



Septiembre 2017 - n° 26

# User

TECH & BUSINESS



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





# Tecnologías transformadoras del negocio



**Juan Ramón Melara**

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

**Miguel Ángel Gómez**

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

**Aranca Asenjo**

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

**Bárbara Madariaga**

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

**Colaboradores**

Hilda Gómez, Arantxa Herranz, David Marchal

**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

Llevamos mucho tiempo hablando de Transformación Digital. Incluso, en parte de este tiempo hemos hablado de empresas que han iniciado su camino hacia la Transformación Digital, porque, precisamente, eso es lo que es, un camino, no una meta a alcanzar. La parte positiva y negativa de esta realidad es que no hay un punto final al que llegar, sino que lo importante es el viaje y, sobre todo, la velocidad con la que se avanza por este camino, porque cuanto mayor sea, más cerca estaremos de las exigencias de nuestros clientes y los retos de nuestros competidores.

Así las cosas, y asumiendo que ya las empresas han interiorizado la imperiosa necesidad de emprender este proceso transformador de la mano de la tecnología, llega el momento de dar por “superadas”, aunque quizá es demasiado, tecnologías tales como cloud o Big Data, para poner nuestra mirada sobre otras más recientes y, por ende, más renovadoras, si hablamos de cara a futuro. Evidentemente, si hablamos de Inteligencia Artificial, sólo el 8% de los responsables de TI en España está empleando algo de IA, pero de cara a los próximos años su evolución será exponencial y el efecto en el mundo de los negocios será absolutamente disruptivo.

Y como éste hay numerosos ejemplos, porque ¿acaso se atrevería alguien a decir que la impresión 3D no va a cambiar negocios tales como los estudios de diseño y arquitectura o, incluso, los procesos de trabajo en industrias productivas más tradicionales? ¿Podemos pensar que la conducción autónoma no va a tener un efecto incalculable en industrias como el transporte o la del automóvil? ¿No va a transformar la robótica las cadenas de montaje o los servicios de atención al público? Y, hablando de esta atención a los usuarios, ¿no va a cambiar radicalmente empleando tecnología cognitiva, si bien ésta parece destinada a establecer otros logros en el futuro?

En definitiva, nos encontramos en un nuevo punto de inflexión y, como ocurre con los peces que no quieren que se los lleve la corriente, es necesario seguir nadando. Eso sí, aprovechando las posibilidades que ofrece la tecnología para que este camino sea lo más rentable, productivo y eficiente posible, sin renunciar, que nunca hay que olvidarlo, a la seguridad, que también vive su propia transformación.

**Juan Ramón Melara**  
IT Digital Media Group

Accelerating next



**Hewlett Packard**  
Enterprise

# ¿Por qué elegir?

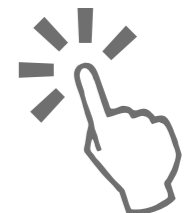
## Con HPE Flexible Capacity puede tenerlo todo

HPE Flexible Capacity es un servicio que ofrece las ventajas económicas del modelo de “pago por uso” y la escalabilidad de la nube pública en su propio centro de datos.



Para más información puede consultar el informe de IDC sobre Modelos de consumo de TI

[Descargar informe](#)





Actualidad

Especial IT

Índice de anunciantes



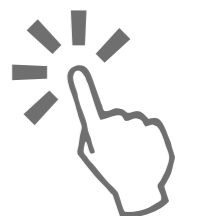


## Deje que fluya su creatividad. Y aleje las ciberamenazas

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

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

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



*Mientras, se estima un estancamiento del gasto TI mientras cloud público y Big Data siguen creciendo*

# El 40% de la Transformación Digital se apoyará en tecnologías cognitivas, IA y robótica en 2020

Según las estimaciones dadas a conocer por IDC, en 2020, un 40% de las iniciativas de Transformación Digital se apoyará en tecnologías cognitivas, Inteligencia Artificial y robótica, un cambio significativo si tenemos en cuenta que actualmente solo el 8% de las empresas en España usan Inteligencia Artificial.

La consultora IDC ha analizado cuál va a ser la evolución de algunas de las tecnologías más mediáticas en este momento, tales como DevOps, BlockChain, Seguridad, Inteligencia Artificial... y lo que han podido constatar es que esta evolución será un tanto desigual.

Tal y como se desprende de las investigaciones de la consultora, las empresas van a optar por técnicas que les permitan tener un producto y llegarlo al mercado lo antes posible, lo que se traduce en una apuesta por la agilidad y la flexibilidad. De ahí que cualquier servicio



*La consultora IDC ha analizado cuál va a ser la evolución de algunas de las tecnologías más mediáticas en este momento, tales como DevOps, BlockChain, Seguridad, Inteligencia Artificial*

pueda crecer de forma exponencial, lo que llevará a las empresas a cambiar sus modelos operativos y de entrega. Y cuando se habla de plataformas ágiles, nos viene a la cabeza el modelo DevOps, al igual que al 45% de los CIO de las principales empresas, que se enfocarán a DevOps. De ahí que para 2018, se incrementará el número de actualizaciones y despliegues en más de un 50%.

Este dato convive con el hecho de que el 40% de los CIO avanzarán en iniciativas de Transformación Digital creando vínculos entre las organizaciones de LoB y los silos de TI.

Con inversiones previstas en Analytics, API, plataformas Cloud y contenedores, la clave del éxito de las empresas está en la monetización de todo lo que hagan, conscientes de que lo que no haga una empresa, otra lo hará y ocupará su lugar. Con todo, solo el 18% ve la Transformación Digital como clave en los próximos doce meses, si bien, en diez años, las empresas se moverán a modelos de servicios y de cooperación con el ecosistema, y el crecimiento de los negocios basados en datos duplicará el de otras partidas.

Otra tecnología que ha visto desaparecer la realidad sobre la que se había ido edificando es la seguridad. Se estima que para 2019, el 70% de las empresas se enfrentarán a ataques significativos.

En este terreno, las inversiones se orientarán a la prevención de pérdida de datos (63%), seguridad de red y detección avanzada de amenazas (63%) y securización

#### ENTREVISTA A KEVIN L. JACKSON



CLICAR PARA VER EL VÍDEO



## PREDICCIONES DE CLOUD PARA 2017

Más del 51% de las organizaciones consultadas por IDC a nivel mundial estima que, dentro de dos años, la mayoría de sus capacidades IT se entregarán a través de algún tipo de servicio cloud, ya sea público, privado o híbrido.

Este informe de IDC pone de manifiesto los principales impulsores de cloud computing en los próximos 12 a 36 meses, y proporciona una base para entender algunos de los cambios que modelarán el negocio y la estrategia de

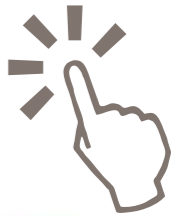
TI en los próximos años.





# El Futuro de la Toma de Decisiones

**Análizar. Simular. Planificar.  
Todo en uno**



## La plataforma número 1 para la toma de decisiones

Actualmente se pueden encontrar muchas soluciones para la visualización de datos, la planificación, la previsión y el análisis avanzado, pero cuando se trata de tomar decisiones necesitas que todo esté perfectamente integrado y que sea capaz de compartir los mismos datos, las mismas métricas y la misma visión de los clientes, productos y mercados. **Aquí llega BOARD.**

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



## IDC estima un estancamiento del gasto TI mientras cloud público y Big Data siguen creciendo

Las estimaciones que maneja IDC de cara a los próximos años indican que de ahora a 2020 no habrá crecimiento en el gasto de TI, a nivel general, si bien hay dos áreas de negocio que mantendrán cifras muy sanas de incremento: cloud público y Big Data.

Las estimaciones de IDC en este sentido hablan de una consolidación del gasto, algo que se sitúa en la línea de lo que parece que va a ocurrir en los países de nuestro entorno. Sin embargo, sigue habiendo partidas donde los crecimientos siguen apuntados en el doble dígito, como es el caso del cloud público y de Big Data. Si nos centramos en el cloud público y ponemos la vista en el horizonte temporal de 2020, vemos incrementos anuales del 25,3%, en el caso de IaaS; 31,7%, en el caso de PaaS; y 18%, en el caso de SaaS, lo que deja una media del 22% anual, prácticamente en la línea del 23% con que se espera que finalice este año. En el caso de Big Data, el crecimiento acumulado anualmente será del 20,4%.

Esto contrasta con las caídas estimadas para el mundo del hardware, en torno al 4%, salvo en el caso de los convertibles y los desmontables, que aguantan el tipo con incrementos del 5,7% y el 8,4% anual hasta 2021, y mantienen las cifras en un dato de decrecimiento más moderado.

Más positiva es la mirada hacia el mundo del software, donde el incremento del 3% este año podría elevarse al 4% anual hasta 2020, o hacia los servicios, donde la tendencia sitúa el crecimiento en la misma magnitud que el Producto Interior Bruto nacional.

El negocio de telecomunicaciones, por el contrario, será el más castigado, con decrecimientos del 7,8% anual, reservando la mayor caída para los terminales de gama de entrada, que caerían cerca del 30%. En este terreno, además, los crecimientos esperados en el negocio de los datos, ya sean móviles o fijos, compensarán las pérdidas en el mundo de la voz.

de puntos de acceso (59%). Todo ello haciendo frente a cuatro grandes retos: visibilidad del sistema, falta de personal adecuado, complejidad en la arquitectura y regulación.



Así que las empresas se enfrentan a un nuevo modelo de seguridad, donde las brechas son inevitables, y la prevención y la protección preventiva se imponen a la detección y respuesta. Eso sí, en un entorno en el que un 80% de los clientes no confían en una empresa si sufren una violación de sus datos personales.

A nivel más global, en 2017, la mitad de las empresas empleará Analítica como servicio en el terreno de la seguridad; en 2018, el mismo porcentaje, las empresas usarán identificación biométrica; y en 2021, el 70% ya emplearán tecnologías cognitivas y IA.

Y, hablando de Inteligencia Artificial, ya hemos visto que está en una fase muy embrionaria en España, con solo un 8% de las empresas haciendo uso de ella, sobre todo en sectores como Industria 4.0, Retail o Salud. Las razones para su poco uso las encontramos en el desconocimiento, la falta de claridad en las ventajas y en

*El 40% de los CIO avanzarán en iniciativas de Transformación Digital creando vínculos entre las organizaciones de LoB y los silos de TI*



los modelos de negocio para explotarla, y en un mercado poco maduro. En este escenario, las inversiones se orientarán hacia el soporte técnico (58%), formación (46%) y desarrollo e implementación (46%).

Globalmente, se estima que en 2019 el 75% de los trabajadores usará IA en sus aplicaciones empresariales, en 2020 el 40% en transacciones de comercio electrónico, y en ese mismo año el 100% en iniciativas de IoT.

Y, en este repaso, la última parada es BlockChain, que solo es una tecnología estratégica para el 4% de las empresas europeas. Algo replicable en España, con un mercado en fase muy inicial por falta de perfiles adecuados y de talento.

Fundamentalmente, se están realizando pilotos con esta tecnología, y para evolucionar, los retos a los que se enfrenta son, además de la falta de perfiles, el tratarse de un modelo cerrado (por su propio diseño), la falta

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



de escalabilidad, la reputación y la regulación. Frente a esto, cuatro fuerzas impulsoras, las aplicaciones verticales, los consorcios, las implementaciones de los propios proveedores y la regulación.

Como tendencias de futuro, tres ideas: en 2019, el 20% de los despliegues de IoT incluirán BlockChain; el 60% de las instituciones financieras implementarán algo de BlockChain; y, en 2020, una de cada cinco transacciones globales incorporará BlockChain. **it**



#### Enlaces relacionados

- W** [Cómo ser flexible y apto para la Transformación Digital](#)
- W** [Cinco capacidades de un servidor para la Transformación Digital de la PYME](#)
- W** [Oportunidades de uso de software legal](#)
- W** [Barómetro de Talento y Cultura Digital](#)
- W** [La reinención digital: una oportunidad para España](#)

# ¡Despliegue su proyecto cloud!



Lo mejor de la virtualización de VMware en una infraestructura 100% dedicada

La potencia del hardware dedicado, la flexibilidad del cloud



[Más información >](#)

Powered by  
**vmware**<sup>®</sup>

*El gasto en productos y servicios de seguridad de la información crecerá un 7% este año*

# Las empresas toman conciencia para adoptar medidas de seguridad

Un estudio de Gartner destaca que las empresas han empezado a tomar conciencia sobre la importancia de mantener a salvo su información. Esto provocará el incremento del gasto en productos y soluciones de seguridad tanto este año como en 2018. No obstante, todavía son muchas las que no invierten en seguridad avanzada, algo que supone un alto riesgo para las empresas, más si se tiene en cuenta que son los propios empleados los que más amenazan la seguridad.

El gasto en productos y servicios de seguridad de la información crecerá un 7% este año a nivel global alcanzando los 86.400 millones de dólares. Ésta es una de las principales conclusiones de un estudio de Gartner que también destaca que el año que viene éste alcanzará los 93.000 millones de dólares.

## Áreas de crecimiento

Dentro del segmento de protección de infraestructuras, Gartner prevé un rápido crecimiento del mercado de testing de seguridad, gracias al incremento de las brechas de datos y a la creciente demanda de tecnología DevOps. La inversión en nuevas herramientas de testing de seguridad de aplicaciones, sobre todo interactivas, contribuirá al crecimiento de este segmento hasta 2021.

El área de servicios de seguridad continuará siendo el segmento de mayor crecimiento. Dentro de este sector destacan los servicios de outsourcing IT, consultoría e implementación. Los servicios de soporte de



## *Gartner prevé un rápido crecimiento del mercado de testing de seguridad, gracias al incremento de las brechas de datos y a la creciente demanda de tecnología DevOps*

hardware crecerán de una manera más lenta, debido a la adopción de aplicaciones virtuales, nube pública y soluciones de seguridad de software como servicio (SaaS), lo que reduce la necesidad de soporte de hardware.

“El crecimiento del nivel de concienciación de los CEO y las juntas directivas sobre el impacto que puede tener en sus negocios los incidentes de seguridad y los nuevos marcos regulatorios ha llevado al incremento del gasto en productos y servicios de seguridad”, destaca Sid Deshpande, analista de Gartner.

No obstante, y según Deshpande, “la mejora de la seguridad de las empresas no depende únicamente del gasto en nuevas tecnologías”. En este sentido, el analista asegura que “como hemos comprobado, hacer las



cosas bien nunca ha sido tan importante. Las organizaciones pueden mejorar su seguridad de manera significativa adoptando medidas básicas y los riesgos pueden ser minimizados si se adoptan estrategias como la gestión de vulnerabilidades de manera centralizada, la segmentación de la red interna o el uso de tecnologías de backup”, entre otras.

### *Las empresas no invierten en seguridad avanzada*

A pesar de los datos de crecimiento del mercado de seguridad y de que ataques como el que sufrió este verano el canal norteamericano HBO (hackers robaron 1,5 terabytes de datos de distintos capítulos de series, entre ellos uno de Juego de Tronos), han puesto nuevamente de manifiesto la necesidad de proteger adecuadamente la infraestructura tecnológica de las empresas, éstas no invierten.

Así lo asegura un informe de Check Point, el cual confirma que lo más alarmante es que únicamente un 1% de las organizaciones cuentan con tecnologías de seguridad avanzada. Además, menos del 7% usa tecno-



## **I+D+I EN ESPAÑA. INFORME COTEC 2017**

El Informe Cotec refleja cada año, desde 1996, la situación de la I+D+I en España. Pues bien, aunque los datos revelan un ligero incremento en la inversión española en I+D, este aumento se sitúa por debajo del crecimiento del PIB en dicho período y por tanto, es insuficiente para evitar que la innovación siga perdiendo peso en nuestro país.





Expertos en Automatización de Procesos.

Now it's time to do it. Make it easy and simple.

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



## ¿Quiere aplicar DevOps en su empresa?

Descubra con **serem**  
toda la potencia de

**servicenow**<sup>®</sup>

[Solicite Demo DevOps 120 horas](#)

Implantar DevOps en 120 horas con serem y ServiceNow es posible.

**DevOps 120 horas** es una aplicación creada por **serem** que nos permite controlar y medir todos los pasos de gestión de proyecto en modo **DevOps**, del desarrollo al despliegue. **ServiceNow 120h Automatización, Continuous delivery, Continuous integration...** todo es posible con **ServiceNow** y las interfaces que hemos desarrollado.



MADRID - SEVILLA - SANTA CRUZ DE TENERIFE - BARCELONA - PARÍS - LONDRES

(+34) 915 061 731

## Los Gobiernos apuestan por la biometría y analítica avanzada

Un estudio de Accenture destaca la importancia que están adquiriendo tecnologías emergentes como la biometría y la analítica avanzada a la hora de abordar los problemas de seguridad y protección de datos por parte de gobiernos y agencias de servicios públicos.

de los encuestados asegura que la mejora de la seguridad y de la protección de los datos son los principales beneficios de invertir en tecnologías emergentes de este tipo.

Por sectores, el 68% de las autoridades fronterizas esperan obtener mayores beneficios en protección al adoptar estas tecnologías emergentes, porcentaje que se incrementa entre los responsables de seguridad social y de finanzas, con un 84% y un 76% respectivamente. Estos dos últimos segmentos creen que este tipo de tecnología ayudará a prevenir el fraude y reducir los riesgos.

El 71% de los encuestados asegura que ya están implementando soluciones avanzadas de analítica y un 69% afirmó que se encuentran evaluando la posibilidad de implementar tecnologías biométricas. Según el informe, es la biometría la tecnología más demanda-

da y su uso ya está empezando a ser generalizado, con los pasaportes electrónicos y el reconocimiento ocular como las tecnologías que se están implementando con mayor frecuencia. De hecho, casi dos tercios de los encuestados aseguraron que ya están implementando o investigando el uso de la biometría y el análisis de identidad.

Aunque el 62% conoce los beneficios de las tecnologías de análisis de vídeo, sólo el 28% afirma que sus agencias están implementando soluciones de analítica de vídeo.



logías de seguridad de nivel avanzado, menos del 1% cuenta con tecnologías de seguridad para dispositivos móviles, y menos del 2% protege los datos de su cloud con tecnologías de seguridad avanzadas.

Ante esta situación, la compañía insiste en que la clave para evitar males mayores se centra, principalmen-

te, en la prevención. Y es que, si se cumplen una serie de requisitos mínimos, es posible impedir muchos de los ataques, por lo que, según Check Point, las empresas no deben dejar pasar el tiempo ni las oportunidades para tomar todas las precauciones contra futuros ataques.

## Sólo un 1% de las organizaciones cuentan con tecnologías de seguridad avanzada



### Los empleados, el eslabón más débil

Y en estos ataques, los empleados tienen mucho que decir. Un estudio de Kaspersky Lab pone de manifiesto que un 46% de los incidentes de seguridad TI son causados anualmente por los empleados, quienes, a su vez, suelen ocultarlos en el 40% de las empresas españolas.

A juicio de la compañía, esto se debe a que los empleados son poco cuidadosos o están desinformados. En concreto, los trabajadores descuidados son una de las principales brechas en la armadura de la ciberseguridad corporativa en lo referente a ataques dirigidos. De acuerdo con el estudio, uno de cada tres (29,6%) ataques dirigidos contra las empresas en España durante

el año pasado utilizó el phishing o la ingeniería social como base.

Y esto se agrava con un hecho creciente: que los empleados oculten aquellos incidentes en los que se han visto involucrados. No en vano, un evento no informado puede ser la punta del iceberg de una brecha todavía mayor, y los equipos de seguridad necesitan ser capaces de identificar rápidamente las amenazas a las que se enfrentan para tomar las medidas oportunas. En este sentido, algunas empresas han introduci-



### RAZONES PARA INVERTIR EN SEGURIDAD TI



 CLICAR PARA VER EL VÍDEO


do reglas estrictas e impuesto responsabilidades adicionales sobre los empleados, que no sólo son sobre tecnología, sino también en la cultura y formación de la organización.

Afortunadamente, las organizaciones se están dando cuenta del problema que puede llegar a suponer que los empleados las hagan vulnerables. De hecho, el 45,3% de las empresas españolas encuestadas admite que sus empleados son su principal debilidad en la seguridad TI. La necesidad de implementar medidas

¿Te ha gustado este reportaje?







Compártelo en tus redes sociales



dirigidas al personal es cada vez más evidente: el 22% está analizando cómo mejorar la seguridad mediante la formación, haciendo que éste sea el tercer método de ciberdefensa más popular, después de la implementación de un software más sofisticado (40%) y la incorporación de más personal de seguridad TI (31,6%). 



#### Enlaces relacionados

-  [Ataques con exploits, de las amenazas diarias a las campañas dirigidas](#)
-  [Informe Symantec sobre la seguridad en 2017](#)
-  [Informe sobre la responsabilidad de las entidades financieras en el fraude](#)
-  [La paradoja tras la experiencia del usuario con el criptoransomware](#)
-  [7 beneficios de un enfoque holístico de la protección de datos](#)
-  [4 formas de protegerse y recuperarse de ataques de ransomware](#)

***Un 46% de los incidentes de seguridad TI son causados anualmente por los empleados, quienes, a su vez, suelen ocultarlos en el 40% de las empresas españolas***



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

*El desarrollo de un ERP nativo cloud es más beneficioso para el cliente que llevar el ERP a la nube, según Oracle*

# Oracle sitúa la evolución del ERP al cloud como estratégico para el negocio

Pese a tratarse de un segmento del mercado en el que el cambio no era una constante, y mientras que tres de cada cuatro responsables afirmaban no estar contentos con su ERP si bien el proceso de cambio no era asumible por muchas empresas, los responsables de Oracle estiman que la evolución del ERP al cloud, donde ellos apuestan, no por un ERP sobre IaaS, sino por un ERP nativo Cloud, es un área estratégica para el negocio y para la compañía en los próximos años.

La apuesta de Oracle no es que no tenga en cuenta la opción de ofrecer en modo hosting un ERP convencional, sino que, además, y como opción prioritaria, la propuesta a los CFO pasa por el ERP nativo cloud, aprovechando las posibilidades que este modelo de consumo ofrece, entre las que destacan la agilidad y la flexibilidad. Tal y como explicaba Pablo Rodríguez, ERP Applications Sales director Iberia de Oracle, “el mundo cloud aporta flexibilidad y productividad al ERP, que necesita una evolución acorde a los tiempos”.

La evolución hacia el cloud del ERP reduce considerablemente los costes de mantenimiento, así como los tiempos de reporting y gestión, pero, sobre todo, los tiempos de migración. De hecho, recientemente

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



*“El mundo cloud aporta flexibilidad y productividad al ERP, que necesita una evolución acorde a los tiempos”*

*Pablo Rodríguez, ERP Applications Sales director Iberia de Oracle*

el equipo de fútbol del Real Club Deportivo Español ha realizado esta transformación en apenas cuatro meses.

### El nuevo rol del CFO

“El CFO es cada vez más importante en las decisiones de las empresas y en la gestión de las mismas”, indican desde Oracle, que estiman que el director financiero va a seguir ganando influencia en las decisiones de las compañías, pero, para ello, necesita las herramientas adecuadas para la generación y gestión de la información.

Pablo Rodríguez, ERP Applications Sales director Iberia de Oracle

### *“Simplificamos la adopción de los entornos ERP con los modelos SaaS”*

Una diferencia que han querido resaltar desde Oracle es la de llevar el ERP a la nube o trabajar con un ERP nativo cloud. En palabras de Pablo Rodríguez, ERP Applications Sales director Iberia de Oracle, “Oracle tomó, hace años, la decisión de evolucionar las aplicaciones a través de las adquisiciones que realizamos, con el fin de crear un proceso evolutivo más homogéneo. Había dos caminos que seguir, o re-desarrollábamos todas nuestras aplicaciones on-premise y luego las ofrecíamos disponibles en cloud o hacerlas nativas en cloud. Y tomamos esta decisión porque entendíamos que la adopción de los sistemas SaaS iba a ser mucho más sencilla. Las barreras de entrada son menores. Cuando trabajas en entornos SaaS, puedes suscribirte sin barreras previas a la funcionalidad añadida. Además, los equipos de soporte van a tener que mantener un menor número de versiones, porque van a tener a todos nuestros clientes conectados a una cloud pública y que cuentan con una misma versión, lo que libera recursos para poder apli-

carlos a nuevas funcionalidades para adaptar las aplicaciones en función de las necesidades de los clientes”.

“La otra opción”, continúa, “nos hubiera obligado a mantener aplicativos más antiguos, con procesos de negocio desarrollados hace más tiempo. Es cierto que simplificar la infraestructura tecnológica, porque la explotas mediante un tercero, pero al final tienen que mantener dos realidades paralelas”.

“Por todo ello”, finaliza, “pensamos que aporta mayores ventajas a los clientes, nos permite adaptarnos mejor a sus modelos de negocio, reducimos las barreras de entrada, trabajamos con entornos más sencillos de provisionar y, en definitiva, simplificamos la adopción de los entornos de ERP, lo que provoca que cualquier cliente pueda adoptar las mismas soluciones que cualquier gran corporación”.



## 7 CONSEJOS BÁSICOS PARA ALCANZAR EL MÁXIMO RENDIMIENTO EN TUS CANALES DIGITALES

Asegurarse de tus canales digitales están listos para gestionar picos de mucho tráfico es crítico para el éxito de tu negocio. Los usuarios actuales, hiperconectados, tienen muy poca paciencia con una web que va lenta o, peor aún, con una app móvil que no funciona. Sus opciones son muchas, y un pobre rendimiento en horas de máximo tráfico puede derivar en un serio impacto en la reputación, los ingresos y la lealtad del cliente. Lee estos siete consejos que te ayudarán a ofrecer la experiencia online de calidad que tus clientes esperan.





*“Hay una serie de tendencias en el mercado que impulsan la adopción de la nube para los sistemas de gestión empresarial”*

Y aquí es donde desde Oracle ven una oportunidad inmensa, “hay una serie de tendencias en el mercado que impulsan la adopción de la nube para los sistemas de gestión empresarial. Entre ellas cabe destacar el papel mucho más activo que juegan los directores financieros en la estrategia de las compañías, la necesidad de conectar la información de diferentes departamentos para tomar decisiones, y la adopción de herramientas y procesos robotizados y automatizados”.

### Un cambio radical

El ERP es una herramienta que lleva muchos años asentada en la empresa y el cambio a una modalidad SaaS nativa puede suponer para algunos un paso grande. Tal y como lo ven desde la propia Oracle,

“hasta ahora ha habido cierta reticencia, pero también la hubo en el departamento de ventas con el CRM y ahora vemos que es una tendencia muy asentada y extendida. Vemos que el momento de la adopción de ERP SaaS debe ser ahora, pero la transición deberá ser suave. Pero lo importante es que esta adopción es más sencilla que antes, porque el time to market se ha reducido, así como el riesgo del cambio. De ahí que haya más empresas decididas a dar el paso. No es fácil ni todas lo van a hacer al mismo tiempo, pero vemos más compañías dispuestas a hacer el cambio, y nosotros queremos aprovechar la tendencia, ganar cuota de mercado y ayudarles a cambiar estructuras monolíticas, grandes y costosas, por una solución más flexible y adaptable”.

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



Twitter




Facebook



LinkedIn



beBee

Además, estos clientes “podrán ver”, nos explica, “que las adopciones de nuevas funcionalidades o la evolución del producto es mucho más sencilla y rápida. Además, el mantenimiento de esta infraestructura suponía un enorme esfuerzo para sus equipos de TI y para los nuestros, mientras que en los entornos cloud las versiones de las que preocuparnos son mínimas y podemos dedicar más esfuerzos a innovar y mejorar el producto con lo que los clientes necesitan”. 



### Enlaces relacionados



[Gartner Magic Quadrant for Cloud Core Financial Management Suites](#)



[Oracle ERP](#)



[Redefinir la experiencia del cliente](#)



[CFO, factor de innovación en la empresa](#)



[El nuevo puesto de trabajo productivo: estrategias para la movilidad empresarial](#)



[La Sociedad de la Información en España](#)

# Tecnología para tu Empresa

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

Algunos de los documentos que podrás leer son:

Patrocinado por:

 **Hewlett Packard  
Enterprise**

Transformación  
digital

Seguridad

Estrategias

Productividad

Documentación

Vídeos

Casos  
de éxito

>> La reinención digital: una oportunidad para España >>

>> Inspiración para pymes: cómo transformar cuatro sectores clave >>

>> Internacionalización de Startups Españolas de Base Tecnológica >>

>> TI híbridas para pymes, en busca del equilibrio >>



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

La Inteligencia Artificial impulsará el PIB mundial un 14% en 2030

# Inteligencia Artificial o cómo cambiar la economía a medio plazo

La Inteligencia Artificial tiene el potencial de cambiar el mundo tal y como lo conocemos. Así se desprende de diversos estudios que destacan que esta tecnología incrementará el PIB mundial en un 14% dentro de 13 años o que también afectará al mercado laboral. Las empresas se encuentran ante una gran oportunidad para incrementar la productividad gracias a esta tecnología.

La economía mundial será un 14% mayor en 2030 como consecuencia de los efectos de la Inteligencia Artificial. Ésta es una de las principales conclusiones del estudio “Sizing the prize. What is the real value of AI for your business and how can you capitalize”, elaborado por PwC. Se trata del primero de una serie de informes que tienen como objetivo analizar su impacto en las grandes áreas económicas del planeta y en ocho grandes sectores de actividad.

## La Inteligencia Artificial incrementa la productividad

En términos absolutos, la Inteligencia Artificial provocará un incremento adicional del PIB mundial ese año

de 15,7 billones de dólares, de los cuales 6,6 billones (42%) se generarán como consecuencia del incremento de la productividad, y 9,1 billones por los efectos en el consumo.

El documento estima que el principal impacto sobre la economía mundial vendrá de tres factores fundamentales: las ganancias de productividad para las empresas como consecuencia de la automatización de procesos, los incrementos de productividad debido al incremento la fuerza laboral de las compañías con las tecnologías de inteligencia artificial, y el aumento del consumo como consecuencia de la existencia de productos y servicios de mucha mayor calidad y más personalizados.

En este contexto, Norteamérica y China serán las regiones más beneficiadas en términos de crecimiento adicional de la actividad, con un 14,5% y 26,1%, respectivamente; pero Europa y Asia también tendrá ganancias considerables. En Europa del Sur, por ejemplo, se traducirá en un PIB un 11,5% mayor.

En palabras de Carlos Severino, socio responsable de PwC Digital, “ningún negocio o sector será inmune a los efectos de la Inteligencia Artificial. Su impacto en la productividad será muy significativo y, en muchos casos, tendrá carácter disruptivo”. Precisamente, el estudio incluye un índice que analiza el impacto potencial de la Inteligencia Artificial en el consumo en ocho sectores. Entre todos ellos, los de salud y automoción



*En los sectores de salud y automoción son en los que, en principio, la IA podría tener un mayor efecto*

son en los que, en principio, la IA podría tener un mayor efecto tanto porque permitirá un mayor grado de personalización de los productos como en términos de ahorro de tiempo, utilidad y de acceso a datos.

### Cambios en el mercado laboral

El informe concluye que la adopción de tecnologías de Inteligencia Artificial va a significar, probablemente, la desaparición de aquellos puestos de trabajo que puedan

ser redundantes, pero también va a suponer la creación de otros, como consecuencia de los aumentos de productividad y de las nuevas demandas de los consumidores. A un nuevo perfil de trabajadores, creativos y centrados en desarrollar y determinar la mejor forma de aplicar la inteligencia artificial, se unirá otra clase de empleos relacionados con el mantenimiento, el funcionamiento y la regulación de estas tecnologías emergentes. Por ejemplo, para gestionar la circulación de los ve-

hículos autónomos en las carreteras será necesaria una figura equivalente a la del controlador aéreo.

### Inteligencia Artificial, una de las tres megatendencias TIC

La importancia de la Inteligencia Artificial también queda patente en un informe de Gartner, en el que ha identificado las tres tendencias que, a su juicio, impulsarán los negocios digitales en la próxima década. Entre ellas se encuentra la Inteligencia Artificial, la cual permitirá a las empresas sobrevivir y prosperar en un mundo cada vez más dominado por la tecnología.

No en vano, Gartner considera que ésta se va a convertir en la tecnología más disruptiva en los próximos 10 años debido a factores como su “potencial computacional”, la gestión de “una gran cantidad de datos” y sus avances “sin precedentes” en la capacidad “neuronal” de las redes. La Inteligencia Artificial permitirá a las empresas adaptarse a un nuevo mundo y resolver problemas a los que “nunca antes se habían tenido que enfrentar”.

Para Gartner, segmentos como “el machine learning”, los vehículos autónomos, la computación cognitiva,



## LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR EDUCACIÓN

La industria educativa es el sexto sector con más potencial de disrupción digital. Empresas e instituciones educativas están haciendo un esfuerzo para adaptar sus medios, sus contenidos y sus objetivos a la realidad del mundo digital. Este informe de la Fundación Orange recoge los principales indicadores de la transformación digital del sector educación y una descripción de los pilares de la misma.



## Cómo aprovechar las oportunidades de negocio de la Inteligencia Artificial

Según Gartner, para explotar con éxito las oportunidades de la IA, los proveedores de tecnología necesitan entender cómo responder a tres cuestiones clave:

- 1.- **La falta de diferenciación crea confusión y retrasa las decisiones de compra.** El enorme aumento de startups y proveedores establecidos que afirman que ofrecen productos de IA sin ninguna diferenciación real puede confundir a los compradores. Más de mil proveedores con aplicaciones y plataformas se describen como proveedores de IA o dicen que la emplean en sus productos. Para crear confianza en las organizaciones, Gartner aconseja a los proveedores centrarse en la creación de casos de estudio con resultados cuantificables obtenidos utilizando la IA.
- 2.- **Las capacidades probadas y menos complejas del aprendizaje automático pueden satisfacer muchas de las necesidades de los usuarios finales.** Los avances

en IA, como el aprendizaje profundo, están acaparando muchos titulares, pero están oscureciendo el valor de enfoques más sencillos y probados. Gartner recomienda que los vendedores usen el enfoque más simple que puedan apoyándose en técnicas de IA de vanguardia.

- 3.- **Las organizaciones carecen de las habilidades necesarias para evaluar, construir e implementar soluciones de IA.** Más de la mitad de los participantes en la encuesta sobre las estrategias de desarrollo de la IA de 2017 de Gartner indicó que la falta de conocimientos de personal necesarios era el principal desafío para adoptar la IA en su organización. Asimismo, la encuesta reveló que las organizaciones están buscando soluciones de IA que pueden mejorar la toma de decisiones y la automatización de procesos. Y si tuvieran opción, la mayoría de ellas preferirían comprar soluciones de IA integradas, en lugar de intentar crear una solución personalizada.

## La Inteligencia Artificial se encuentra en una fase muy embrionaria en España, con solo un 8% de las empresas haciendo uso de ella

los drones, las interfaces que permiten las conversaciones entre usuarios, los robots inteligentes o los espacios de trabajo inteligente impulsarán la transformación de las empresas.

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

### Situación en España

Hablando de Inteligencia Artificial, ésta se encuentra en una fase muy embrionaria en España, con solo un 8% de las empresas haciendo uso de ella, sobre todo en sectores como Industria 4.0, Retail o Salud. Las razones



¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



Twitter



Facebook




LinkedIn



beBee

para su poco uso las encontramos en el desconocimiento, la falta de claridad en las ventajas y en los modelos de negocio para explotarla, y en un mercado poco maduro. En este escenario, las inversiones se orientarán hacia el soporte técnico (58%), formación (46%) y desarrollo e implementación (46%).

Globalmente, se estima que en 2019 el 75% de los trabajadores usará IA en sus aplicaciones empresariales, en 2020 el 40% en transacciones de comercio electrónico, y en ese mismo año el 100% en iniciativas de IoT. 



### Enlaces relacionados



[Cómo ser flexible y apto para la Transformación Digital](#)



[Europa quiere regular la robótica y la Inteligencia Artificial](#)



[Oracle: Bots e Inteligencia Artificial empiezan a marcar la relación con el cliente](#)



[X Encuesta Mundial sobre el Coeficiente Digital de las Empresas](#)



[Barreras para alcanzar el éxito en el negocio digital](#)





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

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

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

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



Accelerating next



**Hewlett Packard  
Enterprise**

*Diferentes estudios señalan el crecimiento del uso Internet para captar nuevos yihadistas*

# Redes sociales y videojuegos, herramientas de captación de Daesh

El ciberterrorismo está ganando la batalla en Internet. Así lo consideran diferentes autoridades gubernamentales que destacan que tanto redes sociales como videojuegos están siendo utilizados por los yihadistas para reclutar nuevos miembros y como herramientas de captación. Mientras, la UE ya ha hecho un llamamiento para incrementar la colaboración con las compañías de Internet en la lucha contra el ciberterrorismo.

Una de las grandes preocupaciones actuales es el ciberterrorismo. Así lo destacó José Antonio Nieto Ballesteros, Secretario de Estado de Defensa del Ministerio del

Interior, quien aseguró, durante la Jornada de Ciberseguridad, que “Daesh ha descubierto la potencialidad de Internet para sus fines”, siendo la labor de captación el

principal objetivo. “El mal se desarrolla bien”, afirmó Nieto Ballesteros, quien ha destacado que Daesh ha sabido utilizar las redes sociales e Internet como herramienta de propaganda, de captación, de formación, y de financiación.

“La conversión del terrorismo se ha convertido en un fenómeno viral”, señaló Nieto Ballesteros, quien recordó que los últimos atentados que ha sufrido Europa se realizaron por personas que “fueron captadas, adiestradas y encaminadas” en Internet.

Según cifras aportadas por Nieto Ballesteros, Daesh ha sido capaz de captar a 35.000 personas en Internet.





La organización terrorista dispone de “46.000 cuentas en Twitter, de las que 6.000 cuentas utilizan bots”.

“Al mismo ritmo que pierde en el espacio físico, lo gana en la Red”, destacó el Secretario de Estado de Defensa, quien ha explicado que ya se habla del “Ciber-califato Unido”, una organización que une grupos de hackers al servicio de Daesh.

## *Las redes sociales se encuentran en el ojo del huracán. No en vano, desde hace ya años se acusa a éstas y a las compañías de Internet de no hacer todo lo que está en sus manos en la lucha contra el terrorismo*

Rob Wainwright, director de Europol, “informó de que se había encontrado más de 2.000 elementos extremistas en 52 plataformas”.

### *Redes sociales, en el ojo del huracán*

En este sentido, las redes sociales se encuentran en el ojo del huracán. No en vano, desde hace ya años se acusa a éstas y a las compañías de Internet de no hacer todo lo que está en sus manos en la lucha contra el terrorismo. Un informe de la Comisión de Asuntos Internos del Parlamento del Reino Unido, hecho público hace un año, acusaba a las principales redes sociales de no estar haciendo todo lo posible para evitar el reclutamiento de yihadistas en Internet. El estudio señalaba que tanto Facebook, como Twitter y YouTube, se han convertido en un “vehículo de elección para la difusión

de propaganda” e instaba a éstas a hacer más para eliminar los mensajes con contenido extremista.

No obstante, tanto Facebook como Twitter han condenado los distintos ataques terroristas que se han llevado a cabo en Europa y han sido dos de las redes sociales que más implicación está teniendo en la lucha contra el ciberterrorismo, tal y como destaca un informe de la Unión Europea. “Estamos trabajando para que estén trabajando erradicar los mensajes extremistas” de sus plataformas, han señalado en numerosas ocasiones.

### *Videojuegos, nuevas plataformas de captación*

Pero los terroristas no sólo utilizan las redes sociales para captar nuevos adeptos. La encriptación que



## Por qué un enfoque híbrido permite agilizar tus TI

Las pequeñas y medianas empresas pueden satisfacer todas sus necesidades de infraestructura de TI mediante la adopción de un enfoque de TI híbrido que les proporcione el rendimiento de los sistemas en las instalaciones con la flexibilidad de la nube. En este informe, Aberdeen Group estudia algunos de los retos a los que hacen frente pequeñas organizaciones a la hora de crear y gestionar la TI. Descubre cómo puedes reforzar la agilidad de las TI usando un enfoque híbrido.

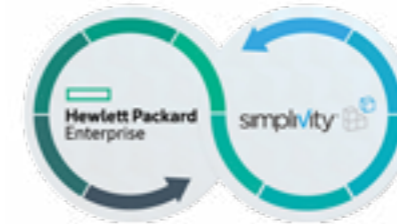


# Próximos #ITWebinars

www.ittelevision.es



  
Hewlett Packard  
Enterprise



 **User**  
TECH & BUSINESS

■ Jueves, 28 de septiembre - 11:00 (CET)

[Registro](#)

**HPE SIMPLIVITY:**  
**Hipersimple. Hiperescalable.**  
**Hiperconvergente**





[Registro](#)

**Y si no cumplo la GDPR, ¿qué?**

■ Jueves, 26 de octubre - 11:00 (CET)





[Registro](#)

**Por una Transformación Digital segura**

■ Martes, 28 de noviembre - 11:00 (CET)

proporcionan los chats de los videojuegos son utilizados tanto para la captación como para la comunicación entre los yihadistas. Así lo asegura Christian Moreno, director del Máster Universitario en Criminología, Delincuencia y Victimología de la Universidad Internacional de Valencia (VIU), quien destaca que la relación de Daesh con los videojuegos “va más allá de una simple fuente de inspiración ya que ha pasado de lo virtual a lo real”. Es más, y tal y como señala Moreno, se han comprobado que determinados videojuegos “shooter” han sido utilizados como mecanismos de captación.

Christian Moreno añade que “el proceso de captación” a través del uso de videojuegos “es bastante simple a la par que complicado de perseguir y prevenir. Se utilizan los chats de las modalidades on-line para ponerse en contacto con gamers susceptibles de ser radicalizados. De aquí se invita a descargarse TOR (software que permite navegar sin que puedan conocer tu IP) para poder pasar a la deep web (webs no indexadas a las cuales no podemos acceder utilizando los buscadores convencionales). Se accede a un chat, donde pronto aparecerá un móvil que te llevará a un WhatsApp y ya estás dentro, acabas de pasar de lo virtual a lo real”.

Más allá de uso de videojuegos muy populares, Daesh ya ha comenzado la producción propia bajo dos modalidades. “Una es la personalización de videojuegos consiguiendo crear una versión del juego en el que crean personajes con estética yihadista (incluso con la bandera del ISIS) y simulan en el juego crímenes reales contra fuerzas y cuerpos de seguridad y militares, jactándose luego de ello dándole difusión a través de YouTube”,



explica Moreno. “Otra modalidad empleada es la producción de sus propios videojuegos desde cero, y ya con calidad que nada tiene que envidiar a los juegos de las productoras más laureadas del sector”.

Christian Moreno hace un llamamiento a desarrollar “programas encaminados a la prevención de la radicalización en el mundo virtual, ya no solo en las redes sociales, sino también en los videojuegos, la prevención es la clave para la lucha contra la radicalización”.



## ***La encriptación que proporcionan los chats de los videojuegos son utilizados tanto para la captación como para la comunicación entre los yihadistas***

### **Los Gobiernos llaman a la colaboración**

La creciente captación de nuevos yihadistas a través de Nuevas Tecnologías ha hecho que distintos líderes políticos hayan llamado a la colaboración para poner freno al uso de redes sociales y videojuegos como herramientas de propagación de mensajes extremistas.

En este sentido, hace un año, Dimitris Avramopoulos, comisario europeo para inmigración, asuntos internos y ciudadanía, y Vera Jourová, comisaria europea de justicia, consumidores e igualdad de género, presentaron EU Forum Internet, una iniciativa que ve la luz con el objetivo de estrechar la colaboración entre los ministros del interior de la UE con máximos representantes de las principales compañías de Internet, la Europol, el coordinador de la UE para la lucha contra el terrorismo y el Parlamento Europeo.

Todos estos organismos trabajan para obtener “un enfoque común, voluntario, basado en la cooperación público-privada” que permita detectar y abordar las amenazas online.

Las conversaciones del Fórum se centran en ver de qué manera se puede proteger a los ciudadanos de la UE de la difusión de material terrorista y detectar el uso por parte de grupos afines con el terrorismo de los canales de Internet para propagar “mensajes de odio”.

Dimtris Avramopoulos aseguró que “los terroristas están utilizando Internet para difundir propaganda ve-

*La creciente captación de nuevos yihadistas a través de Nuevas Tecnologías ha hecho que distintos líderes políticos hayan llamado a la colaboración con las empresas de Internet*



nenosa y esto tiene que parar. Nuestra alianza con la industria de Internet llega en el momento adecuado para hacer frente a este problema”.

“La industria de Internet puede desempeñar un papel clave en la lucha contra la radicalización online y la incitación a la no violencia”, explicó Vera Jourová. “Cada vez hay más pruebas de que la incitación al odio lleva a la violencia. Debemos intensificar el trabajo para limitar y erradicar ese fenómeno”.

No obstante, Jourová afirmó que “la lucha contra la incitación al odio online es un delicado trabajo que requiere definir claramente hasta dónde ciertos comentarios se pueden considerar libertad de expresión y desde dónde se cruza la línea para convertirse en discurso del odio. La libertad de expresión es un derecho que no protege el discurso del odio y la incitación a la violencia”.

Theresa May, Primera Ministra del Reino Unido, fue otra de las políticas que mostró su preocupación ante el crecimiento del uso de Internet como herramienta propagandística de captación. Tras los atentados de Londres del pasado mes de junio, aseguró que su intención es quiere las políticas de seguridad para acabar con el terrorismo.

May aseguró que el extremismo está ganando la batalla en Internet. Es por este motivo por el que el segundo de los puntos de su plan tiene al ciberespacio como eje. “No podemos permitir que esta ideología actúe en el lugar seguro que necesita para crecer. Sin embargo, eso es precisamente lo que ofrece Internet y las grandes empresas que proporcionan servicios basados en Internet”.


May destacó que “es necesario que trabajemos con los gobiernos democráticos aliados para alcanzar acuerdos

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



internacionales que regulen el ciberespacio para prevenir acciones terroristas y mensajes extremistas”. Además, ha considerado que “tenemos que hacer todo lo posible en casa para reducir las amenazas del extremismo online”.

“Tenemos que privar a los sospechosos de sembrar el terror de sus espacios seguros online”, remarcó Theresa May, quien ha asegurado que el tercer punto consiste en no “olvidarnos de los espacios seguros que existen en el mundo real. Sí, eso significa tomar medidas militares para destruir el ISIS en Irak y Siria, pero también significa tomar medidas aquí, en casa”. 



#### Enlaces relacionados



[Ataques con exploits, de las amenazas diarias a las campañas dirigidas](#)



[La paradoja tras la experiencia del usuario con el criptoransomware](#)



[7 beneficios de un enfoque holístico de la protección de datos](#)



[4 formas de protegerse y recuperarse de ataques de ransomware](#)



## GDPR: cómo lograr una gestión integral de la información

La normativa GDPR está ejerciendo una fuerte presión sobre los CIO, que luchan por encontrar el equilibrio entre su deseo de consolidación y gestión centralizada, y la necesidad de cumplir con la fecha límite de 2018 y resolver los retos operativos relacionados con el GDPR. El mayor reto al que se enfrentan es conseguir el control de los datos sin estructurar. ¿Cómo lograrlo? Lee este informe.



## Barreras para alcanzar el éxito en el negocio digital

La transformación digital impacta en todos los departamentos y funciones de un negocio, hasta el punto de que ha dejado de ser un dominio del CIO y de los departamentos de TI. Los líderes de negocio se ven constantemente retados a llevar a sus empresas al siguiente nivel, innovando y creando nuevos modos de operar para lograr el crecimiento. Este informe repasa algunas de las mayores barreras para alcanzar el éxito de los negocios digitales y cómo estos retos están frenando la consecución de los objetivos empresariales.



## Cómo acelerar la Transformación Digital gracias a la analítica

Para mejorar su balance económico, las medianas empresas deben adoptar una estrategia basada en datos y analítica. Necesitan construir un marco de trabajo para reunir, conservar y analizar datos que les hagan ganar inteligencia de negocio y garantizar que todos los empleados acceden al nivel de información adecuado. Este informe de IDC explica por qué la inversión en soluciones de infraestructura de TI avanzada no es más una opción para acelerar la transformación digital, sino una obligación para progresar en la economía digital.



## 4 formas de protegerse y recuperarse de ataques de ransomware

El número de incidentes de ransomware sigue creciendo porque se han convertido en una sencilla fuente de ingresos para los ciberdelincuentes. Cuando uno de esos ataques ocurre, las organizaciones pierden acceso a archivos críticos y, para recuperarlos, se enfrentan a la decisión de pagar por su rescate, con la esperanza de que le sean devueltos, o someterse a un proceso de recuperación que no les garantiza que los datos se restablezcan de una forma totalmente fiable. Para mantener el acceso necesario a estos datos críticos, sigue las cuatro mejores prácticas que te propone este documento.

# La Documentación TIC a un solo clic



# Salud 4.0: una Sanidad personalizada y centrada en el paciente





# Salud 4.0: una Sanidad personalizada y centrada en el paciente

Tecnología y Salud es un binomio de éxito. Pocos segmentos o sectores pueden mejorar sus resultados más de lo que lo hace el sanitario por el aporte de la tecnología, y no se trata de resultados económicos, sino de un claro beneficio en la salud y el servicio a los pacientes. Lo que hemos venido a llamar Salud 4.0 es la clara evolución de la Sanidad de la mano de las TI. Descubramos los detalles.

Las Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones (TIC), la simulación mediante técnicas de realidad virtual o el tratamiento digital de imágenes, ofrecen nuevas oportunidades para mejorar significativamente los recursos al alcance de los profesionales de la [Sanidad](#). Serán claves en el proceso de Transformación Digital del sector, porque las TIC son el elemento fundamental para el desarrollo de la Sanidad futura, una Sanidad que se define con palabras como sostenible, de calidad, personalizada, centrada en el paciente, ubicua, y basada en la evidencia médica.

Pero además de la tecnología relacionada con la parte sanitaria, es imprescindible tener en cuenta que esta nueva Sanidad requiere una gran capacidad de almacenamiento de datos, información que hay que ser capaces de manejar y proteger, debido al carácter altamente sensible de estos datos. Por ese motivo, en

estas páginas vamos a centrarnos en ambos aspectos de la misma realidad. Por una parte, cómo la tecnología puede mejorar la Sanidad y, por otra, como esta misma tecnología puede soportar las necesidades de gestión y protección de los datos generados.

## Salud y TI: un binomio ganador

En primer lugar, hemos querido establecer los principales retos que tiene que afrontar la Sanidad en su desarrollo, y, para ello, hemos conversado con Carlos Royo, director de Desarrollo de Negocio de Salud de GMV. Tal y como nos comentaba este responsable, “en España nos encontramos con una población envejecida, cuyos ciudadanos viven más y padecen una o varias enfermedades crónicas y consumen el 70% de los recursos sanitarios. Entre los años 2000 y 2050, la población mundial mayor de 60 años se triplicará. En nuestro país, actualmente viven

más de 8,5 millones de personas mayores de 65 años. La franja comprendida entre los 65 a los 74 años convive con una media de 2,8 problemas o enfermedades crónicas, alcanzando un promedio de 3,23 en personas mayores de 75 años. Lograr atender a esta población, garantizando el sostenimiento del sistema, es un importante reto al que GMV está dando respuesta con servicios, productos y soluciones innovadoras, aplicando su conocimiento del sector sanitario en el que lleva trabajando desde hace 20 años. Sectores público y privado hemos de trabajar unidos para garantizar la sostenibilidad y calidad del sistema en los próximos años”.

Y en esta tarea cómo puede contribuir la tecnología. En palabras de Carlos Rojo, “con herramientas que ayuden a la gestión eficaz de los recursos sanitarios; que favorezcan la comunicación del paciente con el médico; que permitan mejorar la calidad asistencial,



#### ENTREVISTA A CARLOS ROYO, DIRECTOR DE DESARROLLO DE NEGOCIO DE SALUD DE GMV



CLICAR PARA VER EL VÍDEO

aplicando una medicina de precisión basada en las 4P: Predictiva, Preventiva, Personalizada y Participativa. La aplicación de técnicas de analítica avanzadas, como las que GMV está utilizando en plataformas de Big Data, desarrolladas en el marco de varios proyectos europeos (**HARMONY** para enfermedades de la sangre o **PAPHOS** para el Alzheimer) que permitan entender mejor las enfermedades, la evolución de los pacientes

y la efectividad de los tratamientos; o la utilización de plataformas de telemedicina, como la de enfermos crónicos pluripatológicos, **antari**, desarrollada por GMV, son algunas de ellas.

Pero la relación entre tecnología y Salud no es nueva, y Carlos Rojo nos recuerda que “es hoy una realidad que el 92% de los pacientes disponen de historia clínica electrónica, la receta electrónica es el medio con el que se han dispensado el 86% de los medicamentos y el 72% puede acceder a sus datos clínicos por internet. Hay comunidades autónomas, como la de Galicia, que han desarrollado proyectos de Big Data muy exitosos, como **HEXIN**, desarrollado con tecnología de GMV, y otras que han impulsado proyectos de telemedicina aplicados a diversas especialidades. Pero estos hechos son aislados, y para que el sector sanitario pueda aprovechar las ventajas que proporciona la digitalización, y de las que ya se están beneficiando sectores como la banca o el turismo, es necesario el impulso y desarrollo de una Estrategia de Salud Digital consensuada por los distintos actores que forman parte del ecosistema de la salud”.

“Hay países de Latinoamérica”, nos explica, “donde GMV ha desplegado su plataforma de Telemedicina, cuyos gobiernos han apostado con firmeza por la innovación tecnológica y por aprovechar las ventajas que traen el uso de las TIC: eliminar barreras, reducir costes, mejorar la vida de los pacientes... De hecho, la salud, es el sector de mayor digitalización, según su índice de Digitalización Industrial. En España, queda camino por recorrer, ya que al contrario de lo que sucede en otros países, el sector sanitario es el que más resistencia está poniendo en este proceso”.

*Las TIC son el elemento fundamental para el desarrollo de la Sanidad futura, una Sanidad que se define con palabras como sostenible, de calidad, personalizada, centrada en el paciente, ubicua, y basada en la evidencia médica*

## Principales obstáculos a superar

Basándonos en su experiencia como profesional del sector de la salud, quisimos saber cuáles son los obstáculos que hay que salvar para aprovechar toda la información que genera el sector. Para nuestro interlocutor, “este sector genera una ingente cantidad de información, personal y sensible. Explotarla, garantizando su seguridad y la privacidad de los datos, aplicando innovación, es esencial para la investigación clínica y la toma de decisiones tanto clínica como gerencial. ¿En qué se traduce esto? En el diagnóstico precoz de enfermedades y en su prevención, en el control de epidemias, en el incremento de la eficacia de tratamientos farmacológicos, en evitar al paciente duplicar sus pruebas médicas...”.

En definitiva, “han de salvarse importantes escollos para disponer de una información de calidad, interoperable y segura. Sería en el marco de un Pacto Nacional de digitalización de la salud donde éstos podrían resolverse. Todo por el mejor fin por el que se puede trabajar: preservar la salud de nuestra sociedad”, finaliza Carlos Royo.

## Seguridad y Sanidad: inseparables

Precisamente porque los datos que se manejan son altamente delicados, es necesario contar con herramientas que los protejan en todo momento. Para hablar de cómo puede llevarse a cabo esta tarea, hemos conversado con Julio Vivero, Experto en Ciberseguridad de GMV Secure e-Solutions, que nos explicaba, en primer lugar, la relación que debe establecerse entre Sanidad y Ciberseguridad. Tal y como nos comenta, “aunque tradicionalmente ha sido una relación difícil, un poco



## Proyectos europeos

Existen una significativa cantidad de proyectos europeos en los que participa GMV alrededor de lo que hemos venido a denominar Salud 4.0. Conozcamos algunos de ellos:

- **RAINBOW:** Incluido en la Innovative Training Networks (ITN) del programa Horizonte 2020 con el objetivo de desarrollar conocimiento en áreas específicas de la simulación clínica. La aportación de GMV para lograr que la medicina personalizada vaya alcanzando todo su potencial se sustenta en su amplia experiencia desarrollando simuladores clínicos exitosos como el simulador quirúrgico (*insight*) o el planificador de radioterapia intraoperatoria (*radiance*)
- **HARMONY:** Participan 51 socios europeos y GMV como única empresa tecnológica, con el objetivo de investigar cómo mejorar y personalizar los tratamientos de pacientes con leucemia linfocítica crónica, linfoma no Hodgkins, síndromes mielodisplásicos y desórdenes sanguíneos en bebés y niños. GMV diseña y desarrolla una plataforma Big Data de análisis masivo de datos para ayudar a los médicos en la toma de decisiones.

- **MOPEAD:** Para la investigación científica-clínica de la enfermedad de Alzheimer. GMV desarrolla una aplicación web basada en el concepto Citizen Science para el reclutamiento de pacientes con Alzheimer en fase temprana. A su vez, despliega e implanta un sistema Big Data para el análisis de los datos recogidos de estos pacientes.
- **PAPHOS:** GMV trabaja para crear una plataforma segura que, aplicando la nueva generación de tecnologías de analítica avanzada, permita a todos los actores involucrados en la atención sanitaria superar la fase de los informes (¿qué sucedió?), para alcanzar la predictiva (¿qué podría suceder?) y prescriptiva (por qué sucederá).
- **FACET:** La UE ha impulsado el proyecto, en el que GMV, a través de su plataforma de telemedicina (*antari Home-Care*), pone al servicio de las personas mayores en estado de especial vulnerabilidad, cuyo riesgo de discapacidad puede llegar a ser elevado, una herramienta para cuidarlas, monitorizando y vigilando sus enfermedades crónicas, almacenando y gestionando sus datos de salud, así como planificando y haciendo seguimiento de sus terapias.



***“Hoy es una realidad que el 92% de los pacientes disponen de historia clínica electrónica, la receta electrónica es el medio con el que se han dispensado el 86% de los medicamentos y el 72% puede acceder a sus datos clínicos por internet”***

***Carlos Royo, director de Desarrollo de Negocio de Salud de GMV***

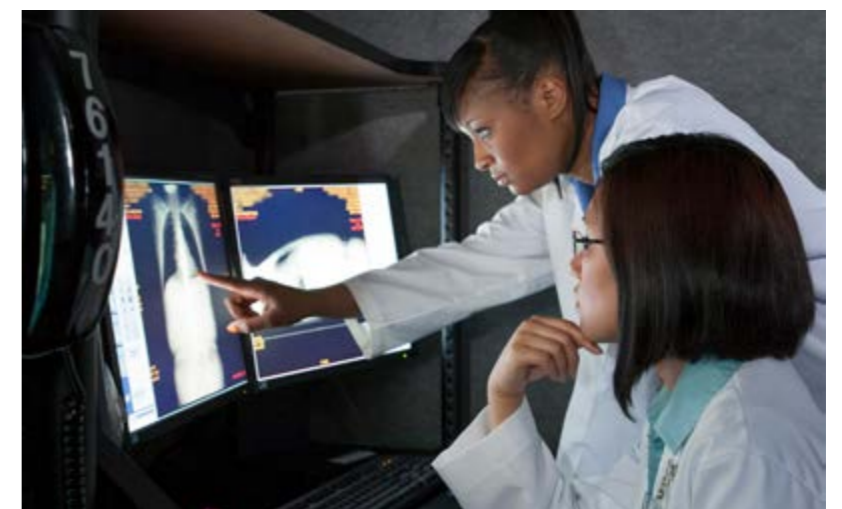
incómoda y forzada, está claro que Sanidad y Ciberseguridad están obligadas a entenderse e integrarse. Hay varios aspectos de Ciberseguridad que son esenciales en sanidad e irrenunciables en nuestra sociedad, como son la privacidad de los datos, su disponibilidad y la integridad de la información. Los datos de salud son extremadamente sensibles, y a la vez, extremadamente valiosos. Tener la capacidad de hacer un uso adecuado de los mismos es esencial para ofrecer servicios de salud de calidad a los pacientes. Por otro lado, esos datos deben ser cuidadosamente protegidos para que tengan acceso a los mismos únicamente las personas autorizadas, y siempre con consentimiento expreso de los pacientes para cumplir con la legislación vigente. La solución no es trivial, y facilidades aparentemente tan simples como poder consultar el registro de datos clínicos de un paciente desde cualquier ubicación, tiene una

alta complejidad tecnológica y procedimental asociada, en gran medida debido a la necesidad de salvaguardar la privacidad de los ciudadanos”.

Pero la dependencia de los servicios de salud sobre los sistemas de información es cada vez mayor. Para Julio Vivero, “la disponibilidad de los segundos es crucial para garantizar los primeros. Un gran número de ciberamenazas ponen en riesgo de manera constante la continuidad de estos servicios. Son numerosos los casos en los que diferentes centros de salud han tenido que dejar de prestar servicios, debido a problemas en los sistemas de información. Es necesario disponer de sólidas medidas de protección y alta disponibilidad para garantizar nuestros servicios de salud. Por último, seguramente la más peligrosa de las amenazas de Ciberseguridad sobre los servicios de salud es la que pone en riesgo la integridad de la información: la exactitud y corrección. Nuestra información de salud y la integridad de todos los dispositivos y equipamiento sanitarios es vital para garantizar que se atiendan nuestras necesidades vitales. Una alteración intencionada de estos valores puede poner en grave riesgo nuestra salud:

modificación de tratamiento prescrito, de las alergias de un paciente, del ritmo de un marcapasos...”.

Conscientes de esta realidad, cómo debería ser el acercamiento a la Sanidad desde el punto de vista de la Ciberseguridad. Para Julio Vivero, “es necesario contemplar un amplio conjunto de controles de seguridad para cubrir las diferentes amenazas que afectan a la información y a los servicios de salud, de manera que se puedan ofrecer de forma segura a la sociedad. Estos controles deben ir dirigidos a garantizar la disponibilidad de los sistemas de información y los datos



del paciente de la forma más rápida posible cuando sea necesaria. En contraposición, y no menos importante, debe garantizarse también que únicamente las personas autorizadas puedan acceder a estos datos y que, por lo tanto, nuestra privacidad está garantizada. Tecnologías como la anonimización, la ofuscación, la encriptación, la pseudoanonimización cobran una gran importancia en este aspecto. Finalmente, es fundamental garantizar la integridad de los datos y el equipamiento sanitario. Para ello, es necesario garantizar que los sistemas de información se encuentran correctamente basionados, actualizados, para no presentar vulnerabilidades que puedan ser aprovechadas por atacantes. Que dispongan de un estricto control

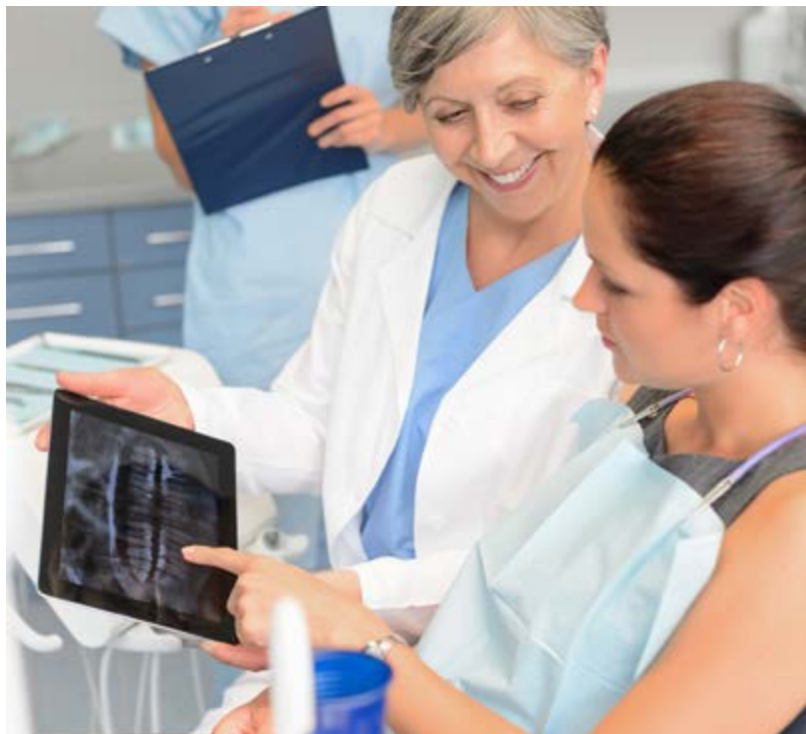
**antari** Suite de productos de e-Health

- Plataforma de atención no presencial
- Plataforma para la monitorización de pacientes crónicos pluripatológicos
- Plataforma para la explotación de datos clínicos y epidemiológicos
- Plataforma para el seguimiento de programas de rehabilitación a distancia
- Solución cloud de gestión de imágenes médicas digitales

**radiance**

- Sistema de planificación de Radioterapia IntraOperatoria (RIO)

Productos desarrollados por GMV



de acceso y con disponibilidad de su trazabilidad, así como otra serie de controles que deben proporcionar la seguridad y confianza necesaria a los ciudadanos de que nuestra información se mantiene protegida y no ha sido alterada. Los Servicios sanitarios actuales no deben considerar únicamente todos estos controles, sino también las futuras evoluciones de los mismos, tales como los servicios de lo que se conoce como eHealth: el uso de las tecnologías de la información para mejorar los servicios de salud que reciben los ciudadanos”.

Pero, cómo podemos llevar esto a la práctica. En opinión de nuestro interlocutor, “el mundo de la sanidad es muy complejo y el grado de especialización es muy elevado, hecho que imposibilita, en un gran número de ocasiones, que las soluciones generalistas de Ciberse-

guridad sean de aplicación. Es necesario definir, desarrollar e implantar soluciones específicas para la Ciberseguridad en el mundo sanitario. Soluciones que tengan en cuenta la idiosincrasia del entorno y se adapten a las necesidades de los principales actores que participan en él. Por otro lado, también es necesario facilitar la implantación de las medidas de Ciberseguridad mediante el desarrollo de guías, consultoría avanzada que determine la alternativa de implantación más adecuada y un soporte continuo de concienciación y formación en Ciberseguridad de los diferentes actores. La importancia de una adecuada gestión del cambio, en lo que a introducción de

controles de Ciberseguridad se refiere, se redobla en el mundo sanitario donde la criticidad de los servicios es superior”.

## Transformación Digital, sí, pero segura

Estas necesidades nos llevan a preguntarnos si la seguridad es un lastre para la Transformación Digital de la Sanidad o, por el contrario, la única opción viable para llevarla a cabo. En este caso, la respuesta de Julio Vivero es tajante al afirmar que “la Ciberseguridad es una necesidad irrenunciable en Sanidad, más aún, ante el ineludible proceso de Transformación Digital al que inexorablemente está abocado el sector. A mayor dependencia de los sistemas de información, mayor ne-



es un camino de una única dirección e inevitable, por lo tanto, Ciberseguridad y Transformación Digital deberán ir de la mano”.

### Salud 4.0 y Ciberseguridad de la mano de GMV

Por último, quisimos conocer el papel de GMV en este terreno. Según este responsable, “GMV cuenta con una extensa experiencia en Ciberseguridad que se remonta a 1993. El trabajo realizado desde entonces nos ha aportado un gran conocimiento de muy diversas soluciones de seguridad para los más variados entornos tecnológicos, habiendo implementado y de-

***“La Transformación Digital en la Sanidad es un camino de una única dirección e inevitable, por lo tanto, Ciberseguridad y Transformación Digital deberán ir de la mano”***

***Julio Vivero, Experto en Ciberseguridad de GMV Secure e-Solutions***

cesidad de implantar medidas de protección adecuadas para garantizar los servicios de salud. La sociedad requiere de una mayor optimización de los servicios sanitarios, por un lado, mejores servicios, atención cada vez más instantánea... Asimismo, los costes de nuestros sistemas de salud son cada vez más elevados debido al progresivo envejecimiento de la población y la única forma de hacerlos viables es a través de la Transformación Digital. La Transformación Digital en la Sanidad

sarrollado soluciones ajustadas a cada cliente, incluso con propuestas no cubiertas por la industria. A la vez, nuestro posicionamiento en el sector sanitario, en el que llevamos desarrollando soluciones de éxito desde hace 20 años, nos confiere una gran fortaleza como proveedores/socios tecnológicos fiables para proteger sus datos y servicios, tanto en sus procesos de Transformación Digital, como en el día a día de su provisión de servicios de salud”.

¿Te ha gustado este reportaje?

**Compártelo en tus redes sociales**



Twitter




Facebook



LinkedIn



beBee

“La propuesta de GMV en el sector sanitario”, continúa, “está compuesta por un amplio abanico de servicios y soluciones tecnológicas desarrolladas de manera específica para el sector. Abarcan de manera particular diferentes necesidades tales como la protección de los datos de salud, protección de los sistemas de salud de los centros sanitarios para garantizar su integridad y disponibilidad, así como soluciones de alta disponibilidad y continuidad de negocio. Todo ello, soportado por soluciones propias y de terceros y apoyado sobre un servicio experto que acompaña a nuestros clientes en la identificación de las principales necesidades para cada entorno y en las soluciones más eficientes para cubrir estos requisitos”. 



#### Enlaces relacionados



[Propuesta para Sanidad de GMV](#)



[Propuesta de Ciberseguridad en Salud de GMV](#)



[Propuesta eHealth de GMV](#)



[Internet Radiance](#)



[antari Primary Care](#)



# Cómo adoptar una plataforma de integración híbrida en la nube





Cómo adoptar una plataforma de integración híbrida en la nube

# Cómo adoptar una plataforma de integración híbrida en la nube

Cloud ha evolucionado como innovación tecnológica para convertirse en una parte integral de todo aquello que posibilita el desarrollo del negocio; pero aunque estamos asistiendo a una fuerte adopción de soluciones de cloud pública, tampoco es la panacea: tiene que convivir con sistemas internos y servidores en los que las empresas están realizando una fuerte inversión. La convivencia de ambos exige herramientas y plataformas que puedan integrar la cloud pública con los sistemas internos o las clouds privadas de las empresas.

El mundo de TI se mueve de forma muy rápida. La transformación digital cambia por completo las distintas industrias y hace evolucionar los modelos de negocio existentes. Los servicios cloud, servicios móviles e Internet de las Cosas (IoT) hacen necesaria una nueva arquitectura que conecte las diferentes infraestructuras de los departamentos, sean tanto en la nube pública como en la nube privada. Un solo modelo de integra-

ción no es suficiente. Hay que unir de forma integral todas las plataformas digitales de la organización. El impulso de una arquitectura de cloud híbrida permite a los distintos escenarios de las empresas la fusión de los mismos bajo una gestión centralizada.

Según el estudio de IDC CloudView Survey 2016, más del 51% de las organizaciones consultadas esperan que, dentro de dos años, la mayor parte de sus capaci-







Juan García Morgado, director de Análisis y Consultoría de IDC España, explica en el webinar *Cómo adoptar una plataforma de integración híbrida en la nube*, las claves del desarrollo del cloud híbrido en nuestro país.



**PINCHA SOBRE LA IMAGEN PARA VER LA SESIÓN**

dades TI se distribuyan a través de algún tipo de servicio cloud, ya sea público, privado o híbrido. Y un 77% de las organizaciones esperan asignar al menos el 10% de su presupuesto de TI a la cloud pública. Los departamentos de TI operarán un entorno donde las unidades de negocio estarán enfocadas a la construcción y orquestación de los servicios, mientras que TI se centrará en la entrega de ese servicio.

En nuestro país, cloud es una de las partidas que más está moviendo el gasto en TI. Así lo afirma Juan García Morgado, director de investigación y análisis de IDC España, en el webinar *Cómo adoptar una plataforma de integración híbrida en la nube*, que puedes ver en este [enlace](#). En su intervención, García Morgado señala que este gasto en cloud crece a doble dígito, “especialmente cloud público que lo hará a un 11% de cara a

2020”. Según las cifras de la firma, el modelo que más va a crecer es el de la plataforma como servicio (PaaS), que lo hará en una medida del 31,7%.

El analista de IDC señala, sin embargo, que las empresas empiezan a considerar sistemas híbridos por la diferencia entre los destinos proveedores; por la irrupción de nuevas regulaciones como GDPR –“que implica tener mucho cuidado con el lugar en el que residen los datos”- y porque tecnologías que ya están en el mercado, como IoT, Inteligencia Artificial, sistemas avanzados de seguridad o la robótica “requieren de servicios específicos que la nube pública no es capaz de dar”.

***Un 64,51% de las empresas españolas actualmente ya están implementado una estrategia de cloud híbrido***

De hecho, y de acuerdo con el estudio antes mencionado, más del 80% de las empresas a nivel mundial implementará arquitecturas de cloud híbrido en 2018. Una situación que ya se está produciendo en España: un 64,51% de las empresas encuestadas indican que actualmente ya están implementado una estrategia de cloud híbrido, animadas por las circunstancias antes mencionadas, pero también por temores como la seguridad del cloud público -con algunos casos recientemente conocidos- o la integración con los sistemas existentes, lo que hace que las empresas estén invirtiendo en infraestructuras privadas.



# Cómo adoptar una plataforma de integración híbrida en la nube

“La empresa española tiene una cultura que ha implicado una cultura muy in-house de los recursos TI. La relación con los proveedores se ha llevado con mucho cuidado dentro del mercado español. En otros, se ha confiado mucho en los proveedores de cloud, no tanto en España”, señala García Morgado, quien también explica que “el modelo cloud identificado inicialmente como de ahorro de costes, sigue teniendo ese rol, pero con limitaciones como la globalización. Aquellos servicios que sean capaces de desplegarse lo antes posible, proporcionarán una ventaja competitiva”. En este sentido, añade que “el modelo de servicio de rapidez y agilidad, cambia el paradigma: aquellas empresas que sean capaces de desarrollar servicios en modelo DevOps tendrán una mayor ventaja competitiva”.

## Repensar el cloud

Y es que si DevOps y los procesos ágiles han transformado el desarrollo de software, la migración a un entorno cloud requiere que las líneas de negocio y los equipos de TI trabajen juntos de un nuevo modo, colaborando en las decisiones y garantizando que se obtiene el máximo beneficio de cloud. “Hay que dar una mayor relevancia al departamento de TI – afirma Juan García Morgado-. Si no se le da masa crítica a quien ha venido gestionando el parque informático, no vamos a poder hacer una migración correcta”.

El cambio obliga también a reconsiderar las cargas de trabajo: “hay aplicativos que no pueden pasar directamente a cloud, como backup o analítica. Por otro lado, la seguridad es crucial y ahí, tenemos modelos de datos y servicios que no pueden pasar a cloud por regu-

lación”, que es un aspecto cada vez más fundamental, especialmente con la próxima entrada en vigor de la Regulación Global de Protección de Datos (GDPR) en mayo de 2018.

Otro de los aspectos a tener en cuenta es la integración de los ecosistemas de las empresas, que normalmente “son complejos y heterogéneos, con aplicaciones distintas alojadas en sitios distintos”, apuntó Carlos

Romero, consultor sénior de soluciones en TIBCO Software, añadiendo que “las plataformas de integración híbrida se están adoptando para cubrir estas necesidades”.

## Integración basada en software

A medida que los entornos de cloud híbrida han ido creciendo en número, importancia y complejidad, ha



Carlos Romero, consultor sénior de soluciones en TIBCO, desgrana en la sesión online las capacidades del portfolio de TIBCO para la integración de aplicaciones.



**PINCHA SOBRE LA IMAGEN PARA VER LA SESIÓN**



Un momento del diálogo mantenido entre Juan García Morgado, de IDC, y Carlos Romero, de TIBCO, sobre cómo llevar a cabo un proyecto de integración híbrido.



**PINCHA SOBRE LA IMAGEN PARA VER LA SESIÓN**

ido aumentando también el desarrollo y adopción de soluciones de Software como Servicio para resolver esta necesidad de ayudar a los equipos de TI a superar los retos de integración, porque se trata de una opción que aporta flexibilidad, adaptabilidad, escalabilidad y reducción de costes TI.

La integración de entornos híbridos “debe tener las APIs como cemento”, comenta Romero, quien también afirma en la [sesión online](#) que “TIBCO lleva tiem-

po acompañando a sus clientes -entre los que figuran HotelBeds, el equipo Mercedes y Accor Hoteles- en la aventura de la integración: en interconectar todo con todo, independiente de su alojamiento y tipo de aplicación”. Siguiendo este principio, la compañía ha diseñado un completo porfolio de soluciones para la integración en cualquier entorno; así, “BusinessWorks está más indicado para on-premise, y si es puramente cloud, recomendamos TIBCO Cloud Integration”.

TIBCO BusinessWorks es una solución que permite conectar todas las aplicaciones y las fuentes de datos que tiene un negocio, normalmente en un entorno tradicional. Para facilitar la creación de nuevas aplicaciones que ahora, ya sí, sean nativas en cloud, la firma ha desarrollado una edición Container, que simplifica la integración de las API y la gestión de esos contenedores de aplicaciones.

### *Las diferencias entre los distintos proveedores, las regulaciones y la necesidad de nuevos servicios están motivando la adopción de cloud híbrido*

Pero si el cliente se mueve en un entorno puramente cloud, como describe Carlos Romero en el [webinar](#), la apuesta debe ser por TIBCO Cloud Integration, una plataforma que permite a los clientes conectar de manera rápida y sencillas aplicaciones y APIs. Por ejemplo, facilita a los departamentos de marketing la conexión de aplicaciones para unificar datos y crear una foto más completa de sus potenciales clientes y tendencias de la industria; en el caso de los desarrolladores, vincula servicios y reutiliza funcionalidades; y para el equipo de TI, posibilita conectar aplicaciones de forma sencilla, segura e independiente, de manera que puedan centrarse en los proyectos de misión crítica. Recientemente, la compañía ha enriquecido esta plataforma con la capacidad TIBCO Live Apps, una solución intuitiva y con poten-



*“TIBCO lleva tiempo acompañando a sus clientes en la aventura de la integración: en interconectar todo con todo, independiente de su alojamiento y tipo de aplicación”*

*Carlos Romero, consultor sénior de TIBCO*



tes funcionalidades de integración, para una rápida entrega de aplicaciones de negocio más inteligentes.

Por otra parte, y dado que la transformación digital crea nuevos retos para los arquitectos de TI y los desarrolladores, se necesita que las aplicaciones puedan crearse de manera mucho más rápida que antes, que admitan cambios frecuentes para cumplir con las peticiones de los clientes sin que se frene su desarrollo, y que se integren con el despliegue de TI existente. Para este caso, TIBCO cuenta con Mashery, su plataforma

para la gestión de APIs, cuyas capacidades se describen en la sesión.

Y finalmente, dentro de esa filosofía de TIBCO de permitir la integración de todos los elementos, surge la necesidad de integrar dispositivos conectados a Internet. “Los dispositivos IoT tienen capacidades limitadas, están dispersos geográficamente, pero generan información de gran valor y hay que integrarla en el sistema de back-end. Tenemos el caso de la Fórmula 1, donde TIBCO es socio del equipo Mercedes para gestionar la información de los sensores de los coches”, apuntó Romero. Para cubrir estas necesidades, TIBCO ofrece Flo-go, una plataforma de integración IoT con “aplicaciones ligeras para que puedan correr dentro de estos equipos”.

### Pasos para una integración de éxito

Durante la celebración del webinar, también hubo tiempo para el diálogo entre Juan García Morgado, de IDC, y Carlos Romero, de TIBCO; una conversación en la que, entre otros, se proporcionaron las claves para llevar a cabo un proceso de migración a cloud y de integración que garantizara el éxito del proyecto. Desde IDC, se apuntó la necesidad de “identificar las cargas de trabajo que se quieren migrar a cloud”, así como la

medida de la seguridad y la escalabilidad del proyecto, lo que determinará la instalación en modo privado o público. Por su parte, TIBCO señaló que “lo primero es tener una necesidad de moverse a cloud y después analizar qué metodología o arquitectura queremos adoptar. ¿Microservicios, ciclos de DevOps? Lo siguiente sería adoctrinar a los equipos, y por último, elegir una buena solución de integración”. Puedes ver esta sesión online [aquí](#).



### Enlaces relacionados



[Cómo adoptar una plataforma de integración híbrida en la nube](#)



[Cloud híbrido, la visión de IDC](#)



[TIBCO, la plataforma de integración híbrida](#)



[TIBCO Cloud Integration](#)



[TIBCO Cloud Live Apps](#)



[TIBCO Mashery](#)



[Newsletter IDC Spain](#)



[Blog IDC Spain](#)



[Informes IDC](#)



[Contacta con IDC para empezar a transformar digitalmente tu empresa](#)

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



# Tecnologías llamadas a transformar los negocios

Internet de las Cosas, Inteligencia Artificial, Cognitiva, Robótica, Big Data, Blockchain, Ciberseguridad, Cloud Computing, Hacking Ético o Realidad Virtual. Términos todos ellos muy conocidos y a los que no solo nos tendremos que seguir acostumbrados, sino que son, según diversos expertos, las tecnologías más disruptivas para los próximos meses.

**SEIS PRINCIPALES TENDENCIAS TECNOLÓGICAS A VIGILAR EN 2017**



CLICAR PARA VER EL VÍDEO

De hecho, expertos como los de IDC o ICEMD (Instituto de la Economía Digital de ESIC) aseguran que las anteriormente nombradas son algunas de las tecnologías que marcarán los próximos meses, especialmente en lo que a las empresas (tanto públicas como privadas e independientemente de su tamaño o sector de actividad) de nuestro país se refiere.

Muchas de ellas han sido ya portada de los diferentes números de IT User, así que nos vamos a detener en esta ocasión en algunas de las que acapararán más titulares en lo que queda de año.

*Dos inteligencias, más productividad*

Una de estas tecnologías que más titulares está acaparando y que se espera que siga teniendo una proyección

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

alcista es la denominada Inteligencia Artificial. No se trata realmente de algo novedoso, sino que los expertos en la materia defienden que desde la década de los 50 se está desarrollando este conjunto de tecnologías.

Sin embargo, el hecho de que ahora seamos capaces de generar estas máquinas y algoritmos a un coste “re-

ducido” es uno de los motivos que está impulsando este despegue de la Inteligencia Artificial.

Además, las posibilidades de negocio que abre este concepto están motivando un creciente interés en este ámbito. Según IDC, en 2020 el 40% de las iniciativas de transformación digital se apoyará en capacidades



EL INSTITUTO DE LA ECONOMÍA DIGITAL DE ESIC



www.icemd.com 902 918 912

**1ER ESTUDIO SOBRE "LAS TECNOLOGÍAS MÁS RELEVANTES Y DISRUPTIVAS DE LA ECONOMÍA DIGITAL"**

Las tecnologías más relevantes en la actualidad	Las tecnologías más disruptivas y de mayor impacto en la actualidad	Las tecnologías de tendencias que aparecerán o se desarrollará mucho más su importancia en los últimos años
<p>Las que están más extendidas, más implementadas y con mayor demanda en profesionales y en servicios relacionados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Big Data</li> <li>Cloud &amp; Virtualización</li> <li>Ciberseguridad</li> <li>Lenguajes de programación relacionados con Big Data</li> <li>Tecnologías de APIs y Microservicios</li> <li>IoT</li> <li>Realidad Virtual &amp; Aumentada</li> </ul>	<p>Las que independientemente de su relevancia están impactando más desde estos puntos de vista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Cliente:</b> Impacto en la forma de gestionar la información del cliente, y en la que nos comunicamos, relacionamos, vendemos y atendemos a nuestros clientes.</li> <li><b>Procesos:</b> Impacto en la optimización y eficiencia de procesos de toda la cadena de valor de la empresa.</li> <li><b>Modelos de negocio:</b> Impacto en la aparición y en el desarrollo de nuevos modelos de negocio y transformación de industrias, sectores y actividades.</li> <li>Inteligencia Artificial y Cognitiva</li> <li>Deep Learning, Chatbots y Asistentes Virtuales</li> <li>Image Recognition, Text analytics, Voice recognition</li> <li>Procesos de integración a través de los software MOM</li> <li>Industria 4.0</li> <li>MOM: Manufacturing Operations Management Software</li> <li>Fabricación Aditiva 3D</li> <li>Blockchain</li> <li>Wearable Technology</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Robótica de Servicios</li> <li>Vehículo Autónomo</li> <li>Inteligencia Artificial</li> <li>Realidad Virtual/Aumentada</li> <li>Blockchain</li> <li>Impresión 3D</li> <li>Nanotecnología</li> <li>Biología (ADN, medicina preventiva, cyborgs)</li> <li>Huellas Digitales</li> <li>Conexión máquina/humano</li> <li>Convivencia de la logística física y digital</li> <li>Smart cities</li> </ul>

CLICAR PARA AMPLIAR

## *La inteligencia artificial será capaz de ahorrarnos diversos pasos de backoffice y aumentar, por tanto, nuestra productividad*

cognitivas, Inteligencia Artificial y robótica, pese a que, como reconoce Juan García Morgado, director de Análisis y Consultoría de IDC España, “se trata de un mercado en fase inicial en España, aunque sectores como el de la salud, el retail o la industria 4.0 ya están invirtiendo en esta tecnología, aunque enfrentándose a retos como la falta de madurez o el desconocimiento”.

En un reciente evento celebrado precisamente sobre las posibilidades de Inteligencia Artificial, se aseguraba que, gracias a estas herramientas, en el futuro no será necesario tomar notas de una reunión y después compartirlas con el resto del equipo de trabajo o tener que elaborar informes, gráficos incluidos, de estos encuentros, ya que la inteligencia artificial será capaz de aho-

rrarnos todos estos pasos de backoffice y aumentar, por tanto, nuestra productividad.

Por eso, IDC pronostica que en 2019 el 75% de trabajadores que use cualquier tipo de aplicación empresarial contará con alguna herramienta de inteligencia artificial mientras que en 2020 el 40% de las transacciones de comercio electrónico también incluirá algún tipo de componente de esta tecnología, algo que llegará también al 100% de las iniciativas que se desplieguen sobre IoT.

### La seguridad, en la base

Todo lo referente a la seguridad merece un capítulo aparte. Si de las tecnologías se dice cada vez más que son transversales a cualquier proyecto e industria, de la seguridad podemos decir que es la base sobre la que se debe cimentar cualquier estrategia.

Parémosnos a pensarlo un momento. Si abordamos cualquier iniciativa cloud (pública, privada, híbrida) nos vendrá a la mente la seguridad. De hecho, a medida que el entorno de la nube alcanza cierto grado de madurez, se está convirtiendo en un objetivo. Es posible

### TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS QUE LLEGAN EN 2017



 CLICAR PARA VER EL VÍDEO

que veamos algún incidente grave de seguridad relacionado con la cloud y que incluso un servicio compartido se convierte en inestable y no seguro, tanto por las amenazas externas como por tener que hacer frente a un aumento de las demandas de las empresas. Los ex-



## BARRERAS PARA ALCANZAR EL ÉXITO EN EL NEGOCIO DIGITAL

La transformación digital impacta en todos los departamentos y funciones de un negocio, hasta el punto de que ha dejado de ser un dominio del CIO y de los departamentos de TI. Los líderes de negocio se ven constantemente retados a llevar a sus empresas al siguiente nivel, innovando y creando nuevos modos de operar para lograr el crecimiento.

Este informe repasa algunas de las mayores barreras para alcanzar el éxito de los negocios digitales y cómo estos retos están frenando la consecución de los objetivos empresariales.



perros en seguridad se debaten siempre en elegir entre quién confiar y quién no. Además, las empresas deben desarrollar directrices de seguridad para el uso de nubes privadas y públicas.

Pero estas dudas no son exclusivas del entorno cloud. Si nos planteamos las posibilidades del Internet de las Cosas, también tendremos que gestionar temas relacionados con la seguridad.

### BANKING 2020: DISRUPCIÓN TECNOLÓGICA EN BANCA



 CLICAR PARA VER EL VÍDEO

### Esto no ha hecho más que empezar...

Los recientes ataques ransomware que se han producido a escala mundial y que han afectado también a grandes corporaciones no dejan de poner de relieve la importancia, cada día más creciente, de la ciberseguridad.

De hecho, podemos decir que estamos sufriendo un aumento constante de los ciberataques, siendo los más

## La tecnología Blockchain es considerada por muchos expertos como el eslabón para resolver problemas de escalabilidad, privacidad y confiabilidad en Internet de las cosas

importantes por orden, los ataques de cibercrimen, activismo y ciberespionaje. De estos ataques, las técnicas más empleadas son desconocidas, en un 33% de los casos y según datos de hackmagedon; le siguen el hackeo de cuentas, ataques dirigidos, DDOS, SQLI, y malware.

Los análisis de IDC aseguran que para 2019, el 70% de las compañías se enfrentarán a ataques significativos, por lo que la inversión en ciberseguridad en los próximos 12 meses se producirá, según esta firma, en tres grandes áreas. Por un lado, en Data Loss Prevention, donde 63% de las organizaciones invertirán en este apartado. Un porcentaje igual al de la inversión en seguridad de red y detección avanzada de amenazas. Mientras, un 59% de las empresas realizarán inversión en securización de endpoints (la seguridad y control de los dispositivos que solicitan acceso a la red corporativa).

Sin embargo, y pese a estas importantes cifras, desde ICEMD se asegura que la inversión para frenar estos ataques es insuficiente y se percibe una falta de madurez. José Antonio Rubio, Doctor Ingeniero en Ciberseguridad y Confianza Digital, Miembro del NIS de la Comisión Europea, y profesor de ICEMD, asegura que “la cuestión es que las vulnerabilidades más repetidas tienen que ver con un sistema de contraseñas débiles, información sensible que se transmite sin codificar o por redes no fiables como Bluetooth, contraseñas a bases



de datos o a los sistemas críticos fáciles o en blanco... y todo ello contribuye a sufrir un ciberataque, con el consiguiente perjuicio para la reputación corporativa. Por ello, es crucial cumplir con el reglamento europeo de protección de datos, implantar medidas adecuadas para demostrar este cumplimiento, y políticas de seguridad y privacidad por diseño y defecto”, explica el experto.

### Si la seguridad total no existe...

Sin embargo, uno de los mayores desafíos a los que nos enfrentamos en materia de seguridad y protección es el hecho de que es un mundo constantemente cambiante y en la que la única verdad absoluta es que la seguridad total y completa no existe.





# Digital Security



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

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

Por eso, quienes tienen que responsabilizarse de la ciberseguridad, tienen que hacer un balance de riesgo, resistencia, usabilidad y precio sobre las tecnologías que se van a adoptar. Para ello, deben tener suficiente visibilidad de lo que está sucediendo, tanto en el interior como en el exterior de la organización, con el fin de obtener más control, especialmente sobre lo que realmente importa.

Según la consultora Gartner, quienes están al frente de la seguridad deben saber que no se puede arreglar todo, no se pueden hacer activos completamente seguros, no se puede saber lo seguro que estamos y, por tanto, tampoco lo seguro que son nuestros socios.

Esta incertidumbre provoca que se de aún más importancia a todo lo relativo a la seguridad y que los profesionales que desempeñan su labor deben especializarse en determinadas áreas que, además, siguen cambiando constantemente.

Se calcula que entre los expertos en seguridad hay una tasa de desempleo del cero por ciento. La industria necesita y seguirá necesitando nuevos tipos de habilidades a medida que evolucione la seguridad cibernética

**GARTNER:  
10 TENDENCIAS TECNOLÓGICAS DE 2017**



Advanced Machine Learning  
and  
Artificial Intelligence



CLICAR PARA VER EL VÍDEO

en áreas tales como clases de datos y gobierno de datos. Hay que tener en cuenta, además, que en los próximos tres a cinco años, las empresas generarán más datos de los que tenían antes.

Los cambios en la ciberseguridad requerirán nuevos tipos de habilidades en ciencia y análisis de datos, in-

cluso llegando a aplicar la inteligencia artificial en este campo. Por eso, será necesario que los expertos en seguridad tengan habilidades adaptativas si quieren seguir siendo una pieza clave.



Blockchain, más allá de las finanzas

Uno de los sectores más preocupados por la seguridad y sus repercusiones es el mundo financiero, donde apareció una de las tecnologías más revolucionarias: Blockchain.

Fue el pasado año cuando empezó a quitarse el estigma de estar detrás de los bitcoin para empezar a tener una relevancia mundial. Tanto que son muchos los que empiezan a ver con otros ojos esta tecnología que está llamada a transformar, de verdad, muchas de las industrias, más allá de la banca.

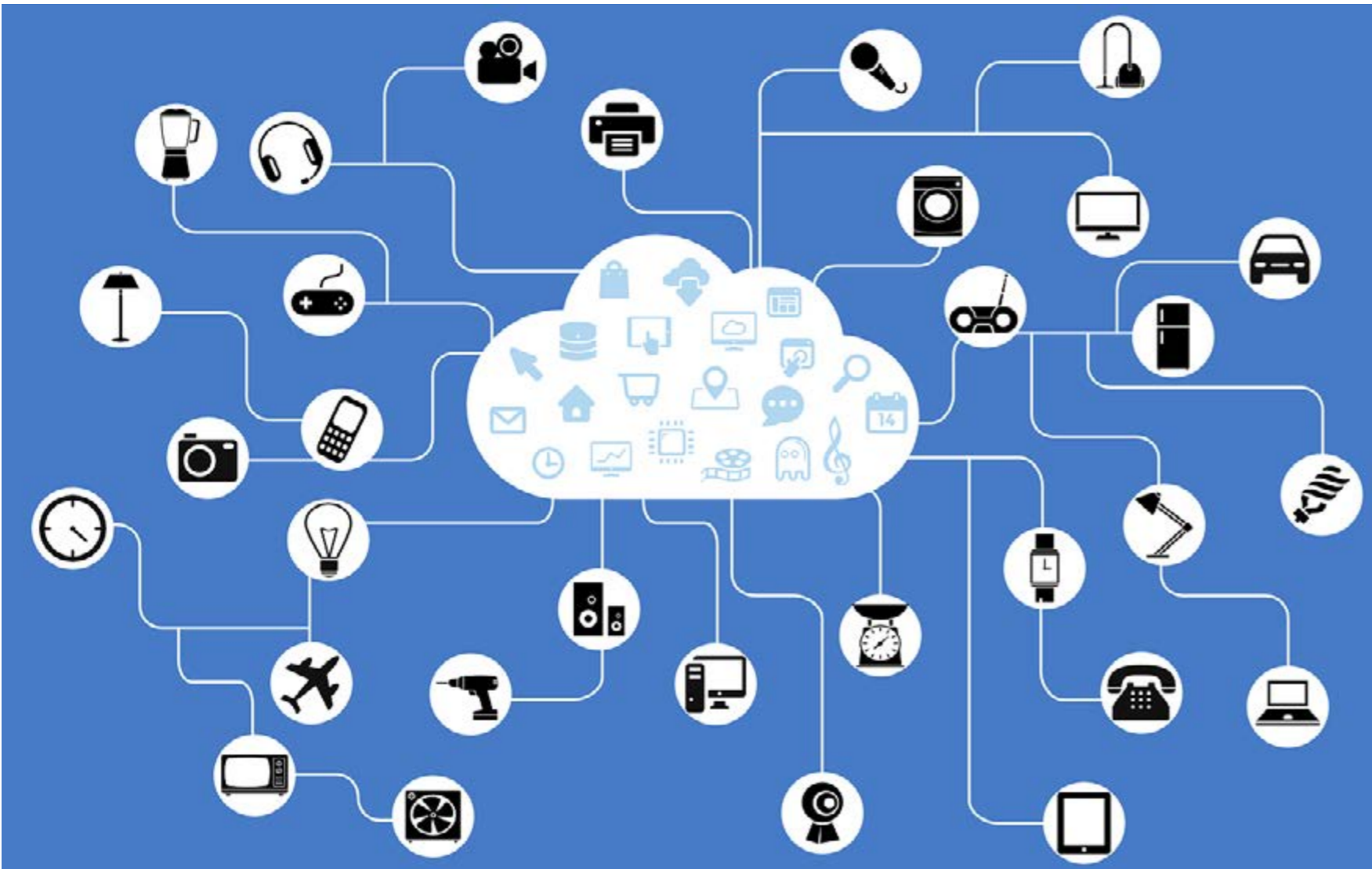
No en vano, Blockchain tiene el potencial de transformar los modelos operativos de la industria. Es cierto



## CÓMO ACELERAR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL GRACIAS A LA ANALÍTICA

Para mejorar su balance económico, las medianas empresas deben adoptar una estrategia basada en datos y analítica. Necesitan construir un marco de trabajo para reunir, conservar y analizar datos que les hagan ganar inteligencia de negocio y garantizar que todos los empleados acceden al nivel de información adecuado. Este informe de IDC explica por qué la inversión en soluciones de infraestructura de TI avanzada no es más una opción para acelerar la transformación digital, sino una obligación para progresar en la economía digital.





## Los cambios en la ciberseguridad requerirán nuevos tipos de habilidades en ciencia y análisis de datos, incluso llegando a aplicar la inteligencia artificial en este campo

que aún no se ha quitado de encima todo el ruido que le persigue, pero ya hay muchas empresas que están explorando sus posibilidades, aunque aún en fase de exploración y con pocas aplicaciones prácticas.

Sus aplicaciones primarias todavía residen en la banca. En un estudio de IBM publicado este año, el 15% de los bancos dijeron que tienen planes de poner blockchain en la producción comercial para 2017, y el 91%

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

### VEINTE TENDENCIAS EN 2017



de los bancos están invirtiendo en blockchain para la toma de depósitos. El Foro Económico Mundial, por su parte, estima que alrededor del 80% de los bancos están trabajando activamente en proyectos de cadenas de bloque.

**Ejemplos prácticos del uso de bloques**  
Sin embargo, según PwC, en los últimos nueve meses se han invertido 1.400 millones de dólares a nivel mundial en startups de Blockchain en numerosos sectores, y la tecnología está avanzando rápidamente.

Blockchain tiene la capacidad de eliminar a determinados intermediarios por completo. Arcade City, por ejemplo, es una nueva aplicación para compartir viajes que conecta a los conductores con los clientes peer-to-peer usando la cadena de bloque Ethereum2. El fundador de Arcade City, Christopher David, un ex piloto

Impulsa tu cuenta en  
**twitter** 

**Pruébalo gratis**



ninja<sup>CM</sup>



TU MEJOR COMMUNITY MANAGER

de Uber, sostiene que “El talón de Aquiles de Uber y Lyft es su gestión centralizada de la fijación de precios. Descentralizando esa decisión al nivel del conductor y del pasajero, se permite al conductor ser empresario, y autoriza al pasajero a tener el control de su experiencia entera.

Según los expertos, hay un potencial similar para bloquear la cadena de intermediarios para interrumpir otras industrias, como la de la música. Por ejemplo, los servicios de streaming como Spotify y Apple Music han crecido rápidamente, pero siguen actuando como intermediarios. Con una base de datos descentralizada como blockchain, el artista tiene el poder, manteniendo el control sobre toda su subida, comercialización y venta de cualquier trabajo que creen.

### INNOVACIÓN DISRUPTIVA EN TECNOLOGÍA Y NEGOCIO



CLICAR PARA VER EL VÍDEO

*La industria necesita y seguirá necesitando nuevos tipos de habilidades a medida que evolucione la seguridad cibernética en áreas tales como clases de datos y gobierno de datos*

### El dinero y la legalidad

Por eso, son muchas las organizaciones que ya están mostrando un gran interés en Blockchain. Es cierto que, según datos de ICEMD, sólo el 4% de las empresas europeas incluyen Blockchain como tecnología estratégica, pero sin duda es una tecnología que será totalmente disruptiva en la industria generando nuevos casos de uso, productos y líneas de negocio.

En cambio, en 2019 el 20% de despliegues de Internet de las Cosas incluirá servicios de Blockchain, al igual que también en 2019 el 60% de las instituciones financieras incorporarán Blockchain. Del mismo modo, IDC estima que, en 2020, el 20% de las transacciones globales integrarán esta tecnología.

Además, habrá que tener en cuenta diversas cuestiones legales. Según Pablo Fernández Burgueño, Abogado y socio en Abanlex y Profesor en ICEMD, blockchain es una tecnología legal en España, pero eso no es obstáculo para que “determinados usos de blockchain pueden ser ilegales. Es más, blockchain es una prueba aceptable en los Tribunales. Y luego conviene saber que existen blockchains públicas y privadas, y que admiten anotaciones y smart contracts”.

Uno de los aspectos más difíciles de blockchain es precisamente la falta de un espacio común internacional en el que se regule su uso. La falta de un entorno regulador es un obstáculo que, de solucionarse, ayudaría a los países a sentirse más cómodos con su uso. Recientemente, países como Japón han llegado a crear la legislación que regulará bitcoin en su país, mientras que otros países están uniendo fuerzas de trabajo para investigar qué está involucrado en el uso de bitcoin y blockchain.

## Internet de todas las cosas y personas

Otro de esos paraguas bajo los que las diferentes industrias y economías verán cómo se transforma todo es lo que se conoce como Internet de las Cosas.

De hecho, Blockchain tiene muchas de sus posibles aplicaciones en muchas industrias verticales (además de FinTech) incluyendo IoT. La tecnología Blockchain es considerada por muchos expertos como el eslabón



***IoT está creando nuevas oportunidades y proporcionando una ventaja competitiva para las empresas en los mercados actuales y nuevos***

perdido para resolver problemas de escalabilidad, privacidad y confiabilidad en Internet de las cosas. La tecnología Blockchain puede utilizarse para rastrear miles de millones de dispositivos conectados, permitir el procesamiento de transacciones y la coordinación entre dispositivos.

Por eso, permite también importantes ahorros a los fabricantes de la industria de IoT. Este enfoque des-

## IDC: PREDICCIÓN PARA LA ACELERACIÓN EN LA INNOVACIÓN DESDE 2017



CLICAR PARA VER EL VÍDEO

centralizado eliminaría los puntos únicos de fracaso, creando un ecosistema más resistente para los dispositivos en funcionamiento. Los algoritmos criptográficos utilizados por Blockchain harían que los datos de los consumidores fueran más privados. Por eso, IoT convergerá con Blockchain para una mejor seguridad y privacidad abriendo la puerta a una nueva categoría en aplicaciones, hardware y talentos.

A partir de ahora, desde el mismo momento en que se diseñe un producto debemos tener en cuenta su conexión y cómo se va a integrar en diferentes equipos, procesos multidisciplinares y nuevos métodos.

De esta forma, cada producto será responsable de la generación de muchos datos que pasarán a estar con-



### ENTREVISTA A KEVIN L. JACKSON



CLICAR PARA VER EL VÍDEO

templados, recogidos y analizados por técnicas de Big Data, entre otras, por lo que abre la puerta a un nuevo negocio, servicios e ingresos. En valoraciones de ICEDM, será cada vez más importante que las empresas cuenten con un arquitecto de sistemas inteligentes para su ideación, desarrollo y despliegue. Este profesional deberá diseñar el sistema teniendo como foco la

experiencia de usuario, diseñar el modelo de negocio y todo ello, aplicando la metodología Learn Startup, Design Thinking y la validación iterativa de asunciones. Una metodología que le permitirá generar nuevas ideas, listar las oportunidades de negocio, entender el significado de cada oportunidad, detectar las oportunidades mediante herramientas de soporte de decisión, y seleccionar las mejores oportunidades.

**Ligado a otras tecnologías disruptivas**  
Ciertos tipos de productos IoT han ganado impulso en el mercado, incluyendo termostatos domésticos, cerraduras de puertas controladas desde teléfonos inteligentes y refrigeradores inteligentes. Esto es sólo el comienzo de lo que muchas de estas empresas van a empezar a desarrollar.

Hoy en día, la mayoría de las tendencias de IoT “significativas y disruptivas” como siguen ocurriendo principalmente en entornos industriales, como la industria manufacturera (Industria 4.0), el transporte y los servicios públicos. Otros proyectos se refieren a automoción, venta al por menor, IoT de consumo, proyectos ad hoc IoT habilitados para ciudades inteligentes, etc.



## GDPR: CÓMO LOGRAR UNA GESTIÓN INTEGRAL DE LA INFORMACIÓN

La normativa GDPR está ejerciendo una fuerte presión sobre los CIO, que luchan por encontrar el equilibrio entre su deseo de consolidación y gestión centralizada, y la necesidad de cumplir con la fecha límite de 2018 y resolver los retos operativos relacionados con el GDPR. El mayor reto al que se enfrentan es conseguir el control de los datos sin estructurar. ¿Cómo lograrlo? Lee este informe.



## Digital Technology for business

El Instituto de la Economía Digital de ESIC Business & Marketing School ha presentado un estudio sobre las tecnologías más relevantes y disruptivas y con mayor impacto en los negocios, además de la ampliación de su oferta formativa sobre tecnología con la vista puesta en ayudar a las empresas y preparar a los profesionales para la Transformación Digital.

ICEMD ha presentado un informe, Digital Technology for Business, en el que se analizan, a partir de las opiniones de profesionales de la formación y la tecnología, las tecnologías más relevantes y disruptivas de la Economía Digital, así como las claves, los retos y las oportunidades de las tecnologías más disruptivas y con mayor impacto en los negocios.

Tal y como ha señalado en la presentación de los resultados de este informe y de la nueva oferta formativa Joost van Nispen, presidente de ICEMD, destacaba que



“el eje central de la Transformación Digital de las organizaciones está en la interacción entre las tecnologías digitales, el management digital y el marketing digital. La clave del éxito está en saber gestionar el impacto de esta interacción en la dirección de la empresa, sus procesos y sus modelos de negocio”.

Para ayudar en esta evolución es imprescindible identificar estas tendencias tecnológicas que constituyen una revolución en la economía digital. Para los responsables de este informe, “son grandes habilitadores con un rol importante en la digitalización de los negocios. Además, hay muchos procesos en el ecosistema digital que no serían posibles sin estas capacidades”.

De los resultados de este informe se desprende que las tecnologías más relevantes en la actualidad son Big Data, Cloud Computing y Virtualización, Ciberseguridad, lenguajes de programación relacionados con Big Data (hadoop, Cassandra, Hbase, mongodb, Python, hive, spark impala, R), tecnologías de API y microservicios, IoT, y Realidad Aumentada y Virtual

El segundo grupo de tecnologías son aquellas más disruptivas y con mayor impacto en la sociedad, siendo este impacto considerado desde diferentes puntos de vista: impacto en la forma de gestionar la información

del cliente, y en la que se comunican, relacionan, venden y atienden estos clientes; impacto en la optimización y eficiencia de procesos de toda la cadena de valor de la empresa; e impacto en la aparición y desarrollo de nuevos modelos de negocio y transformación de industrias, sectores y actividades. Así, estas tecnologías son la Inteligencia artificial y cognitiva; Deep Learning, Chatbots y asistentes virtuales; reconocimiento de imagen, analíticas de texto, reconocimiento de voz; procesos de integración a través de software MOM; Industria 4.0; MOM: Manufacturing Operations Management Software; Blockchain; y tecnología wearable.

En tercer lugar, se identifican tecnologías asociadas a tendencias que aparecerán o desarrollarán más su importancia en los próximos años, tales como robótica de servicios, vehículo autónomo, inteligencia artificial, realidad virtual y ampliada, BlockChain, impresión 3D, nanotecnología, biotecnología (ADN, medicina preventiva, cyborgs), todo lo que tenga que ver con tecnologías que comprendan el comportamiento de los usuarios a través de huellas digitales, desempeños de creatividad (humana) para hacer funcionar la Inteligencia artificial, conexión maquina/humano, convivencia de la logística física y la digital, y Smart Cities.



Sin embargo, se espera también que los casos de uso de IoT entre industrias y los despliegues vayan en aumento, especialmente en 2017, hasta alcanzar un volumen de inversión de 85.000 millones de dólares.

Además, y en casi cualquier situación de IoT, la Inteligencia Artificial puede ayudar a las empresas a tomar los miles de millones de puntos de datos que tienen y reducirlos a lo que es realmente significativo. La pre-

misa general es la misma que en las aplicaciones de venta al por menor: revisar y analizar los datos que se ha recopilado para encontrar patrones o similitudes que se puedan aprender para poder tomar mejores decisiones.



## *La falta de un entorno regulador de blockchain es un obstáculo que, de solucionarse, ayudaría a los países a sentirse más cómodos con su uso*



Por eso, y dado que para conectar las diferentes partes de IoT a los sensores puede hacerse por diferentes tecnologías, incluyendo Wi-Fi, Bluetooth, Wi-Fi de baja potencia, Wi-Max, Ethernet regular, Long Term Evolution (LTE) y la reciente tecnología prometedora de Li-Fi (Utilizando la luz como medio de comunicación entre las diferentes partes de una red típica incluyendo sensores), no podemos entender el IoT sin la movilidad.

IoT está creando nuevas oportunidades y proporcionando una ventaja competitiva para las empresas en los mercados actuales y nuevos. Toca todo, no sólo los

datos, sino cómo, cuándo, dónde y por qué lo recoges. Las tecnologías que han creado la Internet de las cosas no están cambiando la Internet solamente, sino que cambian las cosas conectadas a Internet. Los momentos más móviles (los momentos en que una persona saca un dispositivo móvil para obtener lo que quiere, inmediatamente y en contexto) aparecerán en el dispositivo conectado, desde los electrodomésticos hasta los automóviles, los smartwatches y los asistentes virtuales. Todos estos dispositivos conectados tendrán el potencial de ofrecer una gran cantidad de datos que luego serán utilizados por los propietarios de productos y servicios para interactuar con sus consumidores.



### Enlaces relacionados



[La era de la Empresa Inteligente](#)



[Tendencias tecnológicas emergentes](#)



[Predicciones 2017 de Forrester](#)



[Tendencias en 2017 que cambiarán el sector tecnológico global](#)



[Cambios en las tecnologías disruptivas: innovación a nivel global](#)

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



Twitter



Facebook




LinkedIn



beBee

En resumen, IoT es una gran motivación para comenzar, invertir y operar cualquier negocio, pero siendo conscientes de que sin un sólido modelo de negocio para IoT tendremos otra burbuja. Este modelo debe satisfacer todos los requisitos para todo tipo de comercio electrónico; mercados verticales, mercados horizontales y mercados de consumo.

Además, este paradigma debe compartir el coste de los dispositivos con los consumidores, reduciendo el coste de propiedad y haciendo que la interfaz de uso sea menos complicada y más alegre. 

# Desarrollo Directivo

Equipos de Alto Rendimiento con

psicobusiness



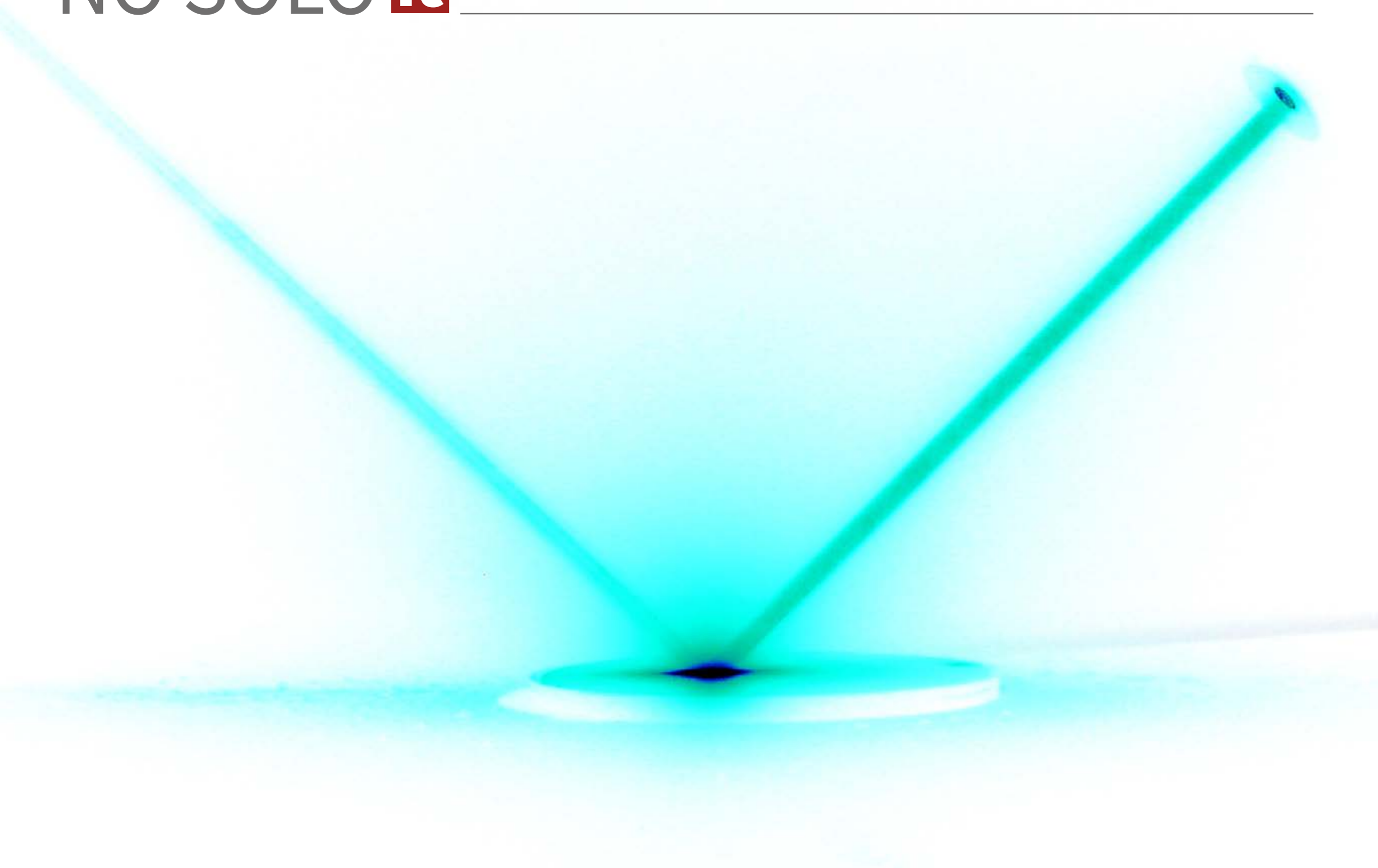
Socio Comercial de ENSIZE para España  
Líder en Análisis DISC, 360°...

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


**yes.**  
¡hagámoslo realidad!

# NO SOLO **it**

---





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

Nacido en Bilbao hace 44 años, es Top Ten Management Spain en Psicobusiness; gestión de conflictos, interacciones y relaciones positivas. Liderazgo y negociación. Presta servicio para alta dirección en Psicobusiness para el desarrollo de directivos y creación de equipos directivos de Alto rendimiento. Además, es especialista sobre marketing estratégico industrial, de centros de innovación y tecnológico, donde negocio y personas son aspectos clave. Ha formado parte de varios Consejos de Administración y trabajado en 8 compañías, sectores y localizaciones. Es Licenciado en Empresariales y Marketing, en la actualidad cursa las últimas asignaturas de su segunda carrera, Psicología. Es Máster en Consultoría de Empresas, Máster en Digital Business, Posgrado en Dirección Financiera y Control Económico; Mediador Mercantil y Certificado en Coaching Skills for Managers

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

# La receta de los beneficios no está en el cliente... sino en ti

## Introspección en Psicobusiness para obtener los mejores resultados



Estimados lectores, aficionados, empresarios directivos, curiosos y demás compañeros inmersos en la aventura del trabajo, tras semejante y transgresivo título me veo obligado a una explicación, voy por partes.

Primero, paremos en el concepto de cliente, mejor dicho, de Necesidad del cliente, con mayúscula. El cliente es el foco de toda actividad económica, y con algún pixel más, diríamos que el foco es la maximización de la satisfacción del cliente, de la forma más rentable posible. O dicho en lenguaje común, que el cliente esté muy contento con nuestra solución y que ésta nos cueste lo justo y necesario para conseguir su alegría.

En cuanto al concepto de coste “justo y necesario”, me refiero a que debemos invertir en nuestra propuesta de valor solo hasta el euro que nos permita ser mejores que nuestra competencia o que haga que el cliente prefiera adquirirla en vez de seguir sin ella. Y para llegar a la excelencia, invertir hasta que la relación marginal inversión en nuestra solución vs dinero adicional que

está dispuesto a pagar el cliente nos sea máxima. Habría que considerar también el coste de oportunidad en otras actividades de ese nuevo euro invertido, pero esto ya sería para matrícula.

En fin, no tengo ninguna duda que más de uno estará pensando que esto es Perogrullo y que ellos también tuvieron una asignatura de microeconomía y marketing en aquella dorada carrera de los años... en fin, parece que aún fue ayer.

Pero lo cierto es que, tras mi sorpresa al escuchar en el evento más importante de marketing en España a uno de los ponentes alzar majestuosamente el tono para decir “la empresa debe satisfacer las necesidades del cliente”, sinceramente me quedé tan perplejo que en puertas de 2020 se mencione este “statement” obvio de los años 80 en un foro, así, como algo novedoso; que me he visto en la necesidad del “back to basics” en el comienzo de este humilde artículo.

## *El cliente es el foco de toda actividad económica, y con algún pixel más, diríamos que el foco es la maximización de la satisfacción del cliente, de la forma más rentable posible*



Recapitulemos. En este primer punto encontramos ya alguna relación con el título. El foco de la actividad económica sí que es la satisfacción de las necesidades del cliente. Bien, de esto no hay duda, pero el título habla de Beneficios, y de los mejores resultados, habla de, "... pasta, papá, pasta" cómo suele decir mi campeón de 8 años en su jerga, fruto de alguna escucha atenta de una gran película de dibujos 3D. Así que el cliente y sus necesidades son el foco, pero la clave de la maximización de los beneficios tiene una segunda derivada, tiene una receta secreta.

Antes de entrar a descifrar dicha receta, necesitamos enriquecer un par de conceptos más, como el de Solución. Sí, he utilizado esta palabra "Solución" como sinónimo de propuesta de valor, término algo más abstracto para algunos, pero a su vez concepto mucho más

allá de "producto que vendemos" o peor todavía "producto que fabricamos". Esto es muy típico en técnicamente apasionantes entornos industriales y tecnológicos como en los que principalmente ejerzo mi actividad de marketing estratégico tecnológico e industrial y de desarrollo directivo.

Ante la pregunta, a qué se dedica su empresa, la respuesta suele ser: "nada, pues fabricamos candados de cobre".

En fin, no voy a seguir porque necesitaría dos artículos para explicar bien el concepto de propuesta de valor y de las aportaciones a la generación de valor de la reconstrucción cognitiva dialéctica, casi nada.

No me enrolló y me voy a quedar en que la propuesta de valor es todo aquello que la empresa pone a disposición de cliente y que éste percibe como valioso y ante lo que está dispuesto a pagar una contraprestación. Es, por tanto, mucho más que producto, mucho más que servicios complementarios, mucho más que calidad de la atención, mucho más que la marca e imagen, más que los sentimientos que despierta tu propuesta, más que la garantía percibida por el cliente, más que los intangibles que recibe en la relación con el proveedor, más que las relaciones que le produce, más que la percepción de uno mismo al utilizar esa marca-producto, más que la más profunda experiencia de cliente, y en una simple frasecita "es mucho más que mucho más".

Bueno, estamos ya a puertas de dar con la receta mágica, pero... nos viene una tercera parada para enriquecer conceptualmente nuestra capacidad de análisis, comprensión, deducción y actuación. Y es que desde la aproximación del Psicobusiness, entre la entidad "Persona" o la entidad "Empresa" hay una muy leve diferencia.

Cuando hablamos de negocios, es decir, si eres un autónomo o una empresa, las prácticas en cuanto a tu solución, tu propuesta de valor, tu estrategia, gestión y

### CINCO CITAS DE PHILIP KOTLER



CLICAR PARA VER EL VÍDEO

acción son muy similares. Pero entremos en conceptos más profundos de Psicobusiness, y cuando hablamos de una empresa, podemos pensar en ésta como una persona, es decir, con su personalidad, su capacidad intelectual, de acción, estilo, imagen, tendencias, rapidez, seguridad creencias, valores, historia, amigos y enemigos, defectos y virtudes, éxitos y fracasos, experiencias per-

## *Propuesta de valor es todo aquello que la empresa pone a disposición de cliente y que éste percibe como valioso y ante lo que está dispuesto a pagar una contraprestación*

sonales y únicas, un potencial pequeño en unas áreas e inmenso en otras... Vamos que una empresa puede ser vista como una persona, y esto nos puede aportar un punto de vista diferente, más completo y... acercarnos a la receta secreta.

¡Trompetas y tambores! ¡Llegamos a la receta secreta! Y nos introducimos en ella con la siguiente aclaración: la satisfacción del cliente es fundamental, pero la clave de los beneficios está en:

- 1.- Analizar en qué somos los mejores, únicos... y determinar cuál es nuestra propuesta de valor "singular".
- 2.- Cruzar nuestra propuesta singular con aquél segmento (o segmentos) que más valora, necesita, aprecia esta propuesta y que, por ende, está dispuesto a pagar más dinero.

- 3.- Dentro de dicho segmento seleccionar aquellos microsegmentos con mayor presupuesto y capacidad de gasto.

Ya está, ya tenemos la receta, pero démosle una última vuelta para darle solidez. Este planteamiento se basa en algunos importantes hallazgos y relaciones con la psicología como:

- a.- Si nuestra empresa es como una persona, sólo hay una como la nuestra, ya que no hay dos personas idénticas. Por lo tanto, somos fuente de valor único, y lo que tenemos es que analizar muy bien cuáles son esas diferencias y cuáles tienen potencial de constituir una propuesta singular potente. Nadie las podrá copiar, nadie es como nosotros, así que esta labor de reflexión hacia nuestro in-



terior, denominada introspección en Psicobusiness, puede ser muy enriquecedora.

- b.- La segmentación es donde empieza todo, la segmentación es crítica, ya que es sinónimo de clasificación, cualificación y de elección, lo que intrínsecamente conlleva calidad de la gestión y maximización de los recursos; conlleva Foco versus la tan despilfarrante dispersión. Pero tiene su máximo exponente cuando es una segmentación holística (fuente de múltiples variables no relacionadas) y parte de la ordenación del mercado, no desde variables de clasificación como epígrafes sectoriales, geográficos... sino variables de diferente naturaleza inspiradas desde nuestra propuesta de valor singular, en gran parte inspiradas desde la psicología del ser humano, desde la única Ciencia de la Mente y el Comportamiento.
- c.- Por último, tenemos la máxima rentabilidad en la elección de los segmentos estratégicos, que reciben más valor y tienen más dinero para contraprestarlo. Y no atiende éste a un planteamien-



## 15 IDEAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE TU NEGOCIO

Lee este ebook y averigua en qué grado de digitalización se encuentra tu negocio, qué capacidades necesitas para que tu negocio se transforme digitalmente y qué herramientas y soluciones tendrás que incorporar para conseguirlo.



to de, a quién le voy a sacar más dinero de forma aprovechada y éticamente dudosa, sino que, en estos segmentos estratégicos, encontraremos que el matching cuasiperfecto de nuestra propuesta de valor con su “preocupación”, su necesidad. En este segmento del mercado, seleccionado bajo variables holísticas inspiradas en la introspección en Psicobusiness, el valor recibido es más amplio que en otros casos, y se maximiza. Es decir, hay un mayor número de componentes de nuestra propuesta de valor que le son valiosos y cada uno de estos, a su vez, le aportan mayor intensidad que a otros segmentos.

Pongamos un ejemplo en otro ámbito para colorearlo un poco. Si nuestra actividad singular, en la que somos únicos, somos los mejores, se basa en viajes premium a playas inhóspitas en islas desiertas con todo tipo de lujos y servicios, no haremos foco en segmentos como, por ejemplo, “familias de clase media con niños”, que simplemente buscan vacaciones sol y playa.

***Hay un mayor número de componentes de nuestra propuesta de valor que le son valiosos a un segmento de clientes, y cada uno de estos, a su vez, le aportan mayor intensidad que a otros segmentos***

Para este segmento habrá muchos de nuestros componentes de la propuesta que les aportarán poco valor y no estarán dispuestos a pagar por ellos. Habrá también propuestas de competidores más certeras para el segmento en cuestión, enfocándose sólo a sus necesidades y posibilidades económicas, con lo cual serán más competitivos, y, para poder vender a estas familias, nuestros precios y márgenes se verían seriamente afectados.



Sin embargo, si la gran mayoría de los componentes de nuestra solución se ven maximizados en su aportación de valor para un segmento como el de “altos ejecutivos de multinacionales en Nueva York y Londres”, éste será el segmento objetivo a atender. Ya que en este segundo segmento nos encontraremos que el dinero les es una variable secundaria y su gran “preocupación” es tener una experiencia única a todo lujo que les aparte de su estresante vida laboral, en una capital internacional en la que apenas tienen tiempo para comer, y a la cual en poco tiempo deberán volver con sus mentes re-

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



formateadas y descansadas al máximo para afrontar los próximos 11 meses. Así que una misma propuesta de valor en un segmento podrá ser ofrecida a unos precios muy por encima que en el otro.

Por tanto, ¿merece la pena hacer una introspección y segmentación basada en el Psicobusiness? Espero que este artículo haya sido de interés y sobre todo de utilidad para la gestión, y no demasiado abstracto. En cualquier caso, como siempre quedo a vuestra entera disposición para intercambiar impresiones al respecto.



#### Enlaces relacionados



[Entrevista sobre Psicobusiness](#)



[Segmentación estratégica y Psicobusiness](#)



[Oportunidades de uso de software legal](#)



[Barómetro de Talento y Cultura Digital](#)



[La reinención digital: una oportunidad para España](#)

Discover  
**the New**

## Una nueva dimensión para la tecnología



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

Patrocinado por 





**Kevin L. Jackson**

*Experto en Cloud y fundador de Cloud Musings*

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

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

# American Airlines se sube a la nube pública



¿Sabía usted que la mayoría de las centrales de reservas de las principales aerolíneas utilizan un sistema operativo especializado llamado [Transaction Processing Facility \(TPF\)](#)? El sistema fue diseñado por IBM en los años 60 para permitir procesar con rapidez grandes volúmenes de transacciones, y aunque su código se sigue actualizando, su última revisión importante tuvo lugar hace ya unos diez años. Habida cuenta de todos los grandes cambios tecnológicos ocurridos desde entonces, está clara la dimensión de esta hercúlea tarea: ¡mantener una aplicación operativa durante más de 50 años!

Las compañías aéreas, al igual que las envejecidas infraestructuras físicas de los EE.UU., sufren el impacto de años de inversiones reducidas al mínimo en sistemas informáticos. Un fallo crítico que se refleja en [varios incidentes reseñables](#)

- [Delta, 4 de abril de 2017](#). Los sistemas de planificación de tripulaciones de la compañía fallan tras las tormentas en la zona de su nodo de Atlanta, ocasionando problemas operativos durante días. Buzzfeed informa de tripulaciones en tierra, sin posibilidad de

acceder a los sistemas internos, y de esperas de horas para utilizar el sistema telefónico de planificación.

- [United, 3 de abril 2017](#). Un problema con el sistema que utilizan los pilotos para generar informes y planificar los despegues obliga a la compañía a dejar en tierra todos sus vuelos con salida del Aeropuerto Intercontinental George Bush de Houston (Texas) durante dos horas. Es la tercera ocasión en la que se atribuye a este sistema el origen de los problemas



*Las mejoras operativas, la seguridad de los datos y la agilidad de negocio de estas tecnologías y modelo de negocio permitirán a American reducir costes de manera significativa*



en las operaciones de United, con retrasos en unos 150 vuelos de esta compañía y de sus partners regionales, y con unas 30 cancelaciones, según informa flightaware.com.

- ExpressJet, 20 de marzo de 2017. Una caída de todo el sistema de la compañía produce retrasos de varias horas en los vuelos de código compartido con Delta, United y American Airlines. La FAA -Aviación Civil de EEUU- emite una orden “ground stop”, a petición de la aerolínea, prohi-

biendo el despegue de sus aparatos. El resultado: 423 vuelos retrasados y 64 vuelos cancelados, según informa flightaware.com.

- JetBlue, 23 de febrero de 2017. Una caída del sistema de la compañía obliga a realizar la facturación de pasajeros de forma manual en Fort Lauderdale (Florida) y Nassau (Bahamas), impidiendo a los pasajeros utilizar sus tarjetas de embarque móviles y los kioscos de facturación.

American Airlines acaba de dar un importante paso

adelante para evitar estos incidentes tan graves, a través de una migración de una parte de sus aplicaciones críticas a la nube. La compañía ha publicado recientemente [un comunicado](#) para anunciar que traslada su app móvil para clientes y su red global de kioscos de facturación a [una nube pública](#), que también alojará otras herramientas y líneas de actividad, como la pá-

#### AMERICAN AIRLINES IBM CLOUD



CLICAR PARA VER EL VÍDEO



## EL NUEVO PUESTO DE TRABAJO PRODUCTIVO: ESTRATEGIAS PARA LA MOVILIDAD EMPRESARIAL

Las soluciones de movilidad juegan un papel importante para las medianas empresas en la mejora de la productividad del lugar de trabajo. Nuevos recursos y herramientas permiten a los empleados móviles y remotos colaborar de forma tan eficiente como los que se encuentran en la misma oficina. El desafío es cómo reforzar la seguridad y la gestión de la red para obtener conexiones más seguras. Este informe de IDC aporta algunas ideas para llegar a ese objetivo.



## Esta decisión de American Airlines marcará sin duda el inicio de un camino más rápido hacia la nube que otros también recorrerán



gina de Carga para clientes. Todas estas aplicaciones se reescribirán, además, de forma que se puedan aprovechar las funcionalidades de las [tecnologías PaaS \(Platform as a Service\)](#) elegidas, mediante una arquitectura de micro-servicios, design thinking, metodología ágil, DevOps y desarrollo Lean.

“En la selección del partner más adecuado para American, queríamos asegurarnos de que el proveedor fuese un líder indiscutible en Cloud Foundry y tecnolo-

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



gías open-source para evitar quedarnos vinculados a soluciones propietarias”, [afirma Daniel Henry, vicepresidente de American en Tecnologías para Cliente y Arquitectura Corporativa](#). “Deseábamos contar con un partner que pudiese ofrecernos la agilidad suficiente para innovar a nivel de organización y de procesos, con una sólida experiencia en nuestro sector, y con la seguridad como parte de su modelo de negocio principal. Confiamos en que nuestra elección nos permita contar no sólo con la plataforma de nube pública más apropiada a largo plazo, sino también con un entorno que nos permita transformar nuestros servicios”.

Este último comunicado demuestra por qué el cloud computing es el futuro de cualquier sector. Las mejoras operativas, la seguridad de los datos y la agilidad de negocio de estas tecnologías y modelo de negocio permitirán a American reducir costes de manera significativa, al aprovechar la nube para ajustar los recursos de sistemas a las siempre cambiantes necesidades de esta industria, con picos de actividad en distintas épocas de cada año ...

*(El presente contenido se está sindicando a través de distintos canales. Las opiniones aquí manifestadas son las del autor, y no representan las opiniones de GovCloud Network, ni las de los partners de GovCloud Network, ni las de ninguna otra empresa ni organización)*

Esta decisión de American Airlines marcará sin duda el inicio de un camino más rápido hacia la nube que otros también recorrerán. Espero ver pronto esa estampida.



### Enlaces relacionados

- [Transaction Processing Facility](#)
- [Incidentes técnicos en aerolíneas estadounidenses](#)
- [Incidente del 4 de abril de 2017 de Delta Airlines](#)
- [Incidente del 3 de abril de 2017 de United Airlines](#)
- [American Airlines da el paso a la nube pública](#)
- [Nube pública](#)
- [Tecnologías PaaS](#)
- [Cómo ser flexible y apto para la Transformación Digital](#)
- [Cinco capacidades de un servidor para la Transformación Digital de la PYME](#)
- [Oportunidades de uso de software legal](#)
- [Barómetro de Talento y Cultura Digital](#)
- [La reinención digital: una oportunidad para España](#)

# TU CANAL DE VÍDEOS IT



INFORMATIVO IT



DIÁLOGOS IT



IT WEBINARS



CASO DE ÉXITO IT



MESA REDONDA IT

## TU PRODUCTORA DE CONTENIDOS AUDIOVISUALES



WEBINARS



ENTREVISTAS



EVENTOS




VÍDEOS



INFORMATIVOS





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

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

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

# Las TIC en Norteamérica: de la industria de defensa a la del gran consumo

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son una importante base de poder nacional. Sus usos son obvios. Pero el camino de la innovación a la obsolescencia es, con frecuencia, menos obvio.

Tecnologías que definen cada era en la historia de la humanidad, generalmente provienen del poder geopolítico predominante. La ingeniería en el Imperio Romano, por ejemplo, ayudó a dar forma al mundo mediterráneo. La tecnología británica, creada y sostenida por la revolución industrial dio lugar al Imperio Británico de la Reina Victoria, que sobrevivió hasta los años sesenta del siglo XX. Estos imperios podían absorber el coste de la innovación, porque tenían el dinero para hacerlo y, además, porque sabían que iba a reforzar su poder. Algo que el Imperio Español de los Austrias Mayores (Carlos V y Felipe II) no supo hacer, al prohibir Carlos V el desarrollo de oficios “técnicos” por parte de hidalgos y nobles, que preferían aparentar a trabajar. Y los reinos hispanos perdieron su ventaja competitiva al abandonar todo esfuerzo por invertir en tecnología.



Los tres imperios nombrados (romano, británico, Austria) tuvieron en común una cuestión: el estar permanentemente en guerra, expandiendo sus fronteras. Por este motivo, las TIC tuvieron y tienen el propósito de reforzar el poder: incluso la más benigna de las tecnologías se inventó para fines militares.

Pongamos por caso una conocida marca de teléfonos móviles en que la empresa fabricante tiene una capitalización bursátil casi idéntica a la del PIB español. Apparentemente un teléfono móvil es un producto inofensivo. O, al menos, eso parece.

La pieza central de dicho teléfono es el microprocesador. El microprocesador fue fruto del trabajo de una variedad de científicos e ingenieros que fueron patrocinados (financiados) por el gobierno de Estados Unidos, puesto el microprocesador es pieza necesaria para el peso ultraligero del ordenador que utilizan misiles, aviones, portaaviones y otros sistemas de defensa. La tecnología encontró rápidamente su uso en el F-14 (aviones de combate), misiles balísticos intercontinentales, y en el lanzamiento submarino de misiles nucleares. Quien diría que un microprocesador es la pieza clave de un submarino nuclear..., pero así es.

Un avance rápido hasta 1985, en plena Guerra Fría y con Gorbachov al frente de la URSS. Una empresa tecnológica muy conocida ayudó a que el Ejército de Estados Unidos “avanzara en la creación de una Red de Redes para hacer operativo un dispositivo inventado 12 años antes. El “producto” final fue un teléfono móvil, que se enfrentaría a su primera prueba del algodón en la Operación Tormenta del Desierto contra Irak en la

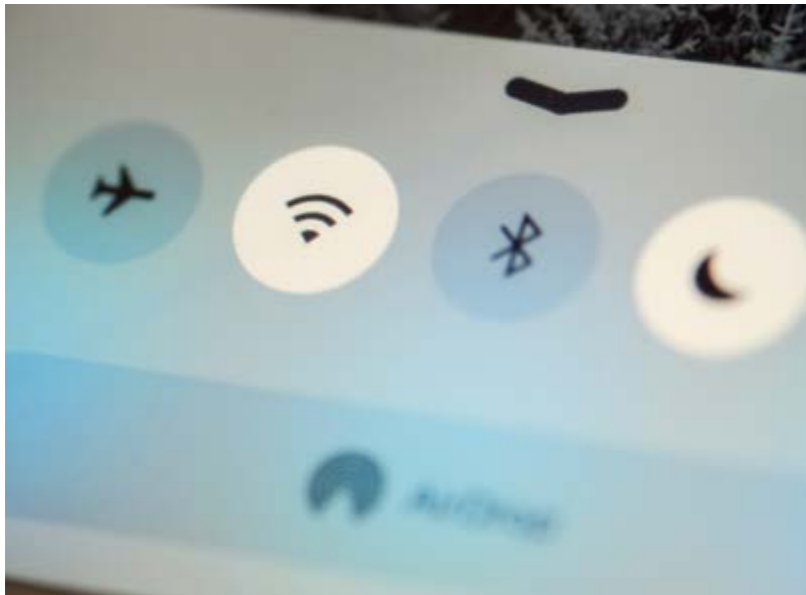
## *El microprocesador fue fruto del trabajo de una variedad de científicos e ingenieros que fueron patrocinados por el gobierno de Estados Unidos*



Primera Guerra del Golfo. El ejército estadounidense necesitaba un sistema de comunicaciones inalámbrico fiable que pudiera ser fácilmente desplegado, y el te-

léfono celular fue el dispositivo ideal. Como dicen los historiadores hispanistas Geoffrey Parker, John Elliot, Henry Kamen y Stanley Paine: “hasta la aparición del teléfono móvil, la capacidad de tomar decisiones adecuadas en el ejército norteamericano era tan precaria como la de Felipe II en el siglo XVI. Desde que el rey recibía noticias de Flandes hasta que daba órdenes a sus generales, pasaba tanto tiempo que la situación sobre el terreno ya había cambiado. Lo mismo puede decirse de la gestión de la Guerra de Vietnam del presidente Johnson, por no hablar de las guerras de Corea y la Segunda Guerra Mundial, cuando <comunicaciones eran muy precarias>”.

Muchos de los accesorios del teléfono móvil más vendido del mundo y sus funciones auxiliares (aplicaciones) fueron desarrollados para fines militares similares. La idea de la fotografía digital fue desarrollada por la Oficina Nacional de Reconocimiento de Estados Unidos, que necesitaba una mejor manera para producir fotografías tomadas por satélites. (Necesitaban “fotografía química en desarrollo”, y eso significaba que la película tuvo que ser expulsada por el satélite y atrapada por la aeronave en el aire.) La cámara digital no fue idea de una empresa o empresas dedicadas al desarrollo de esas tecnologías, sino de la Oficina Nacional de Reconocimiento de Estados Unidos. Sin embargo, el Ejército norteamericano encargó su desarrollo a empresas tecnológicas privadas y, hoy, esta herramienta (llamada spycraft en el argot militar), se encuentra embebida en cada teléfono móvil del primer incumbente mundial del mercado de tecnologías de la información.



Mapas y servicios de localización, un accesorio que también tienen los teléfonos móviles, tiene también antecedentes militares. GPS fue originalmente concebido para guiar con precisión los sistemas y vehículos de las fuerzas armadas estadounidenses. Los satélites GPS que hacen posible su uso por compañías tecnológicas con coches compartidos que compiten con la industria del taxi, incluso hoy en día, son operados por la Fuerza Aérea de Estados Unidos.

## *En Estados Unidos, los militares unidos a las empresas de tecnologías de la información son la principal fuente de innovación*

El caso de Internet, que está disponible literalmente en nuestras manos, es conocido por todos: fue desarrollado por la Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados de Defensa, más comúnmente conocida como DARPA, por sus siglas en inglés.

Las generaciones más recientes de teléfonos móviles, por su parte, tienen conocidos software de reconocimiento de voz. La idea no fue ni de operadoras de telecomunicaciones ni de compañías tecnológicas: fue, originalmente, un proyecto financiado por DARPA para SRI Internacional, el Instituto Americano de investigación, también con fines militares.

### *Diferencia entre maduro y obsoleto*

Algunos puntos importantes. El primero y más obvio es que el teléfono móvil más vendido y conocido del mundo, el icono de la Innovación, y de hecho, la combi-

nación de las tecnologías más antiguas provenientes de Silicon Valley (California) no fue fruto de la invención de un visionario extraordinario. Más bien, la compañía fabricante actualizó estas tecnologías, que fusionó en una sola plataforma, y la convirtió en un producto envasado y comercializado con brillantez, que hoy es objeto de deseo para todos.

Aun así, lo que se llama “alta tecnología” (High Tech, en el argot del sector TIC americano) y la mayor innovación, actualizan con frecuencia para el uso moderno, tecnologías ya existentes. Es una evolución, no una revolución.

En Estados Unidos, los militares unidos a las empresas de tecnologías de la información son la principal fuente de innovación en Norteamérica. Los 50 años -más o menos- de la Guerra Fría fueron el apogeo del crecimiento tecnológico en Estados Unidos. La tecno-



## **LA REINVENCIÓN DIGITAL: *una oportunidad para España***

La digitalización podría tener un impacto de hasta el 1,8% anual en el PIB en España hasta 2025, y la creación del Digital Single Market podría contribuir con hasta un 0,5% anual adicional hasta 2022. Así lo indica un informe de Digital McKinsey y la Fundación Cotec, que apunta a la baja digitalización de algunos sectores económicos y de las pymes, un ecosistema de start-ups aún en desarrollo y la escasez relativa de inversión, como los principales obstáculos en la transición digital.





Reagan anunció la Iniciativa de Defensa Estratégica (la famosa “Guerras de las Galaxias”), los soviets no tenían ni ordenadores y la URSS estaba sumida en una profunda recesión económica. En otro orden de cosas, el público general, o bien desconoce o es indiferente, al hecho de que gran parte de la tecnología que ahora consideramos pacífica y para usos civiles fue diseñada para permitir que los EE.UU. pudieran ganar una guerra termonuclear global.

Por último, hemos de considerar que Madurez y Obsolescencia no son la misma cosa. El microprocesador no puede ser considerado “un producto” de vanguardia, hoy, como sí lo fue hace 50 años en Silicon Valley. Pero tampoco puede ser considerado obsoleto, sino maduro: todavía se utiliza ampliamente. El microprocesador se ha convertido en el fundamento de la sociedad moderna y digital, que no podría funcionar sin él, porque todo

## *El microprocesador se ha convertido en el fundamento de la sociedad moderna y digital, que no podría funcionar sin él, porque todo producto electrónico o conectado necesita disponer de él*

logía necesaria para apoyar una guerra mundial, en el espacio, en el aire, desde el mar, bajo el mar etc, fue creada por militares y por iconos empresariales de las TIC americanas, dicho sea de paso, desde la creatividad.

En este sentido, los Estados Unidos, con sus recursos intelectuales y financieros, tenía la ventaja competitiva más fuerte frente a los soviéticos. Cuando Ronald

producto electrónico o conectado necesita disponer de él. El microprocesador tiene un futuro muy prometedor, pero sus días heroicos quedaron atrás: al fin y al cabo, Estados Unidos ganó la Guerra Fría.

Las innovaciones tecnológicas más importantes siguen este patrón: Un puñado de científicos crea posibilidades, que posteriormente se desarrollan para uso

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



Twitter



Facebook




LinkedIn



beBee

militar, antes de ser vendidas en los mercados de consumo: se trate de un coche, un teléfono móvil o un microondas.

Los gobiernos, responsables de la Defensa Nacional, por lo general, apoyan la investigación; y la industria privada (cuando menos, la tecnológica norteamericana), con el tiempo, se beneficia de ella y, por ende, toda la sociedad, que consume productos tecnológicos. 



### Enlaces relacionados



[Estados Unidos y China se comen el pastel de las TIC](#)



[Cómo ser flexible y apto para la Transformación Digital](#)



[Cinco capacidades de un servidor para la Transformación Digital de la PYME](#)



[Oportunidades de uso de software legal](#)



[Barómetro de Talento y Cultura Digital](#)



[La reinención digital: una oportunidad para España](#)





**Alberto Bellé**  
*Principal analyst de Delfos  
Research*

Alberto Bellé es principal analyst en [Delfos Research](#), una consultora especialista que ayuda a proveedores tecnológicos y a empresas de diferentes sectores a entender y rentabilizar la oportunidad de negocio del dato. Alberto ha modelado y cuantificado mercados tecnológicos, entre ellos el de Big Data, en las consultoras IDC (Madrid) y BRG (Londres). Asimismo, ha colaborado con la Comisión Europea supervisando la estrategia comercial de decenas de proyectos de innovación, siendo algunos de ellos premiados a nivel europeo.

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

# Internet de la luz: el nuevo sistema nervioso de edificios y ciudades

La irrupción de los sistemas de control de la iluminación LED en edificios y espacios públicos, más allá de generar ahorros energéticos, está creando un nuevo paradigma: la Internet de la Luz.

Los sistemas de iluminación LED han conseguido penetrar rápidamente en el mercado gracias a un menor consumo energético – su consumo es diez veces inferior al de una bombilla incandescente tradicional- lo que se ha traducido en ahorros de costes y en un menor impacto medioambiental.



Sin embargo, un uso originalmente no contemplado está abriendo nuevas oportunidades para convertir la infraestructura de los despliegues LED en la referencia para las implementaciones de IoT en edificios y ciudades inteligentes.

Hay que partir de un elemento diferencial de LED frente a la bombilla tradicional: puede controlarse de forma electrónica, no solamente su encendido y apagado, sino la intensidad y características de la luz. Esto de por sí ofrece una ventaja diferencial, pero para hacerla realidad es necesario un sistema de conectividad y control, así como la interconexión de la iluminación con otros sistemas y sensores, como la temperatura, o presencia (por ejemplo, para controlar automáticamente la iluminación en función de la presencia en una sala).

Es aquí cuando desde esta industria se dieron cuenta de que la infraestructura tecnológica necesaria la tienen, y de hecho la han tenido siempre delante de sus ojos: la propia infraestructura de iluminación. Una luminaria

## *Un uso originalmente no contemplado está abriendo nuevas oportunidades para convertir la infraestructura de los despliegues LED en la referencia para las implementaciones de IoT en edificios y ciudades inteligentes*



no solo adquiere una dirección IP, sino que puede proporcionar energía, conectividad y espacio físico a otros sensores. De este modo, se resuelve la fragmentación en la que están inmersos los diferentes sistemas técnicos de un edificio, permitiendo una inteligencia única que controle y coordine tanto la experiencia del usuario como el consumo energético. Es aquí donde aparece el término de Internet de la Luz, como referencia para IoT. De acuerdo con la consultora Memoori, especializada en los mercados de IoT, en 2020 la mayoría de despliegues de IoT en edificios utilizarán la infraestructura de alumbrado.

Los fabricantes de dichos sistemas son conscientes de la trascendencia de este nuevo enfoque, y lo están comenzando a

## II TERMÓMETRO DEL MERCADO DE MEDIANAS EMPRESAS EN ESPAÑA

El optimismo de las medianas empresas resiste la incertidumbre, ya que el 73% prevé incrementar sus ingresos en 2017. Así lo indica la segunda edición del Termómetro del middle market en España, elaborado por EY, en el que la transformación digital es identificada como el principal reto para este ejercicio.





## *La transformación digital ha llegado al mundo de la luz. Y la propia luz puede ser la que acelere la transformación digital de edificios y ciudades*

impulsar. En palabras de Matthias Burger, Director de Productos de Control de Gestión de la multinacional europea Tridonic: “El cliente final, por ejemplo el inquilino de un bloque de oficinas, obtiene un edificio inteligente en el que todos los servicios están conectados. Esto hace más fácil el mantenimiento y ahorra costes de energía.”

Los ejemplos de aplicación están empezando a verse en forma de pilotos. La cadena de supermercados Leclerc está experimentando este sistema en uno de sus

centros, para transformar la experiencia de cliente, desde la detección de plazas de aparcamiento hasta la orientación del cliente dentro del hipermercado mediante beacons, y las ofertas de producto en tiempo real.

El ámbito de actuación sobrepasa el de los edificios, y entra en el de las ciudades. Sensorizar el alumbrado público permite desde un control inteligente del tráfico hasta la mejora en la seguridad ciudadana. Por ejemplo, la ciudad de San Diego está instalando cámaras y sensores en 14.000 de sus luminarias, en un proyecto en el que participan General Electric e Intel.

Este nuevo modelo conlleva una transformación para las empresas de iluminación, que han estado hasta ahora fuertemente orientadas a producto. Como dice Burger, “Estamos pensando de forma distinta, rompiendo moldes, y llegando a acuerdos con empresas de industrias completamente distintas – especialmente del sector TI. Los procesos de desarrollo son mucho más dinámicos y ágiles”.

El valor ya no solo se centra en las características de producto, sino en la predictibilidad de costes que permite la sensorización. Por ejemplo, en los proyectos más innovadores de construcción, los clientes (ej. nuevos hospitales) están introduciendo el uso y consumo energético dentro de la licitación, de forma que sea el contratista quien absorba el riesgo. Esto solo es asumible en un marco de sensorización y analítica, como el que hace posible Internet de la Luz.

Los nuevos modelos de suscripción y pago por uso, que han transformado al sector de las TI van a llegar también a la industria de la iluminación, que va a tener cada vez un componente más fuerte de información.

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



Twitter




Facebook



LinkedIn



beBee

La transformación digital ha llegado al mundo de la luz. Y la propia luz puede ser la que acelere la transformación digital de edificios y ciudades. 



### Enlaces relacionados



[Internet de la luz llega al retail](#)



[GE, Intel y At&T sensorizan San Diego](#)



[The IoT-Ready Alliance](#)



[Cómo ser flexible y apto para la Transformación Digital](#)



[Cinco capacidades de un servidor para la Transformación Digital de la PYME](#)



[Oportunidades de uso de software legal](#)



[Barómetro de Talento y Cultura Digital](#)



[La reinención digital: una oportunidad para España](#)



 **Darío Ferraté**  
Consultor TIC

# IOT está revolucionando el mantenimiento y el mundo de la competición

Estamos en una nueva etapa donde se está produciendo un cambio en nuestras vidas, en la forma de ver las cosas, en la forma de adquirir productos, en la forma de usarlos, en nuestras necesidades, muchas veces “inducidas” por la misma tecnología... cambios tan profundos e innovadores que hace unos años ni siquiera imaginábamos... El otro día escuchaba que la transformación que vivirá el sector del automóvil será tan grande en los próximos años que cambiará la forma de disfrutar del vehículo y en poco tiempo no podremos vivir sin toda la tecnología que se irá incorporando progresivamente en casi todos los modelos de cada marca, al igual que ha pasado con los smartphones ¿Cuántos de nosotros volveríamos a los clásicos teléfonos que solo nos permitían llamar y enviar SMS? Quizá, dependiendo de la edad que “gastemos” podríamos pensarlo como segun-

Ingeniero Superior de Telecomunicaciones por la UPN con más de 19 años de experiencia en Consultoría Estratégica de Negocio y Desarrollo de Negocio/Sales dentro del Grupo Atos; ha sido responsable, para Iberia, de ofertas estratégicas globales como Atos MyCity (Smart Cities). En 2015 colaboró con IDC como analista sénior en IoT y Smart Cities, entre otras actividades. Colabora activamente como consultor TIC en el Ministerio de Defensa y como consultor estratégico funcional en Renfe Fabricación y Mantenimiento. Su último reto es el de desarrollo y puesta en marcha de [www.comparandovinos.com](http://www.comparandovinos.com), un comparador de precios de vinos, destilados, espumosos con más de 5.500 productos.





do móvil, pero a las generaciones que han nacido a partir de 1990- 2000 seguramente ni se les cruza por la cabeza. La tecnología nos embriaga y nos hace “adictos” en mayor o menor medida.

Todo esto, aplicado a la Industria, se traduce en una “revolución”. Ser más competitivo, más eficiente e ir por delante de los acontecimientos, de nuestra propia com-



petencia e inclusive de las necesidades reales. A este cambio se conoce como el nombre de “la Industria 4.0”, una nueva revolución industrial donde se tiene en cuenta, principalmente, la importancia de las personas y su formación continua como eje central. Por citar un ejemplo, existen a día de hoy programas de formación en donde los asistentes interactúan con algunas de las herramientas y tecnologías que serán habituales dentro de unos años en los procesos productivos: la realidad

virtual, los robots colaborativos, la impresión 3D o la realidad aumentada ya están siendo incorporadas y se irán incorporando otras nuevas en un futuro cercano.

He dado una pincelada muy rápida a los avances de la industria y a la nueva forma de producir que se empieza a llevar a cabo con esta revolución, pero ¿y los mantenimientos?

Es bueno producir, generar riqueza, pero todo lo que generamos, por lo general conlleva un mantenimien-

## *El mundo de la competición es distinto y, en el caso de la Volvo Ocean Race, es impresionante la tecnología que llevan a bordo las embarcaciones*

to que, en un gran porcentaje, a largo plazo, es más costoso que la propia construcción/producción. Pero en este sentido también se están produciendo grandes avances e Internet de las Cosas (IoT) juega un papel muy importante. He comentado en otros artículos el mantenimiento de impresoras a distancia (que incluye la monitorización de uso en tiempo real). Hoy por hoy se utilizan Drones para realizar análisis con sus cámaras de alta definición y/o con sensores de todo tipo como gases, temperatura, humedad, ... y hasta de radiación! Se trata de llegar a sitios imposibles o, al menos, de muy difícil acceso e inclusive peligrosos para la salud de los distintos operarios. Mediante estas “soluciones” las



## TENDENCIAS TECNOLÓGICAS EMERGENTES

EY ofrece un repaso en este documento a las principales tendencias tecnológicas emergentes de cara al año 2017, con especial atención a su aplicación en el sector de la banca, que busca entender cómo debe transformarse e invertir en programas que le permitan activar nuevas capacidades



## *Toda esta tecnología se está poniendo en marcha en múltiples deportes para que la vivencia del usuario sea mucho más cercana que la de un mero espectador*

empresas abaratan costes, minimizan riesgos y realizan mantenimientos casi imposibles pudiendo reconocer/detectar las averías mucho más rápidamente y de forma más sencilla a la que se acometía de forma tradicional. Pero ¿y si pensáramos en mantenimientos predictivos para intentar minimizar los incidentes o tiempos de “parada” de un servicio o de producción o si esto lo aplicamos en el mundo de la competición?

Voy a hablar de dos temas que trato de forma directa o indirecta debido a mi trabajo y relaciones personales. Estos temas son el mantenimiento ferroviario y el mundo de la competición a vela, y en concreto, de la Volvo Ocean Race que comenzará en breve, en el próximo mes de octubre.

Comencemos con el mundo ferroviario: el mantenimiento tradicional consiste en acometer unos tipos de mantenimientos preventivos y correctivos, esto es, revisar, sustituir, modificar determinados elementos dependiendo de los kilómetros que se realicen durante un intervalo de tiempo o del “tiempo de vida” de un determinado dispositivo/elemento. El mantenimiento predictivo, sin entrar en detalles, se planifica teniendo en cuenta la información del fabricante, en conjunto



con el Área de Ingeniería y se van ajustando a medida que se va adquiriendo experiencia y se van analizando datos post-mantenimiento. El mantenimiento correctivo, normalmente se hace por una avería o incidencia.

Ahora pregunto ¿y si en la propia fabricación vamos incorporando sensores que nos indiquen en tiempo real el estado de los componentes del vehículo y pueden emitir alarmas para que, antes de que se inmovilice un tren, se sepa concretamente que tareas deben acometerse y el tiempo previsto de la parada del vehículo? Además, si eso se une con la gestión automatizada de almacenes y recursos humanos necesarios para la operación, se podría abaratar el mantenimiento, acortar el tiempo de estancia con el vehículo inmovilizado y proporcionar un servicio “optimizado”. Pero ¿qué pasa con el parque existente no “sensorizado”? Pues habría que

estudiar si el sobrecoste y viabilidad de sensorizar e incluir IoT + Smartdata + Seguridad mueve la balanza coste-beneficio/fiabilidad a favor o en contra. No obstante, el futuro, a mi juicio, va por ahí.

El mundo de la competición es distinto y, en el caso de la Volvo Ocean Race, es impresionante la tecnología que llevan a bordo las embarcaciones. Cualquier elemento que ayude a tener una mínima ventaja con respecto a sus competidores es estudiado y valorado. Son auténticas “naves”

tecnológicas, con lo último de lo último tanto a nivel de diseño como de tecnología.

Estar conectados en todo momento para monitorizar cualquier “desajuste”, detectar cualquier anomalía y disponer de los recursos necesarios (repuestos y personal especializado en este tipo de embarcaciones) para navegar siempre en las mejores condiciones, es algo indiscutible, pero hay mucho más. Esta conexión se realiza vía satélite y es de banda ancha e ininterrumpida las 24 horas del día y los 7 días a la semana, que además nos permite disponer desde unos servicios básicos como correo electrónico y llamadas, pasando por servicios especiales para una buena navegación como informes de meteorología y hasta servicios avanzados como telemedicina, para atender a la tripulación ante cualquier problema médico de la tripulación.

He podido leer que, en la Copa América de este año, se ha desarrollado un programa de Big Data conjuntamente por Oracle y Airbus ¿con qué finalidad? Establecer un modelo de predicción de los vientos de alta precisión. Os comento en que consistía: durante los entrenamientos se han hecho pruebas en el campo de regatas de Bermudas, incorporando en las velas de los barcos del 'Defender' unos microsensores que recogían información sobre las condiciones reales de viento. Esa información sumada a los datos que proporcionaban las boyas y estaciones meteorológicas repartidas por el sitio donde se realizaba la competición, creaba un mapa extraordinariamente preciso de la distribución de las condiciones del mar y el viento, conociendo lo que sucedía e iba a suceder a cada instante de la regata con una precisión milimétrica. Pero

¿Te ha gustado este reportaje?

Compártelo en tus redes sociales



esto no es nuevo, la Formula 1 trabaja hasta con satélites de la NASA para optimizar sus resultados.

Como vemos, gracias a las potentes bases de datos y a modelos predictivos, a sensores específicos se puede conocer con precisión la fuerza y dirección del viento en cada momento y en cada punto donde está la embarcación.

Por otra parte, mediante el uso de Drones, Big Data (Smart Data que es más correcto en este caso) y otras

tecnologías, podremos seguir a lo largo de las 45.000 millas náuticas, la competición de la Volvo Ocean Race al instante dando un paso más hacia "vivir la regata" en vez de "ver la regata".

Toda esta tecnología se está poniendo en marcha en múltiples deportes para que la vivencia del usuario sea mucho más cercana que la de un mero espectador. ¿Hasta dónde llegaremos? Hasta donde nuestra imaginación nos permita... **it**



### Enlaces relacionados



[Industria 4.0](#)



[Industria 4.0](#)



[Volvo Ocean Race](#)



[¿Puede Big Data marcar la diferencia en la Volvo Ocean Race?](#)



[Big Data y la Volvo Ocean Race](#)



[Airbus, Oracle y la Copa América](#)



[Oportunidades de uso de software legal](#)



[Barómetro de Talento y Cultura Digital](#)



[La reinención digital: una oportunidad para España](#)

**it** Reseller  
TECH&CONSULTING

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

