta del pie, solo los talones... Además, en función del número de apoyos y la base de estos, conseguirás más o menos intensidad (por medio de la inestabilidad), luego en cada ejercicio variará.

### Enlaces relacionados

[TRX](#)

[¿Qué es suspension training?](#)



[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.**

# ¡Por Tutatis, el cielo se cae sobre nuestras cabezas!

Eso decía Astérix y así parece que nos sentimos cuando vemos los mercados...

Noticias de destrucción masiva, grandes catástrofes financieras, el derrumbe chino, la caída del petróleo, año electoral en USA... es cierto, cualquiera que lo vea diría que el cielo se nos cae encima, pero, ¿será cierto?

Como suele ser costumbre, en mi cabeza me gusta ver las cosas con perspectiva y medir los resultados desde el punto de vista del sentido común... lo hago porque normalmente no me suele ir mal, así que no voy a perder esta costumbre y vayamos al grano.

Pienso que a estas alturas todos tenemos claro que la economía, las bolsas, el dinero en suma, tiene un movimiento cíclico ([ya lo explique en artículos anteriores](#) y existen excelentes análisis al respecto que pueden consultarse) y que este comportamiento es un patrón que debe observarse desde distintos ángulos para que no nos vuelvan locos.

**Debemos tener cuidado con las previsiones de los analistas, porque suelen ser demasiado optimistas cuando quieren y demasiado pesimistas cuando les toca**



Primero, debemos tener cuidado con las previsiones de los analistas, porque suelen ser demasiado optimistas cuando quieren y demasiado pesimistas cuando les toca.

Durante 25 años, en Wall Street se esperaban crecimientos del 10-12% anual, cuando en realidad han sido del 6%.



## Mantengamos la calma, seamos cautos y previsores, y esperemos lo mejor mientras capeamos este temporal que ya sabíamos que iba a venir, y seguirá visitándonos con tediosa insistencia

En segundo lugar, podemos pensar que somos David y que, en algún momento, venceremos a Goliat.

Alguna vez ha ocurrido, al menos en apariencia, pero la norma es la norma y el mercado se mueve en ciclos decenales en los que queda demostrado que del segundo al tercer año existe una tendencia bajista, del tercero al quinto una claramente alcista, del quinto al séptimo una bajista que corrige la anterior... de hecho, el año séptimo suele ser el peor de la década, pero se recupera rápido en el octavo y de éste al décimo el mercado vuelve a ser bajista y empieza un nuevo ciclo.

¿Excepciones? ¡Claro! Pero muy raras y que suelen corregirse en el año siguiente. Pero ésta es la tendencia... ¡desde 1833! Y anda que no ha llovido desde entonces, ¿verdad? Han pasado muchas cosas y mucho más graves que las que hemos sufrido en los últimos años.

Estamos en 2016, así que pensemos en un mercado bajista porque las bolsas están sobre compradas... toca descansar.

Pero, a ¿qué nivel nos movemos? Pues todo indica que es del estilo de 2008 y no del que tuvimos en el año 2012. Así se puede ver por los datos y parece que los analistas estamos todos en la línea. En lo que sí

coincidimos también es que no va a ser tan agresivo como aquél.

Los mercados de valores no van a ser la alternativa de inversión durante 1 o 2 años. Es así, no le demos vueltas al asunto, por lo que podemos analizar inversiones alternativas, y el ladrillo y la tecnología no dejan de ser atractivas en estos escenarios.

Pero pensar que el dinero no sabe esto y que lo tiene ya descontado es un poco ingenuo, porque lo que les acabo de comentar no solo se lo saben. Son la mano fuerte, y lo provocan, y esto fastidia porque todos queremos salir de una crisis larguísima y resulta que parece que no se ve el final del túnel, pero no es cierto.

¡Esperemos lo mejor pero preparémonos para lo peor! Eso dicen y es verdad, así que ¿por qué no hacer caso a algo que funciona?

El ciclo superlargo de Kondratieff, del que ya les hablé en otros artículos, viene a darnos la perspectiva temporal que necesitamos. Sí, vamos a sufrir un recorte en nuestros mercados pero estamos al final del túnel, y al final de esta década todo apunta que comenzará la primavera de este superciclo y con ella un largo, larguísimo, ciclo de crecimiento económico

y éste es el momento de invertir en sectores punteros que después darán su retorno.

Así que, ni tanto ni tan calvo. Resulta que lo que vivimos no es distinto a lo que se lleva viviendo desde que tenemos datos históricos.

Mantengamos la calma, seamos cautos y previsores, y esperemos lo mejor mientras capeamos este temporal que ya sabíamos que iba a venir, y seguirá visitándonos con tediosa insistencia. Pero no será ni mucho menos tan grave como el que sufrimos, porque ¡algo hemos aprendido!

Pronto podremos celebrar el final de este peregrinaje y reunirnos alrededor de la mesa como hacía Astérix y su aldea, aunque alguno habrá que... pero ya sabemos qué hacer con los que quieren aguar la fiesta, ¿o no?



### Enlaces relacionados



[Naciones Unidas: Situación y perspectivas de la economía mundial de 2015](#)



[Forbes: Qué vigilar en Europa en 2016](#)



[Fernando Maldonado](#)

*Analista asociado a Delfos Research*

# El futuro del trabajo

Que la naturaleza del trabajo está cambiando pocas personas lo niegan, pero que todas las empresas se estén adaptando para beneficiarse de ello... eso es otra cosa.

Hoy los mercados se caracterizan por un cambio constante que exige a las empresas responder con agilidad a los mismos y que conlleva la necesidad de trabajar en equipos multidisciplinares en tiempo real; de flexibilizar los procesos de negocio creando espacios para una mayor colaboración; de eliminar las barreras internas para que la información fluya; de dotar a los empleados de una mayor autonomía en la toma de decisiones en unas estructuras organizativas planas y abiertas.

Un nuevo stack tecnológico ha emergido, y junto a los cambios socio económicos, está transformando nuestro trabajo, convirtiéndolo en algo social, móvil, colaborativo, contextual y orientado a la resolución de problemas de negocio.

El reto está servido porque la mayoría de las empresas no están preparadas para aprovechar la ace-



**El valor que uno puede aportar a la empresa como empleado estará cada vez más vinculado a resolver problemas de negocio que a ser eficiente en el desarrollo de tareas concretas**

**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.**





## Los nuevos modelos de negocio están llevando a las empresas a construir sus procesos basados en información y a distribuirla para resolver problemas de negocio complejos

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

leración tecnológica actual, e impulsar así una redefinición del trabajo. Algunos ejemplos: estructuras organizativas jerárquicas que impiden una colaboración efectiva; prácticas de gestión obsoletas que utilizan la información como forma de poder y que priman el “presencialismo” en vez de una gestión orientada a resultados; procesos de negocio encorsetados en la rigidez de las aplicaciones empresariales subyacentes; resistencia al cambio de algunas áreas claves; y una gestión del talento inexistente para el desarrollo de nuevas habilidades.

La empresa moderna, ésa que albergará el futuro del trabajo, hoy se encuentra en plena transformación:

- De estructuras organizativas jerárquicas a otras planas y abiertas. Aunque existen presiones para una mayor colaboración, ni la estructura organizativa ni los incentivos que reciben los trabajadores están diseñados para ello. Los empleados han sido contratados para realizar tareas específicas dentro de los departamentos funcionales y son desincentivados a salirse de ellas. Sin embargo, los negocios ya no pueden permitirse una mentalidad confinada a sus áreas funcionales. Actualmente, el poder de decisión se debate entre estructuras organizativas formales e informales para construir unas nuevas en matriz, planas y abiertas que permitan, por un lado, acelerar la respuesta de las empresas, y, por otro, buscar nuevas soluciones a problemas de negocio.
- De prácticas de gestión centradas en el control a otras enfocadas en soluciones de negocio. Las prácticas de gestión incentivan el control de la información como forma de poder. Los mandos medios modulan la información tanto hacia arriba como hacia abajo, distorsionando la visión estratégica de la empresa y dejando poca capacidad de decisión al empleado. La empresa moderna requiere nuevos modelos de gestión y de liderazgo. Si el poder de decisión de los trabajadores aumenta gracias al afloramiento de estructuras informales, en red e interconectadas, el papel de los directivos debe cambiar y jugar, cada vez más, un papel de facilitador, inspirador y motivador.



## Que la naturaleza del trabajo está cambiando pocas personas lo niegan, pero que todas las empresas se estén adaptando para beneficiarse de ello... eso es otra cosa

- De procesos de negocio rígidos a otros flexibles y dinámicos. Las ganancias en productividad se han derivado de la automatización de procesos en los que se producían tareas repetitivas. Pero a medida que éstas se han automatizado, la presión se ha desplazado al individuo para hacer “más con menos”. La burocracia es el enemigo de la flexibilidad y ésta debe impulsarse teniendo en cuenta que todo trabajo es social y que las ventajas competitivas provienen más de la información y la generación de conocimiento. Hay que agitar la mentalidad de la “organización industrial” para flexibilizar los procesos y construirlos basados en flujos de información enfatizando el papel de las personas.
- De un desarrollo de habilidades reactivo a otro colaborativo. El trabajo del futuro va a requerir nuevas habilidades por parte de los empleados. Sin embargo, su formación actual está diseñada de tal forma que no se parece al trabajo que tendrán que desem-

peñar. Además, se utilizan modelos de educación formales pero no se aprovecha ni el conocimiento interno ni las habilidades de otros trabajadores. Se trata de explotar las habilidades de todos los trabajadores, para lo cual lo primero es identificarlas en un sistema de organización más abierto. Una vez identificadas se puede aprovechar para, por ejemplo, la formación entre empleados.

- De información estancada a otra que fluye. La adopción de tecnología ha seguido el esquema de las estructuras funcionales de las organizaciones con sistemas que han terminado generando silos de información. Obtener información precisa en el momento adecuado es casi imposible en estas condiciones: la información no fluye. Los nuevos modelos de negocio están llevando a las empresas a construir sus procesos basados en información y a distribuirla para resolver problemas de negocio complejos.

La naturaleza del trabajo está cambiando: cómo, dónde, cuándo y con quién trabajamos está cambiando. El valor que uno puede aportar a la empresa como empleado estará cada vez más vinculado a resolver problemas de negocio que a ser eficiente en el desarrollo de tareas concretas. Las tecnologías traen la promesa de hacer esto posible, pero antes muchas cosas tendrán que cambiar en las empresas españolas.

Unas pocas ya están preparándose, éstas a buen seguro serán las que acojan el trabajo del futuro.



### Enlaces relacionados

[Informe del Foro económico mundial “The future of jobs”](#)

[Nuevos lugares de trabajo BBVA: impulso del trabajo colaborativo](#)

**it** Reseller  
TECH&CONSULTING

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

