

Tecnología

elEconomista

Revista mensual

16 de septiembre de 2015 | Nº 26

Internet es el alma de las cosas

Los objetos conectados mandarían en la próxima revolución digital | **P4**



Especial IFA
Lo mejor de la gran feria berlinesa | **P16**

'Telecos'
La guerra se pasa al fútbol | **P32**

'Smartphones'
Samsung hace más grande su 'Edge' | **P36**

Novedades
Apple renueva el iPhone y el iPad | **P40**

El cisne que mide la calidad del agua

No es lo que parece. En realidad es un robot mimetizado que mide la calidad del agua en un lago de la Universidad de Singapur. La información la transmite de forma inalámbrica al centro de control y antes de quedarse sin batería, el NUSwan está programado para acudir a una plataforma de recarga. ¿Qué pensarán sus iguales?



Edita: Editorial Ecoprensa S.A.
Presidente de Ecoprensa: Alfonso de Salas
Vicepresidente: Gregorio Peña
Director Gerente: Julio Gutiérrez
Director Comercial: Juan Pagán
Relaciones Institucionales: Pilar Rodríguez
Subdirector de RRH: Juan Carlos Serrano

Director de elEconomista: Amador G. Ayora
Coordinadora de Revistas Digitales: Virginia Gonzalvo
Director de Tecnología: Antonio Lorenzo (@antoniorenzo)
Diseño: Pedro Vicente y Elena Herrera
Fotografía: Pepo García
Infografía: Nerea Bilbao
Redacción: Carlos Bueno, Fabián Cabello y Javier Mesones.

Síguenos en
@eETecnología

tecnologia@eleconomista.es
antonio.lorenzo@eleconomista.es

EE

Índice

4

Portada

En sólo cinco años, en 2020, multitud de objetos estarán conectados entre sí y con nosotros

16

Ferias

Te mostramos lo que ha dado de sí la mayor feria de tecnología de Europa, la IFA berlinesa, marca a marca

32

'Telecos'

La guerra por conseguir clientes entre los operadores se traslada al mundo del fútbol

36

Móviles

Samsung hace más grande el Galaxy S6 Edge, con su pantalla doblemente curvada

40

Novedades

La marca de la manzana renueva su último iPhone y presenta un iPad dirigido al mundo profesional

47

Videojuegos

El mejor simulador de carreras de siempre, 'Forza 6', ahora también a la luz de la luna y bajo la lluvia

editorial

Hacia la sociedad hiperconectada

Caminamos irremediablemente hacia una sociedad en la que todo, prácticamente todo, estará conectado a Internet. De los 50.000 millones de objetos que se estima contarán con chips o sensores dentro de cinco años, 26.000 millones de ellos serán capaces, no sólo de enviar información a una central, sino de recibirla y de tomar decisiones por sí mismos. Es lo que se conoce como el *Internet de las Cosas* o *Internet del Todo*. Gracias a esa interconexión total y omnipresente, podremos predecir tsunamis, mejorar la seguridad en las carreteras e instalaciones energéticas, las empresas optimizarán sus resultados y serán más eficientes, incluso podremos adelantarnos a posibles accidentes de avión... También gracias a ese desarrollo del *Internet de las Cosas* las compañías van a conocer a la perfección cada uno de nuestros movimientos. Por ejemplo, a una empresa eléctrica le bastará con analizar el historial de consumo que registra un contador inteligente para saber qué electrodoméstico encendemos en cada momento y deducir cuál es nuestro poder adquisitivo.

El *Internet de las Cosas* está llamado a convertirse -según algunos de los expertos que hemos consultado- en la próxima gran revolución, comparable a la llegada de la electricidad o de Internet. Llega dispuesta a modificarlo todo, la forma en que hacemos negocios, en que nos relacionamos con los demás y con nuestro entorno... Junto a las ventajas antes descritas, también esta tecnología nos permite ya ahorrar energía, llevar una vida más cómoda, monitorizar nuestro estado de salud... Esto último lo conseguimos con cualquiera de las muchas pulseras y relojes inteligentes que ya hay en el mercado. Pero también esos *gadgets* chivatos nos delatan y pueden llegar a transmitir a terceros información sensible sobre nosotros: incluso si estamos tristes, alegres...

En definitiva, el recorrido del *Internet de las Cosas* es amplio. Viene cargado de posibilidades, pero una vez más, será necesario crear el marco normativo necesario para que la industria aproveche todas sus oportunidades sin menoscabo de la privacidad e intimidad de los ciudadanos. Si esas ventajas y beneficios no llegan al usuario final, ese futuro prometedor quedará malogrado y carecería de sentido.

El 'Internet de las Cosas' nos habla de un prometedor futuro, pero solo si protegemos derechos básicos

en portada

EL 'INTERNET DE LAS COSAS': LA CONEXIÓN TOTAL

En cinco años, 50.000 millones de sensores escondidos en todo tipo de objetos espían nuestros hábitos. Perderemos privacidad, pero a cambio nos prometen ahorrar energía, más seguridad, más comodidad... Las marcas aprovecharán el nuevo escenario para saber hasta cuándo pestañeamos

CARLOS BUENO

Chips por todas partes. Esa será la realidad en un futuro no muy lejano que se conoce ya como el *Internet de las Cosas* o *Internet del Todo* -o *Internet of Everything*-. En 2020, en sólo cinco años, habrá 50.000 millones de objetos conectados de una u otra forma. Nos referimos a una industria que para entonces, para dentro de sólo un lustro, se calcula que generará un negocio equivalente al PIB de Estados Unidos, según las previsiones del World Economic Forum. Incluso dedicaron el último encuentro de Davos al asunto. En otro informe, Accenture indica que, de aquí al año 2030, el *Internet de las Cosas* podría generar hasta 142.000 millones de dólares en todo el mundo.

Una posible definición de esa realidad sería la que nos ofrece Roger Bou: "Dotamos a las cosas de sensores para que se conecten entre sí, envíen información a la *nube* y esos datos permitan tomar decisiones de una forma más rápida y más eficiente, muchas veces sin intermediación de las personas". Bou dirige el I Congreso Mundial de las Soluciones del Internet de las Cosas -IOTSWC, por sus siglas en inglés-, que se celebra en Barcelona estos días





en portada

Un reto para los operadores de telecomos

¿Cómo dar soporte a tal cantidad de objetos conectados y de tan distinta naturaleza? Si bien se habla de 50.000 millones de objetos conectados en todo el mundo dentro de cinco años, según las previsiones de Ericsson, de todos ellos 26.000 millones estarían, no sólo enviando información, sino también recibéndola y tomando decisiones. Las operadoras de telecomunicaciones y redes ya se estrujan las neuronas para dar soporte a esta nueva realidad. Lo primero que hay que tener en cuenta es que no necesita el mismo ancho de banda un vídeo que vemos a través de Internet que una señal muy continua y muy corta que pueda transmitir un sensor colocado en una boya... Para esto último sería posible utilizar sistemas de radiofrecuencia. Desde Qualcomm nos explican que están trabajando en la

evolución del Wi-Fi, del Bluetooth y del LTE viendo cómo interactúan todos los dispositivos para que cada uno use el sistema de conexión que más se ajusta a sus necesidades... En vistas de que el 5G no se espera hasta el año 2020 y que el desarrollo del 'Internet de las Cosas' va mucho más rápido, se está optando por mejorar los muy distintos modos de conectividad actuales. En opinión de Eloy Fustero, director de desarrollo y negocio en Qualcomm España, "habrá convergencia de redes fijas y móviles y dentro de poco cada dispositivo se conectará aprovechando lo mejor de cada momento y necesidad". Optimizar el consumo de batería de todos estos dispositivos que están transmitiendo señales continuamente es otro de los desafíos técnicos que plantea el 'Internet de las Cosas'.

-del 16 al 18 de septiembre-. A él acuden 2.000 expertos de la economía digital para debatir las nuevas soluciones y negocios que genera lo que se conoce como el *Internet Industrial de las Cosas*. Intel, General Electric, Accenture o Amazon son sólo algunas de las firmas que apadrinan el evento.

En todas partes

Ejemplos de esta nueva realidad los encontramos en todas partes: boyas colocadas en alta mar cuyos sensores miden la altura de las olas en tiempo real y alertan de posibles tsunamis; vehículos que son capaces de conducir solos y que van escaneando cuanto encuentran a su paso; todos los dispositivos de llevar puesto o *wearables* que miden nuestro estado físico y hasta emocional; los contadores inteligentes que las compañías de gas, agua y luz van colocando en nuestros domicilios y que les permite saber absolutamente todo de nosotros a partir del electrodoméstico que encendemos en cada momento; los sensores colocados en un molino que redirigen el cabezal automáticamente

según la dirección del viento... Esta lista podría continuar sin límite. Por ejemplo, un pozo petrolífero puede llegar a tener hasta 30.000 sensores que van monitorizando su actividad. También cualquier fábrica que esté a la última y que quiera ahorrar costes y ser más eficiente utiliza el *Internet de las Cosas* para controlar cada punto de la cadena de producción y así prevenir fallos y, de paso, sospechar qué operarios rinden más. O lo mismo con una gran flota de transporte -ya sean camiones o autobuses- desde cuya central pueden saber dónde se encuentra en cada momento cada vehículo, incluso si se ha sentado alguien en el asiento del copiloto, si ha parado en una zona peligrosa... Rizando el rizo, los ingenieros de General Electric son capaces de alertar -y de hecho ya lo hacen- a los pilotos de aviones comerciales de posibles errores en alguno de los motores del aparato: unos chips insertados en ellos transmiten información a la base desde cualquier lugar del mundo. En la ciudad, farolas inteligentes dotadas de cámaras grabarán y alertarán a las fuerzas del orden de cualquier incidente que detecten... Otros sensores, esta vez colocados en el pavimento

El Internet de las Cosas comienza a transformar nuestras vidas

La industria de la automoción se encuentra en el umbral de los **vehículos automatizados**, que no requieren un conductor, gracias al Internet de las Cosas.

Los responsables de **redes sociales** facilitarán la comunicación y la colaboración entre usuarios y empresas proveedoras de bienes y servicios.

¿QUÉ CAMBIOS PODEMOS ESPERAR?

En la sociedad conectada, cada vez más lugares, personas y objetos estarán unidos a través de la Red.

Las conexiones entre los objetos se conoce como el Internet de las Cosas



¿QUÉ ES EL INTERNET DE LAS COSAS?

Es una evolución de Internet en el que en todo momento los objetos tienen conexión a la Red

En el internet de las cosas, los objetos se comunican entre sí, en silencio, gracias a la conectividad a la Red de los dispositivos 'maquina a máquina' (M2M). La información que fluye entre los objetos tiene un repositorio en los servidores, desde donde se podría analizar todo el volumen de información.

Se estima que el negocio del internet de las cosas generará un negocio de **1,9 billones de dólares** en 2020

ANÁLISIS DE BIG DATA

La combinación del Internet de las cosas y el maquina a máquina generará un volumen extraordinario de información que analizará el Big Data para obtener conclusiones de valor.

El objetivo de las empresas de tecnología de la información consistirá en analizar el volumen de **datos** que genera el nuevo ecosistema para generar **inteligencia** de negocio.



DATOS



A LA VISTA



INTELIGENCIA

Este es el camino que esperamos realice el impacto de la conectividad.

¿POR QUÉ HAY QUE TRABAJAR CON ERICSSON?

Ericsson Global Services identifica nuevos negocios y nuevas oportunidades para los consumidores.



IT



NEGOCIOS



REDES

Identificamos nuevas oportunidades de negocio para nuestros clientes.

Nuestra capacidad de conectar estas áreas es lo que **ayuda a nuestros clientes a mantenerse por delante.**

en portada



ISTOCK

de una autopista, darán cuenta de cualquier deterioro, realizando labores de mantenimiento preventivo.

Es un hecho: vivimos ya rodeados de chivatos. Y la cosa irá en aumento. Basta recordar que desde 2008 hay en la Tierra más objetos conectados a Internet que habitantes. Si echamos la vista atrás, hace tiempo que el ahora llamado *Internet de las Cosas* es una realidad. El ejemplo más rudimentario -y quizá temible- que podamos recordar es el radar fijo de las carreteras: ellos solitos capturan la información y toman la decisión de hacer la foto y mandarla a nuestra casa con el simple apoyo de una gran base de datos.

Una nueva revolución

Hablando de datos, es tal el volumen que generan estos dispositivos, que en muchas ocasiones el reto está en saber analizar y en dar un uso a esa ingente cantidad de información. Volviendo a uno de los ejemplos anteriores, el del pozo petrolífero, en la actualidad sólo se procesa el 1 por ciento de la información que generan esos 30.000 sensores. En este caso, el *Internet de las Cosas* ha ganado la partida y va por delante del *Big Data*, su hermano inseparable. Digamos que no son nada el uno sin el otro.

España no parte con ventaja

La consultora Accenture está convencida del auge que va a suponer para la economía el desarrollo del 'Internet de las Cosas' y ha analizado el punto de partida en el que se encuentran 20 países, entre ellos el nuestro. Según su informe, muchas naciones "no han creado aún las condiciones necesarias para favorecer la adopción del Internet Industrial de las Cosas". Estados Unidos, Suiza, los países nórdicos y Holanda son los mejor situados, mientras que España e Italia son, junto con Rusia, India y Brasil, los países con las condiciones menos favorables. Según el informe de Accenture, la adopción de nuevas tecnologías requiere, entre otras cosas, buenas infraestructuras, una sólida base de conocimientos y apoyo institucional. "Las empresas tendrán que colaborar con los Gobiernos en la mejora de estas condiciones para fomentar una mayor inversión en 'Internet Industrial de las Cosas' y acelerar su adopción", explica José Luis Sancho, managing director de Accenture Digital. "El 'Internet industrial de las Cosas' es ya una realidad que ayuda a mejorar la productividad y reducir los costes". Y recomienda que "para aprovechar todo su potencial económico es necesario que las empresas dejen de usar la tecnología digital únicamente para aumentar la eficiencia y empiecen a utilizar los datos para acceder a nuevos mercados y fuentes de ingresos. Eso supone un cambio radical en su forma de trabajar, ya que implica colaborar con los competidores, establecer alianzas con otros sectores,

rediseñar las estructuras organizativas e invertir en nuevos talentos y conocimientos". Sin embargo, también hay barreras que impiden ese crecimiento del 'Internet de las Cosas' a un nivel industrial o desde el punto de vista de negocio. El director del I Salón sobre el tema que se celebra estos días en Barcelona apunta a tres obstáculos: "El primero sería que todos los objetos conectados hablen el mismo lenguaje y que la información sea útil para tomar decisiones". Ahí entra en juego 'Industrial Internet Consortium', una asociación formada por Cisco, IBM, Intel y GE en 2014, que se ocupa de luchar por unos estándares comunes. El segundo obstáculo es la regulación, que los países tengan una misma normativa. "Ahí encontramos una obsesión de Günther Oettinger, el comisario europeo de la Economía Digital, que está trabajando para que en toda la UE haya una única legislación", explica Bou. "El tercer obstáculo tiene que ver con encontrar soluciones reales que beneficien a los ciudadanos. La tecnología ya es asequible pues los precios de los procesadores se han reducido mucho en los últimos años, la capacidad de estas empresas es muy amplia, pero falta que los distintos sectores -salud, energía, transporte, logística...- entiendan qué les aporta esta tecnología, ser más eficientes, mejorar sus resultados y que no haya brecha entre tecnología e industrias. Si estas tres palancas se activan adecuadamente, este sector tiene un crecimiento asegurado, es un dorado".

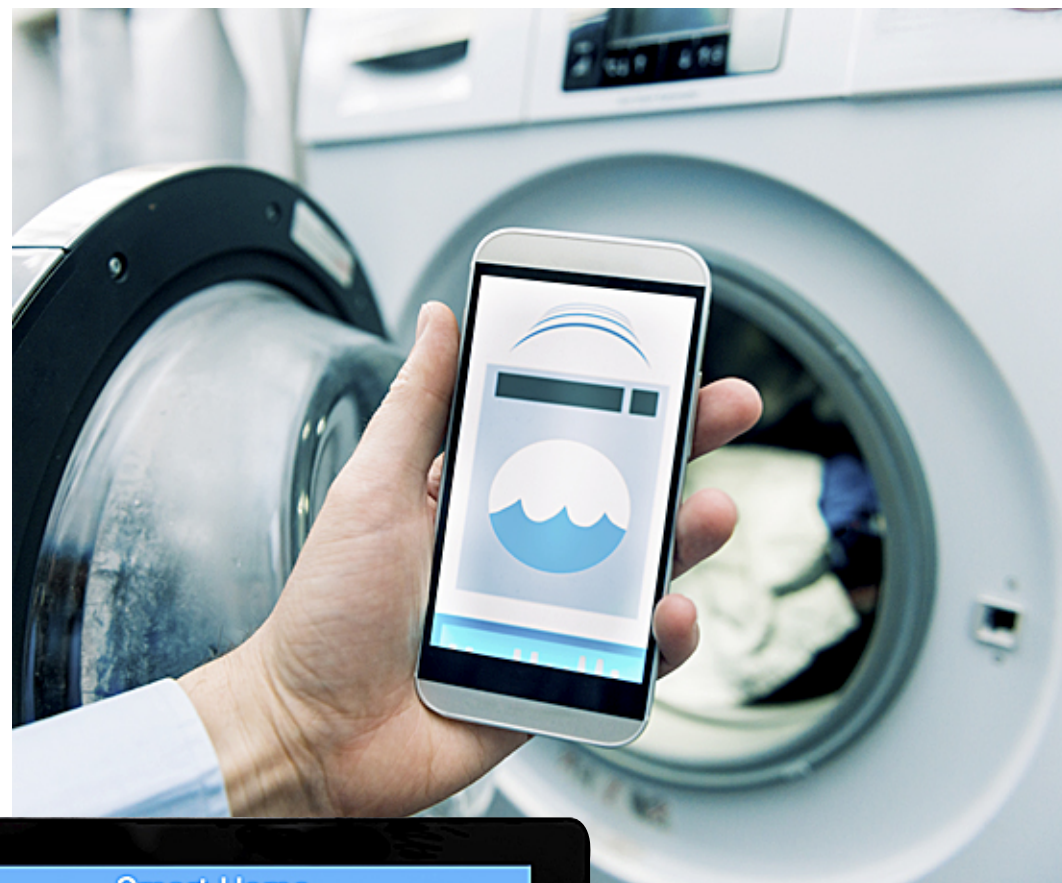
en portada

“El Internet de las Cosas es una revolución similar a la que supuso la aparición de la electricidad”. Así lo vaticina por ejemplo el profesor de la Universidad de Oxford Ian Goldin. De la misma opinión es el director del I Congreso del Internet de las Cosas: “Estamos ante la cuarta revolución industrial, que va a transformar todos los sectores. Como hizo la electricidad o Internet en su día, va a provocar un aumento exponencial de la productividad y la eficiencia en todos los negocios”. Y avisa: “las empresas de cualquier sector que sean las primeras en tomar posiciones saldrán más reforzadas y seguramente las que no entren en este mundo terminarán menguando o desapareciendo”. Para Eloy Fustero, director de desarrollo y negocio en Qualcomm España, se trata más bien de una “evolución natural consecuencia del éxito de la experiencia de usuario que estamos teniendo con nuestro *smartphone*”. “Digamos que nos ha dotado de un sexto sentido que nos conecta con el mundo próximo y con el mundo lejano y, ante esa experiencia satisfactoria de conectividad, lo que hacemos es abrir las puertas a estar conectado con todo lo demás”. Añade Fustero que muchos usuarios demandan conectividad con todo y que se preguntan como algo natural por qué no van a poder recibir información del frigorífico o de cualquier otro electrodoméstico...

Los fabricantes de procesadores se frotan las manos ante este nuevo escenario en el que cada elemento de la ciudad -semáforo, plaza de aparcamiento, vehículo, farola- o del hogar -cualquier electrodoméstico- lleve sensores y chips incorporados. En el caso de Qualcomm, en los resultados del año fiscal 2014 ya aparecían más de 1.000 millones de dólares como ingresos no asociados con los *smartphones*. Para el próximo año, la previsión es que más del 10 por ciento del negocio proceda de esa división.

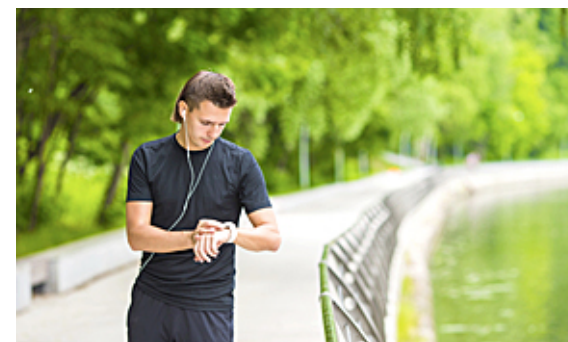
¿A quién beneficia todo esto?

Como veíamos al principio, el *Internet de las Cosas* no es algo que vaya a beneficiar sólo a las compañías fabricantes de tecnología y



Desde el móvil o la tableta, podremos controlar cada uno de los aspectos de la vivienda, desde el encendido o apagado de la iluminación y de la climatización hasta enviar órdenes a otros electrodomésticos como la lavadora para pedir que arranque un programa o, en el caso del frigorífico, para conocer qué productos debemos comprar...

ISTOCK



Los sensores instalados en infraestructuras energéticas o incluso en construcciones históricas realizarán labores de conservación y nos permitirán monitorizar su estado y adelantarnos a problemas. En un coche, esos chips analizarán nuestro estilo de conducción, lo que podría ahorrarnos unos euros en la póliza del seguro. La práctica deportiva es otro filón del Internet de las Cosas. ISTOCK

a las operadoras de redes y telecos -consultar texto de apoyo-. Cualquier sector está sacando partido ya a sus nuevas posibilidades a un nivel industrial: las *utilities* con sus contadores inteligentes o *smart meters*, las de transporte para controlar sus flotas, cualquier manufacturera para optimizar sus fábricas sensorizadas, incluso una cadena de tiendas. Esta última puede saber en tiempo real qué trabajadores son más activos y eficientes por el uso que hacen de sus dispositivos PDA personalizados...

Conocer mejor al cliente

Para Iván Rejón, director de Estrategia, Marketing y Comunicación de Ericsson, “el *Internet de las Cosas* está permitiendo a compañías, Gobiernos e instituciones una mejora sustancial en el uso de activos e infraestructuras, posibilitando también nuevos modelos de negocio. Eso se traduce también en que conocen mucho mejor al cliente. En cuanto al ciudadano, en él repercutirá el 90 por ciento del beneficio, disfrutando de nuevos servicios en nuevos contextos de bienestar,

salud, transporte, educación...” . Roger Bou, director del I Salón sobre el Internet de las Cosas, cree que “en el día a día cambiará nuestra forma de trabajar, modificará cómo nos organizamos y en la casa encontraremos aplicaciones para ahorrar energía, aumentar la comodidad en todos los aspectos... Por decir algo que se suele comentar mucho: cuando el coche se esté acercando a casa en invierno, se encenderá la calefacción de forma automática... La tecnología conocerá mejor nuestros hábitos en un entorno y tomará decisiones por nosotros basándose en la información que le facilitamos con los sensores que tenemos en el coche, en casa...”. Por su parte, el primer ejecutivo de Qualcomm España ve claro que “si no hay beneficio para el usuario final, no habrá beneficio para la industria”. “Se prueban muchas tecnologías y soluciones y se proponen muchas alternativas, pero sólo aquellas que aportan un beneficio al usuario final triunfan. Vamos a demandar estar conectados con todas las cosas. Igual que ahora no nos imaginamos no poder hablar con cualquier persona desde cualquier sitio en cualquier momento, con esto pasará lo mismo”, añade Fustero.

Óscar Méndez, presidente de Paradigma, una compañía especializada en soluciones de *Internet de las Cosas*, pone el dedo en la llaga y reconoce que la presencia de tantos sensores chivatos sobre nuestra actividad nos llevará a perder cierta privacidad e intimidad. “Si a cambio de esa cesión, el usuario detecta que está recibiendo servicios que le compensen, aceptará el trato”, asegura. Y pone como ejemplo el caso de Facebook, que sabemos que se convierte en propietaria de las imágenes que subimos a la red social, pero aún así las seguimos colgando porque lo que nos da a cambio compensa esa cesión. “Si le sacamos partido, renunciaremos a ciertos privilegios. También cuando detectemos que algo tiene un fin oscuro, los propios ciudadanos pedirán a los políticos que los protejan del *Internet de las Cosas*”, adelanta Méndez. “Soy muy positivo y creo que todo esto revertirá en mejores servicios adaptados a las personas y en una mejor calidad de vida frente a una pequeña pérdida de privacidad. Y nosotros decidiremos si estamos dispuestos a aceptar el trato o no”, concluye.

¿Seguros más baratos?

Algunas compañías de seguros ya instalan en los automóviles una tarjeta SIM para conocer cómo conduce el cliente y trazar su perfil de riesgo. Si detectan que es muy prudente, pueden ofrecerle un precio mejor. Claro que también puede darse el caso contrario: que una compañía, en lugar de usar esta tecnología para premiar al que lo hace bien, aproveche para subirle la póliza al que conduce de forma agresiva...

Para Iván Rejón, de Ericsson, “es muy importante esa transparencia en el uso de los datos con el cliente y que esto pueda ser reversible en un momento dado, que el cliente pueda volver atrás en cualquier momento y dejar de ceder esos datos”. “Gobiernos y reguladores tienen que actuar también en ese campo para mantener esa salvaguarda del usuario final”, indica.

En este sentido, la Unión Europea mantiene una política muy proteccionista y restrictiva en el uso de los datos. Esto es algo que, según los expertos consultados para realizar este reportaje, está impidiendo el desarrollo de esta

tecnología en el Viejo Continente. En Estados Unidos, donde no existen esas limitaciones, las compañías de agua, luz y electricidad ya están vendiendo los datos que capturan por sus contadores de consumo inteligente a otras compañías. De esta forma, a través de la luz que gastamos, una firma puede saber el nivel adquisitivo de cada hogar. También así, cuando acceda un usuario a una tienda *online*, ese negocio conocerá mejor su perfil y, para garantizar la compra, le ofrecerá aquellos productos más acordes a su cartera. En España y en el resto de la UE, de momento lo que están haciendo esas compañías -así como los bancos- es vender esos datos de forma agrupada y anónima, algo que sí está permitido. En el caso de que se suavizara esa ley de protección de datos, las compañías seguramente tendrían que pasar un contrato pidiendo autorización explícita para poder realizar esa venta de nuestros datos. En caso de que queramos permanecer en una isla e impedir que nadie pueda comerciar con la información que generamos con nuestros dispositivos, también tenemos la opción de llamar a la *Lista Robinson* de exclusión publicitaria (www.listarobinson.es). Dependiente de la Asociación Española de Economía Digital, aun así, tampoco se nos garantiza que vayamos a estar ajenos a todo -y libres de la publicidad personalizada- como el personaje de Daniel Defoe.

El ‘Gran Hermano’, más cerca

En la actualidad, la mayor inversión en I+D que se está llevando a cabo está orientada a mejorar los sistemas de reconocimiento facial con los que poder identificar a las personas a través de las cámaras que hay instaladas en cada rincón de una *smart city*. Como veíamos más arriba, esa pérdida de privacidad puede venir acompañada de otro beneficio, esta vez en seguridad: la identificación de cualquier criminal o individuo que intente saltarse las normas.

“Para cuando los coches autónomos se popularicen, habrá llegado el *Gran Hermano* de verdad del que tanto se ha venido hablando”, adelanta el presidente de Paradigma. “Esos vehículos digitalizan y sensorizan todo aquello por donde pasan, registrando entre 50 y 100 barridos por segundo. Cuando haya 10 millones de esos coches circulando no habrá rincón sin monitorizar”, alerta Méndez.



SAMSUNG
Galaxy S6 edge | S6 edge+



Doble pantalla curva.
Ahora más grande.

www.samsung.com

ENRIQUE SERRANO / Director de MBIT School

“CADA HOGAR TENDRÁ 300 SENSORES QUE DARÁN INFORMACIÓN SOBRE NOSOTROS”

C. B.

“En cinco años, en cada hogar tendremos una media de 300 sensores transmitiendo información sobre nosotros”, vaticina Enrique Serrano sobre el *Internet de las Cosas*. Como director de la primera escuela de negocios española especializada en *business intelligence* y *big data*, la MBIT School, conoce bien cómo será ese futuro. “De aquí a nada ya no serán necesarias las encuestas, pues las compañías lo sabrán todo de nosotros sin tener que preguntarnos absolutamente nada”, explica. Por este motivo, la figura del *data scientist*, director de *business intelligence* o *big data* emerge como clave en las grandes compañías españolas. Su papel es analizar ingentes cantidades de datos para adelantarse en la toma de decisiones y también acertar más. BBVA fue la primera en incorporar ese perfil a la alta dirección y a ella le siguieron otras como Caixabank, Banco Santander... Tras formar en su primer año a 225 profesionales en *big data*, la MBIT School arranca en octubre nuevos másteres y cursos especializados. “Este año vamos a doblar la capacidad del anterior”, explica Serrano. Con él repasamos todo lo que está dando de sí el *Internet de las Cosas* y el *big data*, y lo que podemos esperar de todo ello.

Según un estudio reciente, el director de ‘Business Intelligence’ y ‘Big Data’ emerge como nueva profesión y muy demandada dentro del Internet de las Cosas. ¿Cuál es su papel concretamente?

Esta figura suele depender directamente del CEO de la compañía y no se vincula necesariamente con el departamento de tecnología de la empresa. Va



mucho más allá. Surge porque las compañías se dan cuenta de que hay nuevas formas de poner en valor los datos para generar negocio. Esos datos que generará de forma importante el *Internet de las Cosas*. También los fabricantes de estas herramientas están diciendo que su correcta utilización puede llegar a multiplicar por 100 el negocio...

¿A qué se dedica realmente un director de 'big data'?

Toda su actividad va orientada a poner en valor los datos -tanto internos como externos- y a partir de ellos ayudar a la compañía a que se tomen más decisiones por minuto y que haya un mayor grado de acierto. También esto se acompaña de una estrategia más amplia de una *smart organization* o empresa digital. También ayuda que esas decisiones no sólo las tomen los directivos, sino que se democratizen más, porque con la extensión del uso de los dispositivos móviles encontramos que hay muchas más personas en la compañía que pueden tomar esas decisiones.

¿Las empresas españolas son conscientes de estas oportunidades?

Las empresas que no están en esto aún piensan que se pueden estar perdiendo algo. Se habla mucho de casos de éxito y esas compañías quieren tomar iniciativas de *big data* y el *Internet de las Cosas* para probar y ver cómo impacta en su negocio. Entre otras cosas, porque su competencia ya está en ello.

La MBIT School es un buen termómetro para comprobar el interés por el 'big data' en España. Ahora arranca su segundo curso, pero ¿cómo fue el primero?

El primero fue un éxito y desbordó nuestras expectativas. Lanzamos tres masters -uno en *big data* dos ediciones y otro de *data scientist*- y luego 30 cursos especializados en tecnologías concretas de *big data*, así como otros cuatro programas de formación *in company* con Banco Santander, Telefónica, también fuera en Dubai... En total, más de 250 alumnos. A todos ellos se les da una formación muy orientada a la práctica, a construir su propia arquitectura.

¿Y para este curso?

Vamos a doblar los programas. Hemos llegado a un acuerdo con la Universidad Internacional de Cataluña para lanzar a partir de octubre otros dos masters en Barcelona que sumar a los de Madrid...



“El director de 'big data' debe tener una precisión de relojero”

Fachada de la primera escuela de negocios españolas en Big data. EE

¿Cuál es el perfil de los alumnos que acuden a la escuela?

Dos tercios proceden del mundo de la tecnología, entornos de bases de datos, java... y el resto viene del área de negocio, marketing, comercial y financiero.

¿Qué cualidades ha de tener un profesional del 'big data'?

Debe tener precisión de relojero, capacidad analítica y visión holística, global, amplia de su empresa, así como del sector al que pertenece la compañía para la que trabaja. Debe interpretar toda la situación contextual porque hay mucha información que está fuera de la empresa. Así pondrá en valor cualquier dato que tenga que ver con su empresa, sus clientes, sus competidores, el mercado...

¿Cómo de complejas pueden ser esas bases de datos?

Hablamos de que las últimas herramientas son capaces de correlacionar, interpretar y sacar conclusiones que antes no era posible con el pensamiento lineal de todo tipo de datos, ya sean estructurados o no, incluyendo mezclas de fotos, vídeos, excels, notas a mano... A través del *big learning* -que ya usan Google, Amazon, Youtube...- también permite que los propios servidores

discriminen qué datos son útiles y cuáles no y que ese aprendizaje automático les lleve a tomar decisiones por sí mismos. Gracias a eso, Youtube es capaz, en cuestión de minutos, de detectar el contenido de un vídeo recién colgado y decidir su retirada.

¿Hasta qué punto se ha introducido el 'big data' en nuestro día a día?

Más de lo que pensamos. Grandes ciudades o gobiernos lo usan para prevenir catástrofes en función de una serie de modelos algorítmicos -aunque el ciudadano no lo note directamente-, se utiliza mucho en seguridad ciudadana, para combatir el terrorismo -muchas detenciones contra grupos islámicos actualmente se hacen por soluciones de *big data discovery*-, la agencia tributaria lo usa para detectar fraude y comportamientos delictivos, y contrastarlos con sus bases de datos... También en el mundo de la televisión, con programación que se adapta cada vez mejor a nuestros gustos y a nuestra manera de consumir TV, en la publicidad personalizada...

¿Podemos escapar a ese control?

Todo el que tiene una tarjeta de crédito y un móvil tiene toda su actividad completamente trazada. Las compañías de seguros están segmentando las pólizas para ajustarlas mejor al perfil de cada cliente acotando el perfil de riesgo. Otro ejemplo: las operadoras de telecomunicaciones saben la fecha en la que nos vamos a pasar a otro operador y si quieren retenernos actúan y, si no les somos demasiado rentables, nos dejan marchar.

¿No hay límite entonces?

Pueden saberlo todo de nosotros. Las compañías eléctricas, a través de los contadores inteligentes que se están imponiendo -los *smart meters*- conocen a la perfección la evolución minuto a minuto y cómo cada electrodoméstico tiene un consumo, saben cuándo nos afeitamos, si cocinamos en casa o no... Es fácil detectar en función de esos microconsumos qué electrodomésticos estamos usando en cada momento.

Entonces, las empresas ya no necesitarán hacer ningún tipo de encuesta o las harán para disimular...

“Todo el que tiene un móvil y una tarjeta de crédito tiene su actividad trazada”

Ya no hay encuestas, y cuando se hacen es para hacerle una pregunta a toda la población. Ya no son necesarias. Nos estamos cargando la probabilidad, porque la exactitud es del 100 por ciento.

¿Hacia dónde vamos, qué futuro nos depara esta tecnología?

En temas de seguridad, como decíamos, está siendo y seguirá siendo clave para controlar el terrorismo islámico porque existe un mapeo muy exhaustivo de determinados elementos sospechosos. Ya hay proyectos para automatizar trenes de alta velocidad que podrían circular por las noches cuando la red no se utiliza, o de aviones de mercancías no tripulados. En meteorología podemos conocer con una precisión altísima la temperatura, humedad y

velocidad del viento que pueda haber en una fecha concreta. Por ejemplo, el organizador de un concierto contratará los servicios para saber si va a tener que cubrir o no el escenario. De aquí a cinco años, en cada hogar tendremos 300 sensores que van a estar emitiendo información sobre nuestra actividad.



Lo último

¿Ganas de + velocidad?

Bájate
tu disco favorito
en 15 segundos

4G+

Ya somos más de
3 millones de clientes **4G**



Te acercamos
a lo que te importa



Llama gratis al 1414
Tiendas Orange
orange.es

IFA 2015

LO ÚLTIMO DE CADA CASA

La mayor feria de tecnología de Europa acoge los últimos lanzamientos de móviles, relojes y pantallas en un nuevo escenario que lo inunda todo: el Internet de las Cosas

CARLOS BUENO

Berlín, la antigua ciudad dividida, volvió a convertirse en los primeros días de septiembre en la capital mundial de la tecnología. Por los 150.000 metros cuadrados de sus recintos feriales pasaron todas las compañías para sacar pecho y mostrar en IFA sus últimas referencias. Aunque los móviles y los relojes inteligentes acapararon casi todo el protagonismo, también pudimos examinar los últimos ordenadores, las pantallas que quieren ir más allá del 4K, así como electrodomésticos cada vez más inteligentes. Y es que todo apunta a un escenario en el que no habrá un solo producto que no esté conectado con el resto. No en vano, el tema de portada lo dedicamos al Internet de las Cosas.

Las marcas siguen
innovando más
allá del concepto
del 4K o UHD. EE



Gafas de realidad
virtual Gear VR en
el stand de
Samsung. EE

SAMSUNG HACE REDONDO SU RELOJ



La presentación de Samsung en la feria IFA de Berlín tuvo como eje central el *Internet de las Cosas*. En pocos años, buena parte de los objetos que tenemos en casa estarán conectados, se comunicarán entre ellos y con nosotros a través del *smartphone* sobre todo. Hacia esa dirección apunta la línea SmartThings, que incluye, entre otros muchos dispositivos, por ejemplo un sensor del sueño o *Sleepsense*. Incluso apuntaron a que en sólo cinco años, en 2020, todo los productos de la firma surcoreana podrán recibir y enviar información. Es lo que han bautizado como *In Sync with life*.

Como dos semanas antes de la feria Samsung ya había presentado en Nueva York el Galaxy Note 5 y el S6 Edge+ -al que dedicamos en esta revista un reportaje aparte-, como producto estrella del universo móvil, brilló en Berlín con luz propia el lanzamiento del segundo reloj inteligente, el Gear S2. Este se vuelve redondo, dejando atrás la pantalla rectangular. Para movernos por los diferentes menús, incorpora una corona circular, con la que pasamos de una función a otra -a diferencia del iWatch de Apple en la que esto se hace a través del pulsador lateral-. Lleva tarjeta SIM propia integrada y alcanza la especificación IP68 que lo protege del polvo y del agua. También el diseño lo asemeja mucho más a un reloj tradicional y dependerá de cada usuario hacerlo más *techie* o que pase más inadvertido con diseños clásicos.

Samsung también quiere popularizar el pago a través del móvil, algo ya muy habitual en mercados como el japonés.

A través del sistema Samsung Pay, podremos pagar con el móvil en cualquier parte del mundo. Lanzado ya en Corea el 20 de agosto, llegará a Estados Unidos el 28 de septiembre y después a Reino Unido, España y China.

En el resto del stand, Samsung mostró su amplio catálogo de electrodomésticos, incluidas unas lavadoras que nos dejan introducir prendas a mitad del lavado. En cuanto a las últimas pantallas SUHD, dejó claro que trabaja con todos los proveedores de contenidos en vídeo para que cada vez sea más habitual disfrutar de esa definición, cuatro veces superior al Full HD.

SONY: 4K EN LA PALMA DE LA MANO

La mayor feria de tecnología de Europa, la IFA berlinesa, ha sido el escenario elegido por Sony para presentar en sociedad al sucesor de su *smartphone* de gama alta, el Z5. El CEO de la firma japonesa, Kazuo Hirai, basó sus novedades en la cámara, en la batería y en el lector de huellas digitales que incorpora en el lateral. Si bien el último terminal de Sony que se comercializó en Europa fue el Z3, hay que recordar que hubo un modelo intermedio -el Z4- que, con ligeras variaciones, sólo se lanzó en el mercado asiático. “El Z5 incorpora la mejor cámara que hayamos creado nunca para un móvil, con la que pretendemos acabar con las frustraciones de los usuarios cuando hacen una fotografía con el *smartphone*”, indicó Hirai. En este sentido, presumió de contar con el autofocus más rápido -enfoca en 0,03 segundos-, en la posibilidad de ampliar las imágenes x5 sin distorsión, también en los 23 MP de resolución... La captación de vídeo mejora gracias al estabilizador de imagen *steadyshot*, que reduce las vibraciones, sobre todo en las filmaciones al aire libre, en deportes de aventura.

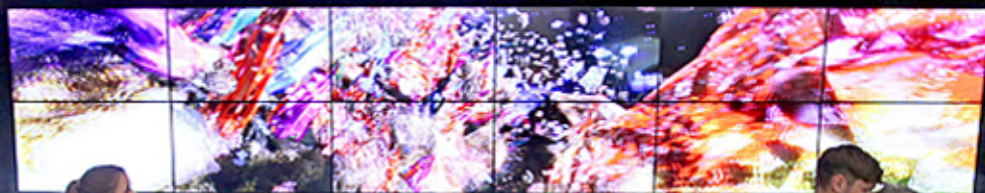
La batería promete dos días de duración con un uso intensivo -cinco horas de conversación diaria-. Además, bastarán 30 minutos de recarga para que se recupere en un 60 por ciento, suficiente para continuar un día entero. Otra de las novedades con respecto al Z3 es la eliminación del icónico botón de encendido, redondo y plateado, por otro más alargado -también lateral- que se convierte en ese lector de huellas digitales. Con el fin de mejorar la seguridad, podremos configurar hasta cinco huellas distintas, ya sean distintos dedos de un mismo usuario o de un menor. En este último caso, se podrá establecer control parental y fijar que cuando el peque de la casa encienda el móvil no pueda realizar compras, acceder a determinados contenidos...

El Z5 llegará a lo largo de este mes de septiembre a España y lo hará en tres versiones: el Z5 (699 euros), el Z5 compact, algo habitual en Sony desde el lanzamiento del Z1 (549 euros) y otra versión Premium (799 euros). En este último caso, la pantalla de 5,5 pulgadas admitirá reproducción de vídeo en formato 4K, por lo que no sólo podrá grabar vídeo en esta resolución, sino que también será compatible con él.

El Z5 vuelve a brillar por su cámara (23MP), mejorada.
REUTERS

LG Y EL FRIGORÍFICO QUE TE AVISA ANTES DE QUE SE ROMPA

Immersive 3D Experience in 4K ULTRA HD TV



La marca surcoreana renueva su familia de pantallas. EFE



LG apuesta fuerte por los relojes con su G Watch R y el Urbane. EE



El concepto de hogar del futuro también dominó en el stand de LG. EE

Mucho se habla de electrodomésticos inteligentes, todos ellos conectados entre sí... LG ha dado en el clavo al presentar en esta feria IFA un frigorífico que es tan listo que avisa por adelantado de los problemas que está teniendo y que podrían evitar la llamada de un técnico. Así, antes de que la cosa vaya a más, podrá resolverse la potencial avería por ese sistema de diagnóstico precoz. Al margen de esta anécdota, la firma surcoreana ha traído a Berlín la nueva tableta G Pad II 10.1, que incluye entre sus novedades un doble modo: o tableta o *e-reader*. De esta manera, se reduce al mínimo la luz azul y evita el típico cansancio de la vista cuando leemos en una pantalla que no es de tinta electrónica.

En el apartado de pantallas, donde LG se ha posicionado con fuerza, con una buena tarta del mercado, ha renovado su serie de OLED con resolución 4K en dos tamaños: 55 y 65 pulgadas. Paneles más finos -por debajo de los cinco milímetros- y sistema operativo webOS 2.0 de smart tv para su EF9500 -plano, 4K y OLED-, para el OLED 55EG9100 -curvo-, y para los 65/55EF9500 y 55EG9200.

Entre los muchos productos que ha presentado LG para el hogar y la oficina, tampoco queremos pasar por alto un curioso teclado, el LG Rolly, que se enrolla para llevar a cualquier parte y conectarlo al móvil o la tableta. Aunque es de teclas rígidas y plástico duro, una vez plegado se reduce a una varilla de unos 25 centímetros de extensión. Se conecta por *bluetooth* e incluso nos permite usarlo al mismo tiempo con dos dispositivos conectados.

IFA 2015

PHILIPS: MUCHO MÁS QUE IMAGEN



La nueva serie de pantallas que ha introducido la compañía Philips en IFA no sólo cuidan la imagen y la resolución. La tendencia a adelgazar hasta el extremo los paneles ha dejado en ocasiones de lado el audio, que se presupone que hay que facturar aparte, ya sea en sistemas de sonido envolvente, cine en casa o barras de sonido. En este caso, se ha optado por acompañar a las distintas pantallas de una barra que, en consonancia con el diseño de la tele, produce un sonido notable de 50W. A ello contribuyen sus 16 micro altavoces y dos *subwoofers* traseros.

Así, aparte del sonido, los nuevos modelos de Philips presumen de diseño y de ser fiel al sistema operativo Android TV para ese consumo a la carta e inteligente al que ya se ha acostumbrado el usuario. Entrando en modelos concretos, el 9600 llega como buque insignia con su resolución 4K y sus 65 pulgadas. Se apoya en un panel de 200 hercios y la tecnología HDR (*High*

Dynamic Range) para conseguir imágenes más luminosas y negros profundos según el caso. Con el modelo 9801 se ha querido incluir también el sistema Ambilight que caracteriza a las pantallas de la marca holandesa, en este caso iluminando la pared por detrás en sus cuatro lados. Aquí, la acción sobresale de la pantalla hacia las paredes del salón, ofreciendo una nueva experiencia de visionado. El clásico sistema de iluminación LED de los televisores Philips evoluciona, incluyendo hasta 9 pico-proyectores traseros que extienden la imagen de la pantalla, permitiendo que esta se reproduzca con movimientos suaves para conseguir una experiencia que rompe el concepto que el espectador tiene de ver la televisión.

Tampoco renuncia a las pantallas curvas, que han encontrado finalmente a su público. La 8700 incluye la experiencia Ambilight en tres lados y también la barra de sonido antes mencionada.

Teka HYDROCLEAN®

El único horno que se limpia
con un vaso de agua en solo 24 minutos



Con Teka siempre aciertas

www.teka.com

Síguenos en:





TOSHIBA EL PRIMER CONVERTIBLE CON 4K

El Satellite Radius 12 incluye pantalla con una resolución 4K. EE



Si Sony lleva el formato de vídeo 4K al móvil Z5 Premium, Toshiba presentó el primer ordenador convertible con la máxima resolución. Con sus 12,5 pulgadas, el Satellite Radius 12 ganará adeptos entre los aficionados al cine. El color de la pantalla está calibrado y certificado por Technicolor que, junto con el *software* Chroma Tune para Toshiba, permite seleccionar a cada usuario el mejor espectro de color para el contenido que esté visualizando. Con la sexta generación de procesadores IntelCore i7, una memoria RAM de 8GB y el sistema operativo Windows 10, anuncian que este portátil estará disponible en Europa durante el cuarto trimestre de 2015.

También disponible en la opción de pantalla Full HD, ambos modelos incluyen tecnología IPS para disfrutar de un gran ángulo de visión. En el apartado de audio, incorpora altavoces harman kardon optimizados por DTS Studio Sound para proporcionar un sonido nítido y natural, ya sea viendo una película o escuchando música. Si queremos huir de los cables, la función Bluetooth Link nos permite reproducir de forma inalámbrica a través de los altavoces del Satellite Radius 12 la música almacenada en *smartphones* y tabletas compatibles.

También en el marco de la feria IFA berlinesa, la compañía japonesa anunció que dos de su últimos lanzamientos, los Satellite P50-C y L50-C incluirán los nuevos procesadores Intel Core de sexta generación. Esa

actualización de las prestaciones gráficas y de procesamiento de algunos de sus equipos mejorará su rendimiento. Gracias a la tecnología Intel Turbo Boost de estos nuevos procesadores, hace que aumente de forma automática la velocidad de procesamiento cuando así es necesario. Además, con la habilitación de la opción *overclocking*, los usuarios pueden establecer libremente las especificaciones del sistema para obtener una mejor respuesta del equipo.

La serie Satellite P50-C, dirigida a un público jugón y a los profesionales del diseño, está disponible con pantalla de 39,6 cm (15,6") con resolución Full HD. Para el sonido se ha pensado en los altavoces estéreo harman kardon integrados. Además, Toshiba ha mejorado la conectividad con la incorporación de una ranura de tarjetas SD capaz de soportar UHS-II para una transferencia de datos más rápida.

Esa mejora en los procesadores también llegará al convertible Satellite Radius 11 y al Satellite CL10-C, en este caso con los Intel Celeron N3050, para un funcionamiento más fluido y alta capacidad multitarea. Ofrecerán además una mayor autonomía, permitiendo su uso durante siete horas.

LENOVO: PARA JUGAR COMO NUNCA



Lenovo se ha
hecho fuerte en
el segmento de
convertibles. EE

La marca china se ha hecho fuerte en el mercado de portátiles en España con equipos que saben aunar el lado profesional con el ocio. En la serie presentada en esta última edición de la feria IFA, destacan equipos tan potentes que harán las delicias de los más jugones. Para satisfacer a este público, hay que incluir lo último en procesador, en tarjeta gráfica, resolución... Se trata de tres nuevos PCs de alta gama, los ideacentre Y900 y Y700 y el portátil ideapad Y700 con Windows 10 incluido. Explican desde la marca que los dispositivos de la serie Y, así como sus accesorios han sido fabricados desde un primer momento pensando en la vida social y profesional de los amantes de los videojuegos. También por fuera destaca su acabado con LEDs rojos. En sus tripas, manda el procesador Intel Quad Core i7 de sexta generación. En el caso del Y900 también es compatible con hasta dos tarjetas gráficas, todas accesibles a través de un sencillo acceso que abre un elegante panel lateral semitransparente. Ambos equipos estarán disponibles en este próximo mes de noviembre a partir de 1599 euros (el Y900) y 999 euros (el Y700).

Además, Lenovo también ha presentado una serie de accesorios para jugones

La YOGA Tab 3
vuelve a presumir
de proyector. EE

como los auriculares Y Gaming Surround Sound Headset (69,99 euros), con sonido envolvente virtual 7.1, con cancelación de ruido y un ratón específico a ese mismo precio (69,99 euros).

Otra familia de productos que crece dentro de Lenovo es la de las tabletas: la YOGA Tab 3 Pro y la YOGA Tab 3. Especialmente diseñadas para consumir contenidos multimedia en el caso de la YOGA 3 PRO incluye el proyector de hasta 70 pulgadas, mejorado ahora para utilizarse con Netflix. También incluye cuatro potentes altavoces JBL en la parte delantera para reproducir sonidos de alta definición, así como la experiencia virtual con Dolby Atmos. Habrá disponibles dos modelos en 8 y 10 pulgadas, incorporando una cámara giratoria con un control de gestos que permite sacar fotos y grabar vídeos desde cualquier perspectiva. La YOGA 3 de 8" por 199 euros (WiFi) y 249 euros (LTE) estarán disponibles en octubre, mientras que las de 10" llegarán en diciembre (299 euros la versión con WiFi y 349 la LTE). Para entonces habrá que esperar también a la YOGA Tab 3 Pro, que tendrá un precio de venta recomendado de 499 euros (WiFi) y 599 euros (LTE).

Gigaset ME

GIGASET TAMBIÉN TENDRÁ MÓVILES

La empresa alemana Gigaset da un salto hacia el mundo de los *smartphones*. Es cierto que venía desde hace tiempo ofreciendo en sus terminales inalámbricos para el hogar prestaciones propias de la telefonía móvil, con pantallas táctiles, *apps*, acceso al correo electrónico... Ya tiene listos tres primeros dispositivos para muy distintos públicos que tuvimos la oportunidad de probar: el Gigaset ME Pure (349 euros), el Gigaset ME (469 euros) y el Gigaset ME Pro (549 euros). Se proponen llegar a los bolsillos de usuarios bien distintos. La característica común a todos ellos es la inclusión del lector de huella digital en su reverso como medida de seguridad. Como veremos, las especificaciones van variando según el modelo sea más o menos *premium*.

Felipe Martín, el country manager de la firma en España, nos explica que se trata de una aventura por la que van a apostar fuerte. Los patrocinios firmados con las carreras de Ascot en Reino Unido o con el Bayern de Munich en

Alemania son una buena prueba de que se proponen hacer mucho ruido en este mercado tan competitivo. En su haber, frente a otras compañías que dan sus primeros pasos en el mundo de la telefonía móvil, cuentan con experiencia previa en el trato con los operadores. Y uno de los valores en los que insistió la marca en su presentación previa a la inauguración de la feria IFA en Berlín fue el hecho de que hablamos de una compañía alemana, con ingeniería y diseño germano. Así, explicaron que todo el trabajo se desarrolla en su central de Munich, se fabrica en una planta propia en Shenzhen y de vuelta al Viejo Continente se realizan todas las pruebas de calidad.

En cuanto a los terminales en sí, el ME y el ME Pure cuentan con pantalla de 5 pulgadas con resolución Full HD frente al Premium Pro, que crece hasta las 5,5". En el apartado de cámaras, los tres disponen de una buena lente de 8MP para la frontal y sobre todo gran angular de más de 120 grados para los *selfies*. Es en la trasera donde se notan las diferencias según suba el precio: 13MP, 16MP y 20MP. Todas ellas van protegidas por cristal de zafiro y el enfoque automático oscila del 0,16 al 0,2 segundos. Al filmar vídeo, la resolución duplica el Full HD, hasta el 2K.

En el apartado de sonido, Gigaset quiere destacar sobre la competencia con un audio de alta fidelidad optimizado que se disfruta sobre todo cuando le conectamos unos auriculares que estén a la altura. Sus responsables de producto presumen de que incluye tecnología Dirac HD y de audio Bluetooth CSR, para disfrutar de calidad de audio de CD sin cables.

En cuanto al rendimiento, Gigaset se ha decantado por los procesadores Snapdragon 810 del ME y el ME Pro y por el Snapdragon 615 para el Pure. En combinación con el procesador gráfico Adreno 430 -en el caso del Pure lleva el Adreno 405-, los terminales responden de forma muy fluida, a lo que contribuyen también sus 3GB de RAM -2GB en el Pure-. Por último, en cuanto a memoria interna, incluyen 32 GB -16 en el Pure- ampliable con tarjetas de 128 MB.

En cuanto a su comercialización en España, se espera estén disponibles en las próximas semanas, antes de la campaña de Navidad, aunque fueron cautos a la hora de dar fechas.

Los tres modelos del
Gigaset ME llevan lector
de huellas. EE





one



Vodafone One TV
te trae el fútbol

Más información >

Vodafone
Power to you

Paquete
fútbol por
6€/mes

Powered by TiVo ®



HUAWEI: EL MÓVIL QUE RESPONDE A LA PRESIÓN

El Ascend Mate 7 ya tiene sucesor. Recién presentado en el IFA de Berlín ya puede adquirirse desde el pasado día 15. Se trata del Mate S, que tiene como principal novedad una pantalla con una sensibilidad que detecta la presión a la que apretamos con el dedo o los nudillos. Según sea de un tipo u otro, podremos ampliar una imagen o recortarla, entre otras muchas opciones. La tecnología es conocida como Force Touch y también podemos configurar el terminal de manera que apretando en cada una de las esquinas se abra una aplicación o función.

El Mate S también incluye el lector de huella dactilar en la parte trasera, una medida de seguridad bien valorada en los terminales de gama alta, franja en la que se incluye este *smartphone* por derecho propio. Un rápido vistazo a sus especificaciones dan fe de ello: cámaras de 13 y 8 MP con un sensor mejorado para cuando la luz brilla por su ausencia, posibilidad de elegir ISO, apertura de diafragma y velocidad; pantalla de 5,5 pulgadas, 401 píxeles por pulgada y batería de 2700 mAh que incluye un modo de carga ultrarrápida -con 10 minutos tendremos para dos horas de conversación nos dicen-.

Aparte del Mate S, el fabricante chino también presentó en sociedad su primer reloj inteligente, que llega ya directamente con corona redonda, saltándose el paso por el que pasaron todos al principio de pantalla rectangular. Su precio oscilará entre los 349 euros en su diseño más sencillo y los 799 para quienes lo quieran tener con acabado en oro... Anuncian que tendrá una autonomía de dos días y que dispone del medidor de ritmo cardíaco más preciso.



El Mate S, con sus 5,5 pulgadas de pantalla, se acerca a las 'phablets'. EFE



El Huawei Watch llega en acero inoxidable desde 399 euros. EFE



ACER REINVENTA EL ORDENADOR TIPO LEGO

Entre todas las propuestas tecnológicas de Acer en la feria IFA, nos ha llamado la atención el ordenador por módulos PC Revo Build. Su particularidad reside en el diseño en forma de cubo de 125x125 mm al que le podemos ir añadiendo o quitando piezas según el uso que vayamos a darle. Así, en un bloque se encuentra el audio, en otro el vídeo, en otro el disco duro... y así podemos configurarlo a nuestro antojo. La idea, que en su día ya presentó Fujitsu, irá creciendo pues los módulos se irán lanzando de forma escalonada. El bloque central, el de la CPU, cuenta con un procesador Intel Pentium o Celeron, con una tarjeta gráfica Intel HD integrada, mientras que para actualizar la RAM de hasta 8GB DDR4 bastará con aflojar un tornillo.

Al margen del ordenador tipo Lego, el fabricante taiwanés presentó dos nuevos ordenadores de sobremesa con Windows 10 que estarán disponibles a final de año: un *all-in-one* de 23,8 pulgadas y los Aspire U5 Series. En cuanto al primero de ellos, lleva procesadores Intel Core i7 e i5 de sexta generación, una tarjeta gráfica NVIDIA GeForce y hasta 16 GB de RAM. Entre otras especificaciones, incluye una cámara integrada Intel RealSense con la tecnología de reconocimiento de profundidad, con la que podremos escanear objetos en tres dimensiones para su impresión, controlar el PC con gestos o crear un escenario de videoconferencia más natural. Los usuarios también pueden iniciar sesión con Windows 10 de manera segura con su propio perfil a través del soporte Windows Hello. Aspire U5-710 incorpora una pantalla UPS Full HD (1920 x 1080) multitáctil con hasta 10 puntos. Para el sonido, en Acer se han decantado por las tecnologías Dolby Audio y Acer TrueHarmony.

A destacar también la línea de *gaming*, a la que Acer viene dedicando mucha atención con nuevos monitores como es el caso de uno panorámico y curvo para tener una experiencia inmersiva, un proyector, una nueva tableta enfocada a los videojuegos y otros dos ordenadores, los Predator 15 y 17. Estos últimos cuentan con teclado específico para este público y un cerebro muy bien dotado de los últimos procesadores de Intel y tarjetas gráficas para este usuario tan exigente.



La familia Predator de Acer, dirigida al público jugador. EE

PANASONIC Y LAS BATERÍAS PARA EL HOGAR



Panasonic piensa en cómo conectar todos los productos. EE



Entre otros productos, presentó cámaras que graban en UHD. EE

El stand de Panasonic en la feria IFA insistió en la idea del hogar del futuro visto en la anterior edición, mostrando cómo cambiará nuestras vidas el *Internet de las Cosas*. Durante la presentación de las principales novedades, participó por ejemplo el responsable de una aseguradora (Allianz) para demostrar los beneficios que esos sensores colocados en todas partes pueden dar al usuario final ante cualquier emergencia. Incluso se presentó una cámara de seguridad, Nubo, que se conecta por 4G o WiFi y nos manda alertas al móvil estemos donde estemos.

Al margen de esa tendencia que parece imparable del *Internet de las Cosas*, entre las novedades de Panasonic podemos destacar sus pantallas con 4K mejorado. Visto lo visto también en otros fabricantes, una vez que el formato de resolución cuatro veces mejor que el Full HD se va imponiendo, ahora las marcas compiten por nuevas especificaciones que les diferencien del resto. En el caso de Panasonic, presume para su nueva serie Viera 4K, en concreto el CZ950 (OLED de 65 pulgadas) del 4K Pro. Si ya de por sí el Oled supone que cada punto de la pantalla tiene su propia luz y cuando hay que reproducir el negro simplemente o se enciende logrando el negro más puro y real, en este caso la tecnología Wide Colour Phosphor se combina con el procesador Studio Master 4K para mejorar la calidad de la imagen.

No podemos dejar de hablar de un producto que ocupó buena parte del tiempo de la presentación de Panasonic en Berlín. Se trata de las baterías para autoconsumo en el hogar, que no llegarán a España como consecuencia de la regulación aprobada para estos productos, que los convierte en algo imposible de amortizar y que acaba con sus potenciales beneficios para el consumidor.

Panasonic, como fabricante de las baterías de los coches eléctricos Tesla, quiere entrar en este negocio, compitiendo así con el impulsor de esos deportivos ecológicos y socio, Elon Musk.

En el apartado de cámaras fotográficas, también se mostraron productos con resolución 4K que permiten enfocar la imagen una vez la hemos tomado. Y, aprovechando el 50 aniversario de la firma mítica de sonido Technics, propiedad de Panasonic, se presentó la serie de amplificadores G30, con Bluetooth y WiFi, así como el sistema de audio Ottava SC-C500 Premium *allinone* Hi-Fi System que difunde el sonido en 270 grados y un nuevo plato tocadiscos para los vinilos de siempre.

**GLOBAL
TRAINING
BEKAK**

**BECAS
GLOBAL
TRAINING**

www.industria.ejgv.euskadi.eus



EUSKO JAURLARITZA
EKONOMIAZEN GARAPEN ETA
LEHIAKORTASUN BARRA



GOBIERNO VASCO
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO
ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD

**„PERTSONA, HELBURU
¡COMPROMISO CON LAS PERSONAS!**

ENTITATE KOLABORATZAILEAK
ENTIDADES COLABORADORAS

ConfeBask

ADEGI



TXORIERRI
1999



Deusto
Universidad de Deusto
Deustuko Unibertsitatea
University of Deusto

MONDRAGON
UNIBERTSITATEA

Garapen
estableciendo lazos
por y para el desarrollo

donostiasustapena
fomento **sansebastián**
DESARROLLO ECONÓMICO DE SAN SEBASTIÁN
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN EKONOMIA
SAN SEBASTIÁN ECONOMIC DEVELOPMENT

ikasLAN
Mobility

AFM Advanced
Manufacturing
Technologies

noviasalcedo
fundación
empleo, emprendizaje, futura

cámara de álava
arabako **ganbera**

BILBOKO MERKATARITZA
GANBERA
CÁMARA DE
COMERCIO
DE BILBAO

CÁMARA DE GIPUZKOA
GIPUZKOAKO BAZKUNDEA
@anberak

Universidad
del País Vasco
Euskal Herriko
Unibertsitatea

El comercio electrónico, el nuevo entorno para el desarrollo de 'apps'

Se ha abierto un nuevo horizonte en el mundo del 'business to business' para los desarrolladores de aplicaciones. Estos han descubierto nuevas y excitantes oportunidades para la creación de estas herramientas



George de Boer
International Alliance Manager
de TomTom Telematics

No importa qué estés buscando, según el dicho "hay una *app* para todo". Dado el enorme volumen de desarrollo en el mercado de consumo, este está prácticamente saturado. Un reciente estudio revela que al menos la mitad de los desarrolladores obtienen menos de 500 dólares por *app* al mes. Pero pese a esto, o precisamente por ello, se ha abierto un nuevo horizonte en el mundo del B2B para los desarrolladores. Los desarrolladores han descubierto nuevas y excitantes oportunidades para la creación de *apps* empresariales. Es la provisión de datos de un sistema a otro -o a múltiples sistemas- lo que está ayudando a satisfacer la demanda de una mayor eficiencia en los procesos de negocio.

Los orígenes de las APIs

Para los no iniciados, una API -*Application Programming Interface*- es una serie de rutinas, protocolos y herramientas para construir aplicaciones de *software*, esencialmente algo que permita que una pieza de *software* hable con otra, compartiendo datos útiles. Amazon fue uno de los innovadores que sentó precedentes, al abrir su *API Store*. De esta forma, revolucionó su negocio de venta *online*, ya que empresas pequeñas fueron capaces de vender y distribuir mercancía sin la necesidad de desarrollar su propio sistema de comercio electrónico.

De forma similar, el cambio en la percepción y uso de las API está revolucionando la utilización del *software* en nuestra vida diaria, particularmente en la *nube*, transformando Internet desde una red de páginas individuales a un ecosistema de aplicaciones interconectadas que se comunican a través de APIs abiertas.

Revolucionando el mundo del trabajo

En resumen, el *Internet de las Cosas* nos está permitiendo automatizar un número cada vez mayor de tareas diarias, derribando las barreras y proporcionando un nivel de inteligencia sin precedentes. Para usar un ejemplo de la industria de la telemática, una integración con la plataforma *WEBFLEET* de TomTom Telematics permite a los trabajadores móviles completar todas sus tareas diarias a través de una *app* en un dispositivo tipo tableta personalizado.

Un ejemplo aplicable a la gestión de pedidos. La comprobación de vehículos se realiza a través del dispositivo, comunicándose los resultados instantáneamente al *back-office*. El flujo de trabajo diario se carga en el dispositivo, así como el recorrido asignado a cada puesto de trabajo. También es posible enviar textos automáticos a los clientes informándoles de la hora de



GETTY

llegada de su pedido y obtener el comprobante de entrega utilizando la aplicación de captura de firma o mediante el escaneo con la cámara integrada en el dispositivo o en el chip NFC.

Una vez que se ha completado el trabajo, se actualiza el estado del mismo en el sistema de *back-office*, junto con el registro del kilometraje diario y horas trabajadas, lo que elimina la necesidad de laboriosos procesos de mantenimiento de registros. Todo esto sólo es posible a través del funcionamiento de las API, que permiten a los desarrolladores crear soluciones que mejoran aún más la funcionalidad de la tecnología existente.

La fuerza de la plataforma

Esto ha llevado a una situación en la que empresas como Mendix, Salesforce y, más recientemente, en el área de gestión de flotas, TomTom Telematics, han evolucionado ,de ser meras proveedoras de tecnología, a ser empresas de plataforma como servicio (PaaS), con ecosistemas de desarrolladores asociados. Estas empresas proporcionan la infraestructura tecnológica básica, pero permiten a los desarrolladores aplicar sus conocimientos específicos para añadir más capas de funcionalidad.

Como resultado, las plataformas tecnológicas pueden ser diseñadas para

adaptarse a una multitud de objetivos y ofrecer soluciones específicas para una variedad de industrias. En la industria de las flotas o gestión de vehículos, el cambio ya está sucediendo. Por ejemplo, la API de *WEBFLEET* permite a otras aplicaciones de *software* acceder a información más precisa del tráfico en tiempo real, el histórico de viaje, los tiempos estimados de llegada actualizados para cualquier ruta, entre otros.

El acceso a estos datos permite a las empresas de transporte beneficiarse de una planificación y programación más dinámica, mientras que las empresas de entrega a domicilio pueden comunicar mejor los plazos de reparto a sus clientes. En el caso del transporte, la planificación se mejora aún más con datos permanentes sobre las horas de conducción restantes, lo que mantiene a los gestores informados sobre las horas que pasan los conductores tras el volante, en línea con el tacógrafo y la legislación europea sobre el tiempo de trabajo. Pero a pesar de las posibilidades ilimitadas de trabajo más inteligente, las aplicaciones B2B siguen suponiendo un amplio mercado por explotar. Una encuesta realizada el año pasado por VisionMobile, reveló que sólo el 16 por ciento de los desarrolladores de aplicaciones se centran en las empresas, por lo que ahora mismo abundan grandes oportunidades en este campo para los desarrolladores que actúen ya.

LA GUERRA SE TRASPASA AL FÚTBOL

Los derechos del fútbol se convierten en el último caballo de batalla entre las grandes operadoras. Vodafone y Orange atacan los abusos de Telefónica

JAVIER MESONES



José Manuel de la Riva, Antonio Coimbra, Jaime Rodríguez-Ramos y Tobías Martínez (de izda. a dcha.)

La guerra histórica que libran las grandes operadoras en España ha traspasado las fronteras de la telefonía -fija y móvil- y la banda ancha. El detonante del último enfrentamiento, que coloca a Telefónica en el epicentro de los ataques de sus principales rivales, Vodafone y Orange, es el fútbol. En particular, los derechos para retransmitirlo en televisión. La batalla no es nueva. No en vano, la operación por la que Telefónica se hizo con Digital Plus está judicializada. Sin embargo, sí ha tomado relieve en las últimas semanas con el comienzo de la temporada liguera. Tanto que en el 29º Encuentro de Telecomunicaciones y Economía Digital que, organizado por la patronal Ametic, se celebró en los primeros días de septiembre en Santander, en el marco de los cursos de verano de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP), ocupó el foco de las intervenciones de los primeros espadas de Vodafone y Orange para criticar la benevolencia de las autoridades de

Competencia en España y en Europa con Telefónica, que acapara una cuota próxima al 85 por ciento en servicios de pago, y acusar a la compañía que preside César Alierta de disparar los precios por los derechos del fútbol y limitar la competencia en este segmento. A este respecto, Orange advirtió del peligro que puede suponer para los negocios de móvil y banda ancha el monopolio de Telefónica en televisión. El presidente de la Comisión Nacional del Mercado y de la Competencia (CNMC), José María Marín Quemada, se limitó a decir que el organismo está “vigilante” con las distintas ofertas del fútbol y, muy especialmente con la de Telefónica -a la que no citó-.

Vodafone, entretanto, aprovechó el congreso para anunciar un acuerdo por el que incluirá Netflix, el servicio de televisión por Internet más importante del mundo, en su plataforma de televisión en España. Es la primera compañía que hace público en España un acuerdo así.

Las quejas de Vodafone por la posición dominante de Telefónica también se extendieron a las Administraciones Públicas. Según denunció Coimbra, el incumbente se lleva el 80 por ciento de los contratos adjudicados por las instituciones públicas. Un escenario que, a su juicio, es “una vergüenza”.

En cualquier caso, en medio del cruce de acusaciones, Telefónica, Vodafone y Orange también encontraron un enemigo común frente al que aliarse. Fue José María Álvarez Pallete quien disparó primero. El consejero delegado de Telefónica reclamó a las autoridades europeas un nuevo marco regulatorio para favorecer las inversiones en redes y que, al mismo tiempo, establezca para las



Álvarez Pallete,
Pilar del Castillo
y Víctor Calvo
Sotelo.



Jean Marc Vignolles,
consejero delegado
de Orange, intervino
en Santander.

La fusión con Jazztel, viento en popa

Jean Marc Vignolles, consejero delegado de Orange, destacó que 2.000 clientes se dan de alta en la fibra de Jazztel cada día, y subrayó que 300.000 usuarios de Jazztel ya tienen 4G. Anunció también que dos millones de clientes de Jazztel tendrán acceso “pronto” a la plataforma de pago de Orange.

plataformas digitales las mismas reglas del juego que tienen los operadores tradicionales. Le secundaron el consejero delegado de Vodafone en Europa, Philipp Humm, y el consejero delegado adjunto de Orange, Gervais Pellissier, que denunciaron un “exceso” de regulación en el sector. Se unieron así, una vez más, en su enfrentamiento con plataformas como Google o Facebook.

Telefónica utilizó las jornadas para anticipar que llevará la fibra óptica al 97% de los hogares de España y el 4G a prácticamente el 100% de la población en el año 2020. Eso sí, supeditó esas inversiones a que el modelo regulatorio mantenga el apoyo a la competencia en infraestructuras y continúe primando la inversión en innovación. Con estos despliegues, España acabaría con la brecha digital por motivos geográficos, al disponer de conectividad de ultra banda ancha en todas las poblaciones de más de 1.000 habitantes y cobertura móvil de última generación para la práctica totalidad de los clientes.

Las empresas del sector de las telecomunicaciones expresaron así, un año más, sus preocupaciones por las cuestiones regulatorias. Lo hicieron en presencia del secretario de Estado de Telecomunicaciones, Víctor Calvo Sotelo, ya que el ministro José Manuel Soria, que iba a inaugurar el Encuentro, finalmente se ausentó. Calvo Sotelo ensalzó los esfuerzos inversores de las operadoras para convertir a España en uno de los más avanzados del mundo y destacó la buena salud del sector. En este sentido, la patronal Ametic remarcó que el mercado de las TIC y los contenidos digitales creció un 2,1 por ciento en 2014, hasta los 79.577 millones, rompiendo así con seis años de caídas. Calvo Sotelo, al igual que la mayoría de los participantes en Santander, ahondaron en la importancia de acelerar los pasos en el camino hacia la creación del mercado único digital en Europa, tema que dio título al congreso de este año.

La movilidad y la seguridad, el eterno dilema por resolver

Las empresas tienen que buscar urgentemente soluciones que les permitan acceder y utilizar los datos sin importar dónde se encuentren. En la práctica, puede que no sea tan duro como se espera



César Cid de Rivera
Technical Director
South EMEA de
CommVault

La *consumerización* de las tecnologías de la información ha aunado dos fuerzas muy poderosas: la movilidad y la *nube*. Cualquiera de ellas supone un gran avance por sí misma, pero la forma en que interactúan está suponiendo un auténtico dolor de cabeza para las empresas. Además, tampoco hay que menospreciar las expectativas de los usuarios, que sólo quieren una cosa: disponer de todos sus datos propios y los datos corporativos que necesitan para su trabajo en cualquier momento y desde cualquier lugar. Los usuarios de hoy también quieren formas sencillas y seguras de compartir datos con sus colegas, *partners* y clientes. Es muy simple.

Es importante para las organizaciones ir más allá de las prácticas de almacenamiento tradicionales y adoptar enfoques más centrados en el usuario. Eso supone darles la misma experiencia en cuanto a acceso y compartición de datos a la que están acostumbrados en su empresa, pero en sus dispositivos móviles y en las *nubes* que traen asociadas.

No es un cambio pequeño. De hecho, es común en la mayoría de las organizaciones que haya más datos en dispositivos móviles que en el centro de datos. También existe la presión de reforzar la seguridad y el gobierno de los datos móviles, al mismo tiempo que los usuarios demandan más acceso de forma más sencilla. Por desgracia, el soporte que ofrece el departamento de TI respecto a los

datos de los dispositivos móviles normalmente se refiere a un *backup* básico para ordenadores portátiles -aunque incluso esto es raro-, sin tener en cuenta ni *smartphones* ni tabletas. Pero si una empresa se toma la molestia de recoger datos de portátiles, quizá podría hacer algo más con ellos. Y si se quiere hacer algo más con esos datos, quizá haya más razones para invertir en gestión de datos móviles.

Un dolor de cabeza

Los fallos en la gestión de datos de dispositivos móviles provocan un riesgo significativo -aunque evitable-, al mismo tiempo que ahogan la productividad y generan costes.

Los usuarios pueden encontrar formas de eludir las normas de TI cuando estas no les gustan, y esto es algo especialmente cierto cuando nos referimos a dispositivos móviles. Si se pide a los usuarios que no utilicen la *nube* privada para almacenar información, pero no se les ofrece una opción válida por parte del departamento de TI, podemos estar seguros de que seguirán haciéndolo.

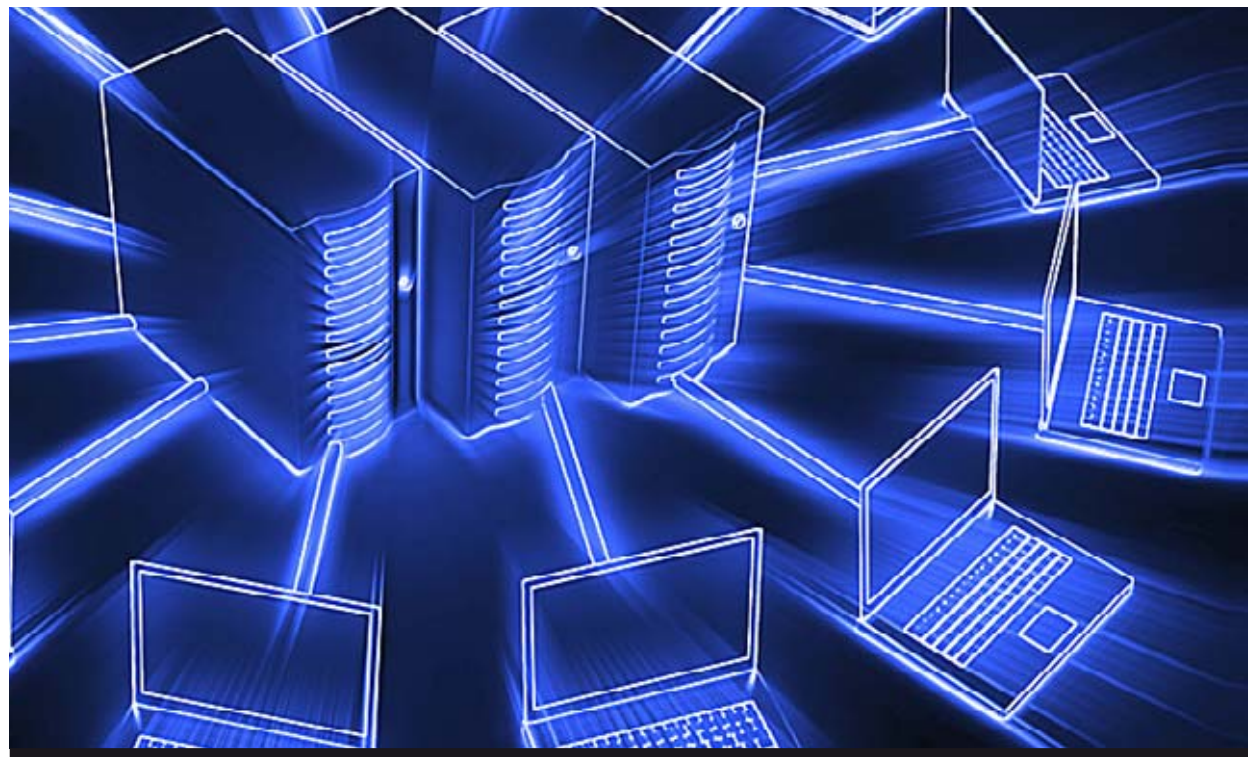
Por tanto, ¿cómo pueden las organizaciones ofrecer una estrategia de gestión de datos que se adapte tanto a los usuarios como al departamento de TI en el escaparate de la movilidad? La respuesta es que deben redefinir la gestión de datos y dar a los datos en movilidad el peso que merecen. Y, para hacer esto,

necesitan hacerse -y responder- una serie de preguntas: ¿Qué datos están en los dispositivos móviles? ¿Qué importancia tienen estos datos? ¿Dónde se están almacenando estos datos? ¿Cómo se utilizan? ¿Cuáles son los riesgos asociados a los datos? Es importante subrayar que muchas veces los CIOs, incluso los administradores de TI, evitan estas preguntas porque creen que son demasiado difíciles de responder, o, aún peor, que piensan que acabará habiendo una revolución en la organización si se ponen en práctica medidas draconianas. No tiene por qué ser así. En realidad, las empresas no tienen que invadir la privacidad de sus empleados para llegar a una gestión de datos más efectiva. Pueden proporcionar los controles requeridos para mejorar la seguridad, reducir el riesgo y aumentar la productividad sin enfrentarse a los empleados.

En cuanto a aquellos que se niegan a reconocer que hay un problema, deben darse cuenta de que pretender que BYOC (*Bring Your Own Cloud*) no existe, no es ni mucho menos una excusa aceptable para no actuar. Es habitual que los equipos compartan información en carpetas abiertas de la nube pública y hay muchos ejemplos de empresas que caen en desgracia por esta razón. Hace poco oí el caso de una compañía cuyo equipo comercial mantenía su lista de posibles clientes en una *nube* de este tipo y que una persona que se había ido a una empresa de la competencia aún era capaz de acceder a ella.

Conseguir el balance adecuado

¿Es posible para las empresas mitigar estos desafíos y proporcionar las herramientas de productividad que los usuarios necesitan? La gran disponibilidad de redes rápidas y las tecnologías de duplicación modernas hacen que recoger los datos de los portátiles de los usuarios no sea ni intrusivo ni un problema a la hora de almacenarlos, y una vez en el centro de datos, se puede comenzar a utilizar la información de forma que sea útil para todo el mundo. Una vez que los datos están bajo control, se pueden asegurar, sincronizar y compartir, manteniéndolos actualizados y accesibles en todos los dispositivos móviles del usuario, de forma que los empleados tienen lo que necesitan y cuando lo necesitan. Compartir archivos dentro y fuera de la organización se convierte en algo sencillo, sin importar el dispositivo que se utilice y la información puede ser gestionada, con un acceso controlado de forma adecuada y con garantías de seguridad. La recopilación regular de los dispositivos de los usuarios se convierte en un *backup* efectivo, por lo que se asegura la productividad incluso en los peores escenarios y con la posibilidad de realizar un borrado remoto en el caso de que el dispositivo sea perdido o robado.



GETTY

Luego está el tema de la gobernabilidad y si el hecho de que los datos se encuentren en dispositivos móviles afecta al cumplimiento de la empresa. Como la fuerza de trabajo móvil continúa creciendo y cada vez se generan más datos fuera del centro de datos, el llevar esa información a un repositorio donde se puedan realizar búsquedas por razones de gobernabilidad, cumplimiento o normativa legal se convierte en algo crítico.

Sin embargo, esto plantea problemas de privacidad para algunos. Las empresas deben ser completamente transparentes sobre qué se recoge y cómo se utiliza; es necesario que haya unos estatutos creados específicamente para los empleados. La buena noticia es que no es tan problemático como parece y, con la tecnología adecuada, las actividades corporativas pueden ser auditadas con fines de transparencia.

Puede que no sea evidente, ni para las organizaciones, ni para los usuarios, que la movilidad puede introducir riesgos significativos en sus regímenes de gestión de datos establecidos. Pero si las empresas quieren asegurarse de que están preparadas para florecer en el panorama al que ha llevado la combinación de las funciones de movilidad y la *nube*, tienen que buscar soluciones que les permitan acceder y utilizar los datos sin importar dónde se encuentren. Puede que no sea tan duro como se espera, pero es sin duda más urgente de lo que se piensa.

SAMSUNG EDGE+

GANA EN EFICACIA Y TAMAÑO

Los nuevos miembros de Galaxy 'Edge+' y 'Note' fue la gran sorpresa del verano. Para no alejarse del éxito de sus antecesores, Samsung añade pulgadas a su pantalla curvada, con mejoras en la batería y el pago móvil

ANTONIO LORENZO

Los móviles de alta gama llamados a liderar el mercado tienen nombre y apellido: *Galaxy Edge+* y *Galaxy Note 5*. Samsung presentó el pasado 13 de agosto sus nuevos smartphones en Nueva York y reto consiste en superar los 55 millones de ventas durante este año, según las estimaciones de los analistas. Con semejante exigencia, el fabricante asiático no concede tregua a sus rivales. Ni agosto, mes tradicionalmente ajeno a lanzamientos y novedades, se ha convertido en un momento especialmente sensible para impactar en el mercado. ¿Para qué esperar a septiembre si se puede hacer un poco antes y así tomar ventaja a los que aguardan la vuelta del cole? Con esta estrategia comercial, el fabricante surcoreano ataca con los nuevos 'Edge+' y 'Note 5', entre los que destacan cuatro grandes novedades: añade más pulgadas para disfrutar de la pantalla curvada del *Edge+*, hasta 5,7, las mismas que su primo el *Note 5*; incorpora mejoras en la batería, tanto en la duración como en el periodo de recarga, ahora de 3.000 miliamperios, capaz de recuperar su plenitud energética con apenas dos horas de enchufe; estrena el pago móvil, con un sistema sencillo, rápido y seguro, que se hará popular en los próximos meses con la marca *Samsung Pay*; y suma prestaciones a sus dos cámaras de fotos, ahora comparables con las mejores de su clase, con ópticas de 16 y 5,7 megapíxeles.

El líder del mercado tiene muy claro cuál es el camino a seguir en el negocio de los smartphones de alta gama: los mejores componentes y los retoques de



Modelo Galaxy Edge+ con la 'home' de 'elEconomista'

El nuevo Galaxy Note 5 guarda fidelidad a sus antecesores.



diseño justos para no desconcertar a sus seguidores. Entre los ajustes merece el aplauso de los expertos la opción de extraer la batería, algo imposible con la versión primigenia del Edge, así como el cambio de materiales en la carcasa del Note 5, ahora con metal en lugar de plástico. Para equipos cuyos precios rondan los 900 euros, la novedad se imponía casi como algo obligatorio.

Tanto el Edge+ como el Note 5 lucen ahora una pantalla *Quad HD SuperAmoled*, algo especialmente destacado en el caso del Edge+, que agranda su frontal y realza la curvatura que le distingue de los dispositivos de su especie. Además, la nueva generación de 'cabezas bajadas' que a todas horas comparten vídeos y 'memes' con sus amistades ahora podrán grabar clips con la tecnología de estabilización de imagen VDSI video digital y compartirlos en tiempo real a través de Youtube.

Para redondear la jugada, Samsung incorpora la opción de cámara lenta, tan celebrada en los móviles de Apple, para que el acción de zambullirse en la piscina quede grabada para siempre en la memoria del smartphone. La calidad de los vídeos también gana enteros gracias al software UHQA upscaster, que reduce todo tipo de ruidos y distorsiones.

El manejo del Edge+ es más cómodo y fluido que hasta al fecha, aunque para ello tenga que sobresalir del bolsillo trasero del pantalón. Con ese ideario, Edge+ empuja en una dirección en la que Samsung llevó la delantera con sus primeros Note y que poco después fue imitada otros fabricantes de phablets. Grandes formatos para grandes públicos.

El gigante surcoreano también incide en su procesador Exynos7, cuyas prestaciones, potencia y velocidad ya son sobradamente conocidas por lo fieles de los productos de la compañía. Por su parte, el Samsung Pay promete convertir al fabricante de móvil en referencia en medios de pago. Su propuesta consiste en ofrecer un sistema compatible con los estándares MST y NFC, extendido en los terminales de puntos de venta (TPV) cientos de miles de comercios en todo el mundo. Según explican sus responsables, es "un pago seguro, rápido y sencillo". Bastan tres pasos: abrir la aplicación desde la pantalla de inicio con un movimiento de pulgar, seleccionar la tarjeta e incluir el PIN o la huella dactilar de autenticación.

Vodafone fue el primer operador en comercializar el *Galaxy S6 Edge+*, con su estreno el 28 de agosto en las tiendas online, con un 20 por ciento de descuento en el plan de precios elegido durante tres meses. El pasado 3 de septiembre ya irrumpió en las tiendas físicas con un precio en el mercado libre de 899 euros en su versión de 64 GB y de 799 euros en la de 32 GB.

Los motivos por los que hay que tomarse tan en serio 'la nube'

El inicio del curso tras la vuelta de las vacaciones debería ser un buen momento para interesarse por la 'nube', tanto desde el punto de vista empresarial, como del particular



José Cerdán
CEO de Acens

Microsoft acaba de finalizar el soporte técnico para Windows Server 2003/R2. Esta decisión que puede servir de acicate para que las empresas empiecen a valorar realmente emprender el camino hacia la *nube* y aprovecharse de sus múltiples ventajas y beneficios. Y es que las sinergias que se pueden generar aunando las ventajas ofrecidas por el sistema operativo de mayor difusión en entornos de servidores y la flexibilidad de la *nube* suponen el mejor entorno para la ejecución de sistemas y aplicaciones de cualquier empresa.

Otra de las ventajas de la *nube*, relacionada con la planificación, es la escalabilidad. A diferencia de cuando compras un sistema con mayores prestaciones de las que realmente necesitas en previsión de las necesidades futuras de crecimiento o de negocio que pueda tener la empresa, la *nube* te permite escalar fácilmente a los requerimientos que tu empresa necesite en cada momento y adaptar tu infraestructura a las necesidades del negocio en cada momento.

Esto resulta especialmente práctico a la hora de facilitar la movilidad laboral de los empleados, pues cada vez es más habitual tener que resolver algún asunto

pendiente o solucionar algún imprevisto cuando se está fuera de la oficina. Gracias a la *nube* y a las aplicaciones SaaS es posible arreglar cualquier problema de forma remota sin tener que volver físicamente a la oficina. Por eso las soluciones *cloud* son especialmente adecuadas para aquellas empresas cuyos empleados necesitan acceso a la información corporativa desde cualquier lugar y en cualquier momento, compartir archivos con compañeros o colaboradores. Esto se traduce en un incremento de productividad para la empresa al tener disponible la información en la *nube* permitiendo, además, la movilidad total del negocio con acceso seguro en remoto al escritorio desde cualquier ubicación y con la posibilidad de compartir documentos.

Precisamente con los servicios en la *nube*, se incrementa la seguridad de los sistemas al disponer de plataformas en alta disponibilidad y redundantes, que aíslan el servicio de posibles fallos de *hardware*, o servicios de *backup* y protección de los datos necesarios para garantizar la continuidad de cualquier negocio en caso de pérdida de información, ya sea por un error

Entre otras ventajas, el 'cloud computing' permite movilidad total y acceso seguro

GETTY

reportaje

APPLE, NUEVO PASO ADELANTE

Tim Cook
presenta las
últimas versiones del
iPhone 6 con sensor de presión,
un iPad para profesionales y su
remodelado sistema de televisión

FABIÁN CABELLO

El iPhone 6 se ha convertido ahora en el iPhone 6S. La nueva versión es algo más que una actualización pues entre sus encantos destaca el sistema 3D Touch. Gracias a él, podremos activar funciones según la presión que ejerzamos con el dedo sobre la pantalla, que también ha sido reforzada para la ocasión. También sus cámaras de 12 y 5 MP van a grabar a partir de ahora vídeos en resolución 4K o UHD. Uno de los cambios principales, que afectarán a su funcionamiento y rendimiento a la hora de mantener abiertas varias aplicaciones al mismo tiempo, es su procesador. Éste se presenta como un 70 por ciento más potente que el del actual iPhone 6. Los dos terminales



El nuevo iPad Pro
está dirigido a un
público profesio-
nal. BLOOMBERG

estarán disponibles en 130 países antes de que acabe el año a precios orientativos aún, aunque en la barrera de los 700 euros para el 6S y de los 800 euros en el caso del 6S Plus.

Precisamente ese chip será el mismo que el que lleve en su interior el iPad Pro, una nueva versión de la primera tablet que salió al mercado, hace ahora cinco años. Con sus 12,9 pulgadas -lo que representa 32,7 centímetros en diagonal-, se convierte en la de mayor tamaño de las presentadas hasta el momento por la firma de la manzana. El CEO de la empresa de Cupertino dijo de este nuevo dispositivo durante su presentación en San Francisco que podrá mirar sin ningún complejo a la cara a un ordenador portátil. Otras compañías como Sony o Toshiba ya vieron las posibilidades que las tablets tienen para el perfil más profesional, incluyendo prestaciones que la alejan de ser considerado como un producto más de entretenimiento u ocio.

El lápiz será útil para momentos de mayor presión en el iPad Pro. EE



Tim Cook, CEO de Apple, en la presentación de los iPhone 6S. BLOOMBERG

En este sentido, Apple anunció que ha llegado a alianzas con Cisco Systems e IBM para potenciar el iPad Pro, que será hasta 1,8 vez más rápido que sus antecesores. Pensado para un público más profesional, saldrá al mercado el próximo mes de noviembre por 799 euros en su versión de 32 GB y solo Wi-Fi, mientras que si queremos cuadruplicar la memoria interna hasta los 128 GB y que tenga conectividad 4G, entonces tendremos que desembolsar hasta 1.129 euros.

Junto al iPad Pro llegó la anécdota de la jornada cuando Cook presentó un lápiz (que costará la friolera de 99 euros) con el que sacar todo el partido al dispositivo en aquellos momentos en los que necesitemos ejercer mayor presión y sobre un punto concreto.

El futuro en la televisión

No acabaron aquí los anuncios de la última presentación de Tim Cook. Su servicio de televisión a la carta, algo arrinconado hasta ahora, parece que empieza a despegar. El propio Cook lo describió como el futuro de la televisión, que destaca por una oferta personalizada y también por su facilidad de uso. "Hemos estado trabajando muy duro y por mucho tiempo" en televisión, dijo Cook, quien hizo énfasis en la palabra "largo". El precio de venta partirá en 149 dólares.

Los requisitos del empleado digital perfecto que quiere el empresario

Los veinteañeros coparán los negocios inteligentes de aquí a cinco años. Será gente dispuesta a trabajar de una forma abierta, social, flexible y móvil, muy resolutiva y que controlará el análisis de datos



Marck Barrenechea
CEO de OpenText

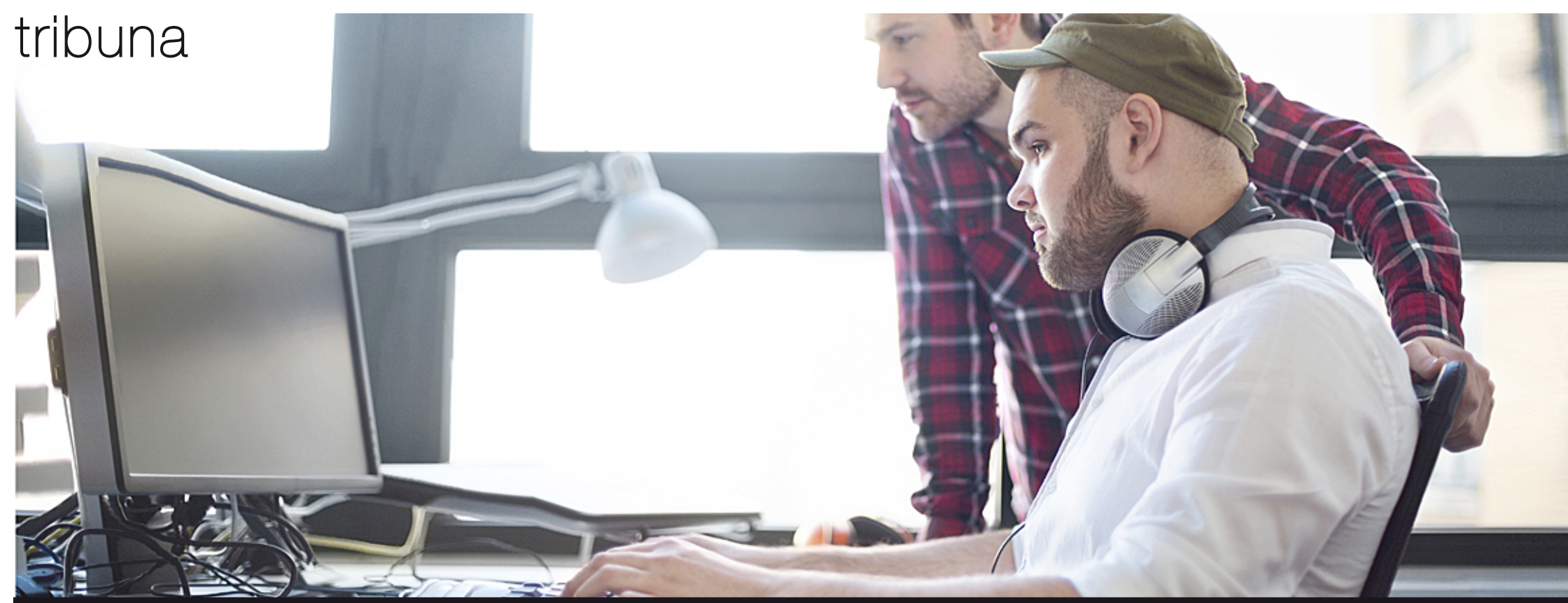
En un mercado laboral en cambio constante, el esfuerzo y la capacidad de reacción ante las oportunidades son cualidades fundamentales para los empleados. Y más aún si tenemos en cuenta la transformación digital en la que nos encontramos inmersos.

Las empresas tienen ahora la fortuna de contar en sus equipos con hombres y mujeres que han crecido con fácil acceso a Internet y otros canales digitales a través de distintos dispositivos. Se espera que a final de este año estos empleados que aprovechan la agilidad de las tecnologías móviles y sociales supongan ya la mitad de la población trabajadora y sean al mismo tiempo personas a las que formar y de las que poder aprender. Sin duda, los nativos digitales serán catalizadores de la próxima transformación del mercado laboral.

Este cambio está siendo impulsado por tecnologías como el *Internet de las Cosas* (IoT), las tecnologías *wearables* y los dispositivos móviles e inteligentes, que están obligando a las organizaciones a cambiar la forma en que interactúan con sus clientes y desarrollan y entregan nuevos productos y servicios. Por otro lado, hay que destacar la ubicuidad de los *analytics*, que dotan de inteligencia a cualquier proceso. Y, por último, los robots, máquinas inteligentes e inteligencia

artificial se están infiltrando en las organizaciones para automatizar puestos que son por naturaleza repetitivos y de gestión. En cuestión de algún tiempo, podremos ver 20 ó 30 millones de puestos de trabajo migrar o desaparecer en todo el mundo. No se trata de ser pesimista, simplemente es un cambio desde unos puestos de gestión hacia otros basados en el conocimiento implícito. Estos requieren habilidades de análisis de datos, criterio y resolución de problemas, así como la capacidad de pensar de forma creativa, comunicar con efectividad y colaboración en equipo. Se espera que este tipo de roles crezcan 2,5 veces más rápido que los empleos de gestión, según el teórico social Jeremy Rifkin.

Los directivos se están planteando invertir más para contratar a los empleados adecuados para los trabajos adecuados. Los negocios inteligentes se abastecerán de empleados veinteañeros, conocidos también como Millenials, que en 2020 ya dominarán el mercado laboral. Y hay que tener en cuenta que estos esperan trabajar de una manera abierta, social, móvil y flexible. Quieren usar las mismas herramientas en el trabajo que las que usan en casa para comunicarse, colaborar y compartir información. Si tenemos en cuenta que son implementadores clave de la estrategia digital de una compañía, hay que contratarles y convertir las empresas



GETTY

en negocios digitales para poder desarrollar todo su potencial.

En un momento en el que el mundo empresarial resurge tras un período de incertidumbre económica, los directivos actuales necesitan poder atraer y retener talento para conseguir sus objetivos. Aspectos disruptivos como las tecnologías digitales, la globalización y los cambios en la población, hacen que el escenario laboral se encuentre en transición. Afortunadamente, hay algunos pasos que las empresas pueden seguir para afrontar estos problemas y transformar la experiencia del empleado:

1. Adoptar un espacio de trabajo digital: para conseguir el éxito. Las empresas necesitan proporcionar acceso rápido a tecnologías emergentes que facilitan la colaboración, la compartición del conocimiento y la comunicación entre sus empleados. Permitir acceso móvil, interacción social interna y la contratación y retención de los empleados de forma digital son algunas de las tácticas que deben usar las empresas para conseguirlo.
2. Crear nuevas reglas de interacción global: las tecnologías digitales han creado un mundo que cada vez es más interconectado e interdependiente. Las compañías de éxito reconocen la importancia de integrar distintas comunidades

gracias a una expansión más allá de sus ecosistemas locales.

3. Buscar el equilibrio entre distintas generaciones: desde los llamados *Babyboomers* hasta la *Generación Z*, las empresas de hoy en día tienen el reto de gestionar la diferencia de necesidades y expectativas de una variedad de grupos de edad. Cada generación juega un papel clave para dar forma al espacio de trabajo digital y las empresas deben adaptar sus entornos de trabajo para hacer posible este cambio.

La transformación digital es una fuerza muy poderosa. Los líderes transformadores deben mantener sus ojos bien abiertos y las organizaciones deben ser lo suficientemente ágiles para aceptar los cambios. Más allá de las modificaciones estructurales, ya se está notando un cambio de actitud. Muchas empresas están adoptando enfoques emprendedores e innovadores para comunicar y colaborar, y dando pasos importantes para digitalizar sus operaciones.

La buena noticia es que la tecnología ya está disponible y muchas empresas ya están avanzando de forma notable para implementar una estrategia digital. Si quieres saber cómo construir un espacio de trabajo digital puedes descargar el libro digital *Disrupt or Die*.



"Internet no fue diseñado para ser seguro, sino para funcionar; idóneo para un puñado de frikis. Luego, vosotros os apuntasteis"

Dan Kaminsky

HACKER Y EXPERTO EN SEGURIDAD



"Exhortamos a Microsoft a que reconsidere sus tácticas y respete el derecho de las personas a la elección en el navegador en línea"

Chris Beard

CEO DE MOZILLA



"Es una realidad que en ese segmento no tenemos buenos dispositivos, pero eso es algo que esperamos cambiar con Windows 10"

Satya Nadella

CEO DE MICROSOFT

Cepsa Pay



Muchos pensarán que te vas sin pagar de la gasolinera



Agilizar el repostaje de carburante cuando viajamos en coche es el principal objetivo de esta aplicación que ha lanzado Cepsa. Su funcionamiento es muy básico e intuitivo: nos localiza por GPS cuál es la estación de la compañía que se encuentra más cercana a nosotros o en nuestra ruta y, una vez allí, nos permite seleccionar producto, importe y hasta activar el surtidor así como pagar. Todo ello, sin tener que hacer cola en la caja. Con esto se reduce el tiempo que empleamos en esta operación cotidiana y también otras circunstancias que merece la pena considerar como no tener que dejar a los niños esperando dentro del vehículo... La aplicación también incorpora la posibilidad de ir guardando las facturas de los repostajes, algo muy práctico para los trabajadores autónomos, que pueden acceder desde la app a todo el historial de consumo con sus justificantes. Para garantizar la seguridad del pago y de los datos, los desarrolladores de esta aplicación se han cuidado en cumplir con la normativa PCI-DSS para la protección de pagos, por lo que las tarjetas bancarias no se almacenan en los móviles. Además, desde la app se solicitará siempre un *pass code*, previamente establecido por el cliente, para autorizar los cargos contra su tarjeta bancaria.



Me Cuido



2048

Los pacientes de enfermedades crónicas cardiovasculares, respiratorias, diabetes... tienen en esta app de Boehringer Ingelheim un aliado que les dará consejos, recordatorios sobre tratamientos, información útil, localizador de farmacias...



Mirubee



Alertcops



He aquí uno de esos juegos adictivos que ganan miles de usuarios cada día. En este caso se trata de ir formando parejas de números, cada vez mayores, a los que tenemos que hacer hueco en el casillero. Un buen rompecabezas para mantener las neuronas activas.

Saber en cada momento lo que estamos consumiendo de luz y ahorrar unos euros en la factura es la meta de esta app. Acompañada de un aparato que instalamos junto al contador, va notificando al móvil el consumo real para así poder modificar hábitos.

El Ministerio del Interior anima a que usemos esta app que nos permite alertar a la Policía Nacional o a la Guardia Civil desde el móvil incluso cuando no tenemos cobertura. Muy útil para montañeros, discapacitados y para ocasiones de peligro en que no podamos hablar.



"Yo no montaría una empresa en Silicon Valley, la montaría en Canarias", comentó en la clausura de la jornada Tenerife Startup Party

Nolan Bushnell
FUNDADOR DE ATARI



"Pediríamos algo de paciencia en el nuevo servicio de mensajería de Facebook para poder hacerlo correctamente"

Mark Zuckerberg
FUNDADOR Y CEO DE FACEBOOK



"Bitcoin ha sido un éxito para nosotros. No es mucho volumen, pero supone una señal positiva para tramitar pagos en todo el mundo"

Tom Sweet
DIRECTOR FINANCIERO DE DELL

Hyperlaps



No importa la calidad de la cámara del móvil. Con esta aplicación de Microsoft podremos grabar vídeos en formato *time-lapse* desde cualquier *smartphone*. Funciona así: grabamos un vídeo normal y la *app* lo adapta para acelerarlo tras seleccionar unos fotogramas.



Puntos Limpios Madrid



Para saber dónde tienen que acabar nuestros *gadgets* y demás aparatos electrónicos y otros residuos peligrosos cuando fenecen, el Ayuntamiento de Madrid nos cuenta por esta *app* dónde se encuentra el punto limpio -fijo o móvil- más cercano, así como sus horarios.



Priti



Un buen ejemplo de *e-commerce* y gamificación: van apareciendo prendas femeninas por la pantalla y cuantos más precios acertemos, más descuentos ganamos. Incluye más de 30.000 artículos en seis categorías -bolsos, zapatos, complementos...- de 1.000 marcas.



Tigatrapp



La Agencia de Salud Pública de Barcelona lanza esta *app* para que los ciudadanos avisen de la presencia del mosquito tigre, especialmente de sus posibles lugares de cría. La iniciativa se enmarca en el proyecto *atrapaeltigre.com*, un proyecto de ciencia ciudadana.



YoLeoGas



Si queremos evitar la visita del personal de Gas Natural Fenosa a casa para leer el contador, aparte del teléfono o el e-mail ahora también se puede utilizar esta *app*. Basta entrar en ella con el código del contrato, enviar una imagen del contador y recibiremos el ok.



Enfermedad VHL



La enfermedad Von Hippel-Lindau (VHL) es una patología poco frecuente que afecta a 1.300 personas en España. La Alianza de Familias VHL quiere con esta *app* reunir información, lanzar campañas de sensibilización y avanzar hacia un mejor tratamiento.



Purple Robot



Un equipo de la Northwestern University de Estados Unidos ha desarrollado esta *app* que es capaz de decirnos si estamos incubando un proceso depresivo. Para ello, utiliza parámetros como el historial de consultas en Internet, el tiempo que pasamos conectados...



Mapstr



Sólo disponible de momento para iOS -en desarrollo la versión para Android-, con ella podemos ir archivando nuestros lugares favoritos de la ciudad, ya sean restaurantes, tiendas o museos para así tenerlos siempre bien a mano de cara a una futura reserva.



Precio en euros al que se puede descargar desde Xbox el primer episodio de la serie *Blues and Bullets*, en el que interpretamos al detective Elliot Ness

Número de montañas rusas que están disponibles en la versión para iOS del clásico juego de construcción *RollerCoaster Tycoon 3*, que incluye 18 escenarios

Año en el que se ambienta la tercera entrega de *Mafia*, un videojuego que llegará a las tiendas en 2016, según ha anunciado su desarrollador, 2K Studios

Día de octubre que se lanzará la nueva entrega de la franquicia de juegos de combate *WWE 2K16*, que reunirá a lo más granado de la lucha libre norteamericana

Until Dawn

Las vacaciones invernales que nadie desearía tener



Los amantes de las aventuras gráficas de otra época disfrutarán y mucho con el que promete ser uno de los grandes títulos de Sony para su Playstation 4 en la segunda mitad del año. *Until Dawn* llega con un guión más propio de una superproducción de Hollywood: un grupo de jóvenes se dispone a pasar unas vacaciones invernales en un refugio de montaña, pero las cosas se tuercen y de nosotros depende su supervivencia. Durante su desarrollo, tenemos que ir tomando decisiones rápidas. Un ejemplo: dos de esos chicos se encuentran acorralados en un precipicio por una manada de renos. Aunque vamos armados con un hacha, sólo si sabemos mantener la calma y abrimos paso lentamente entre los animales conseguiremos salvar los muebles. Se aprecia un salto notable en calidad gráfica, además de una ambientación muy cuidada para provocar ese efecto tétrico. Tuvimos ocasión de probarlo conectado a una máquina que iba midiendo cada una de nuestras constantes vitales para detectar el miedo o pánico que puede generar en el jugador. **Aventura de terror. Supermassive Games. Para Playstation 4. 1 jug. A partir de 18 años.**



Gears of War: Ultimate Edition



Una nueva remasterización llega a nuestras manos, esta vez del shooter en tercera persona que redefinió el género. Entre las novedades, gráficos con resolución 1080p, nuevos modos para el multijugador competitivo y cinco capítulos de la campaña nunca antes vistos. También incluye acceso a la beta de *Gears of War 4*. **Shooter 3º pers. The Coalition. Para XboxOne. 1-8 jugs. A partir de 18 años.**



God of War III Remasterizado



Como en el título de arriba, la cosa va de *revivals*. Esta vez, el guerrero Kratos, que se despidió con su saga mítica *God of War* en 2010, regresa para que lo veamos en versión remasterizada. Incluye todas las descargas posteriores que se fueron lanzando para completar el juego y un nuevo modo foto para compartir en las redes sociales. **Aventura. Santa Monica. Para Playstation 4. 1 jug. A partir de 18 años.**



Little Battlers eXperience



Los Little Battlers eXperience son unos pequeños robots que caben en la palma de la mano, pero que eran considerados unos juguetes demasiado peligrosos como para ser controlados. Eso, hasta que aparecieron unos cubiláteros en los que se pueden hacer combates por control remoto. Está inspirado en la serie de anime del mismo nombre. **Acción y rol. Nintendo. Para Nintendo 3DS. 1-6 jugs. A partir de 7 años.**



Día de diciembre que se pondrá a la venta *Just Cause 3*, el juego de Square Enix y Avalanche Studios, con una edición coleccionista que incluirá un libro de 32 páginas

Son los millones de unidades que lleva vendidas Nintendo de los títulos *Pokémon Rubí Omega* y *Pokémon Zafiro Alfa*, juegos que salieron a la venta en noviembre de 2014

Personas que pudieron ver en acción semanas atrás en Málaga al mítico *skater* y protagonista de videojuegos Tony Hawk, probando las nuevas *action cam* de Sony

Número de personajes que incluirá la quinta entrega del juego *Street Fighter* -cuatro de ellos serán nuevos-. Su lanzamiento está previsto para la próxima primavera

Forza Motorsport 6

Lo único que nos faltaba: correr de noche bajo la lluvia



Los amantes de la velocidad ya pueden -desde el pasado 15 de septiembre- hacerse con el mejor y más completo juego de carreras visto hasta la fecha en consola. *Forza Motorsport 6* consolida todo lo logrado en las entregas anteriores -desde los tiempos de la primera Xbox- para trasladarnos hasta 26 circuitos al volante de la friolera de más de 450 vehículos de todas las épocas, marcas y cilindradas. Entre las novedades de esta edición, tenemos que destacar la posibilidad de correr con condiciones climatológicas adversas y tanto de día como de noche, algo que se le había resistido a los chicos de Turn 10, el equipo desarrollador del título. Se nota, y mucho, que ese motor del juego, el Forza tech, lleva 10 años mejorando y el potencial de la XboxOne -es título exclusivo de la máquina de Microsoft- también hace que todo funcione a la perfección. Carreras multijugador con 24 pilotos, una inteligencia artificial que mantiene los avatares de *Forza 5* y esa posibilidad de configurar las ayudas en la conducción hasta el límite para que el título sea más arcade o más simulador son otros de sus fuertes.

Conducción. Turn 10. Para XboxOne. A partir de 3 años.



Yoshi's Woolly World



Si ya disfrutamos de un mundo de plastilina con la última aventura de Kirby, ahora Nintendo nos ofrece otra propuesta estética rompedora en el último plataformas de Yoshi: aquí todo es de lana. Los desarrolladores reconocen que muchos de los objetos y personajes en pantalla fueron primero hechos a mano para después digitalizarlos. Un plataformas distinto. **Plataformas.** Good-Feel / Nintendo. Para WiiU. A partir de 3 años.



Red Goddess: Inner World



Nos gusta apoyar proyectos españoles como este, que ya se puede descargar en la tienda digital de Playstation4. *Red Goddess: Inner World* es un título de acción y aventuras protagonizado por una diosa adolescente. Se trata del primer juego español que utiliza el motor gráfico Unreal Engine 4, lo que demuestra la pujanza de los estudios de nuestro país. **Aventura.** Yanim Studio. Playstation4. A partir de 12 años.



Los pitufos



La aldea de los pitufos ha sido destruida y ya te imaginas a quién le va a tocar montarla de nuevo desde cero y a nuestro gusto. A través de 12 minijuegos, podemos rediseñar cada uno de los entornos de Pitufina y compañía recogiendo recursos y evitando las trampas de Gargamel. El juego también aprovecha las posibilidades de la portátil de Nintendo. **Minijuegos.** Ubi Soft. Para Nintendo 3DS. A partir de 3 años.



DISFRUTE DE LAS REVISTAS DIGITALES

de elEconomista.es

Tecnología
elEconomista

Sanidad
elEconomista

Gestión
elEconomista Empresarial

Iuris&lex
elEconomista

Transporte
elEconomista

País Vasco
elEconomista

Fundaciones
elEconomista

Catalunya
elEconomista

Ecomotor.es

Andalucía
elEconomista

Franquicias
elEconomista y Emprendedores

Valenciana Comunitat
elEconomista

Seguros
elEconomista

Energía
elEconomista

Madrid
elEconomista

REVISTA
elite
sport

Consumo
elEconomista

Inversión
elEconomista a fondo

Agua
elEconomista y medio ambiente

Agro
elEconomista

Alimentación
elEconomista y gran consumo



Disponibles en todos
los dispositivos
electrónicos

Acceso libre descargándolas en:

- Descárguelas desde su ordenador en www.eleconomista.es/kiosco
- También puede acceder desde su dispositivo **Android** en **Play Store** 
- o **Apple** en **App Store**  escribiendo **elEconomista** en el **buscador** 

comparativa de 'smartwatches'

	'SMARTWATCHS' NO SOLO LA HORA	 399 €	 239€	 229€	 189 €	 89€	 249 €	 299 €	 199€
	Modelo	Samsung Gear S	LG G Watch	Sony Smartwatch 3	Sony Smartwatch 2	Sony Smartwatch	Moto 360	Samsung Gear 2 Neo	Samsung Gear 2
	Compatibilidad	Samsung	Android 4,3	Android 4.3+	Android 4.0 +	Android 2.3 +	Android 4,3+	Samsung	Samsung
	Pantalla	2"	1,3"	1,6"	1,6"	1,3"	1,56'	1,63"	1,63"
	Resolucion	360x480	320x320	320x320	220x176	128x128	320x290	320x320	320x320
	Extras	Incluye SIM propia, resiste el agua , GPS	Reconocimiento de voz	Sensor de luz. Resiste el agua. GPS	Resiste el agua, GPS	GPS	Reconocimiento de voz	Pulsómetro	Resiste el agua
	Batería	2 días	1 día	2 días	3 días	2 días	1 día	4 días	4 días
	Permite llamadas	si	no	no	no	no	no	sí	sí
	Cámara	no	no	no	no	no	no	2 mp	no
	Peso	67 gramos	63 gramos	45 gramos	47 gramos	22 gramos	49 gramos	55 gramos	68 gramos

comparativa pulseras inteligentes

'WEREABLES' PULSERAS	 97€	 99€	 99€	 99€	 99€	 99€	 99€	 199€
Modelo	Samsung Gear Fit	Sony Smartband	Garmin Vivofit	Misfit Shine	Fuel Band Nike	Fitbit Flex	Jawbone	Microsoft Band
Sistema operativo	Samsung	Android	Android iOS	Android iOS	iOS	iOS	Android	Windows Phone
Pantalla	Led	Led	Sí	No	Led	No	No	Led
Sensor cardíaco	Sí	No	No	No	No	No	No	Sí
Sensor de sueño	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Resistente al agua	Sí	Sí	50 metros	50 metros	Sí	10 metros	Sí	Sí
Altimetro	No	No	No	No	No	Sí	No	No
Vibración	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí
Batería	3 días	5 días	1 año	6 meses	5 días	5 días	5 días	5 días

comparativa de móviles

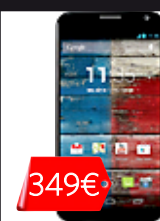
**LO MEJOR
DE CADA
CASA**



Nombre fabricante	Samsung	Samsung	Apple	Apple	Sony Mobile	LG	Huawei	HTC
Modelo	Galaxy Alpha	Galaxy Note 4	iPhone6	iPhone6 Plus	Z3	G3	Ascend P7	One M8
Pantalla	4,7"	5,7"	4,7"	5,5"	5,2"	5,5"	5"	5"
Resolución pantalla	1280x720	2560x1440	1334x750	1920x1080	1920x1080	2560x1440	1920x1080	1920x1080
Densidad	312	515	326	401	424	538	441	440
Tipo de pantalla	Amoled	SuperAmoled QHD	LCD IPS	LCD IPS	IPS	LCD IPS	LCD IPS	Super LCD 3
Sistema operativo	Android 4.4.2	Android 4.4 kitkat	IOS 8	IOS 8	Android 4.4 kitkat	Android 4.4 kitkat	Android 4.4 kitkat	Android 4.4 kitkat
Batería extraíble	No	Sí	Sí	No	No	Sí	No	No
Tarjeta micro SIM	No	Sí	No	No	No	Sí	Sí	No
Procesador	Exynos 5430	Exynos 5433	Apple A8 64 bits	Apple A8 64 bits	Qualc. Sna. 2.5Ghz	Qualc. Sna. 2.5Ghz	HiSilicon 1.8Ghz	Qualc. Sna. 2.3Ghz
Cámara (Mpx)	12 / 2,1	16 / 3,7	8 / 1,2	8 / 1,2	20,7 / 2,2	13 / 2,1	13 / 8	4 / 5
Conectividad	Bluetooth 4	Bluetooth 4	Bluetooth 4	Bluetooth 4	Bluetooth 4	Bluetooth 4	Bluetooth 4	Bluetooth 4
Wi-Fi	a/b/g/n/ac	a/b/g/n/ac	a/b/g/n/ac	a/b/g/n/ac	a/b/g/n/ac	a/b/g/n/ac	a/b/g/n/ac	a/b/g/n/ac
Memoria RAM	2 GB	3 GB	1 GB	1 GB	3 GB	2 / 3 GB	2 GB	2 GB
Memoria interna	32 GB	32 GB	16 / 64 / 128 GB	16 / 64 / 128 GB	16 GB	16 / 32 GB	16 GB	16 GB
LTE	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Batería	1.860 mAh	3.220 mAh	1.810 mAh	2.915 mAh	3.100 mAh	3.000 mAh	2.500 mAh	2.600 mAh
Dimensiones (mm)	132,4x65,5x6,7	143,5x78,6x8,5	138,1x67x6,9	158,1x77,8x7,1	146x72x7,3	146,3x74,6x8,9	139,8x68,8x6,5	146,4x70,6x9,4
Peso	115 grs.	176 grs.	129 grs.	172 grs.	152 grs.	149 grs.	124 grs.	160 grs.
NFC	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

comparativa de móviles

**LO MEJOR
DE CADA
CASA**



Nombre fabricante	Samsung	HTC	Sony	LG	Nokia	Motorola	ZTE	Huawei
Modelo	Galaxy S5	One M8	Xperia Z2	LG2	Lumia 1020	Moto X	Blade L2	Ascend P7
Pantalla	5,1 pulgadas	5 pulgadas	5,2 pulgadas	5,2 pulgadas	4.5 pulgadas	4,7 pulgadas	5 pulgadas	5 pulgadas
Resolución pantalla	1080x1920	1080x1920	1080x1920	1080x1920	768x1280	720x1280	480x854	1080x1920
Densidad	432	441	424	424	334	316	196	445
Tipo de pantalla	Super AMOLED	Super LCD3	Triluminos	IPS LCD	Gorilla Glass3	Capacitiva	TFT	Emotion UI 2.3
Sistema operativo	Android 4.4.2	Android 4.4	Android 4.4	Android 4.2	Windows Phone 8	Android 4.2	Android 4.2	Android 4.4
Batería extraíble	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
Tarjeta micro SIM	Sí	No	Sí	Sí	No	No	No	Sí
Procesador	Snp. 4x 2,5 Ghz	Snp 4x 2,3 Ghz	Snp. 4 x 2,3 Ghz	Snap. 4x 2,26 GHz	2 x 1,5 Ghz	Qualc. 2x 1,7 GHz	Qualc. 4x1.3GHz	Snap. 4x1,8 GHz
Cámara (Mpx)	16 / 2 Mpx	5 / 2 Mpx	20,7 / 2 mpx	13 7 2 mpx	41 / 1,2 mpx	10 / 2 mpx	5 / 0,3 mpx	13 / 8 mpx
Conectividad	Cuatribanda	Cuatribanda	Cuatribanda	Cuatribanda	Cuatribanda	Bluetooth 4.0	Bluetooth 3.0	Cuatribanda
Wi-Fi	802.11 a/b/g/n/ac	802.11 a/b/g/n/ac	802.11 a/b/g/n/ac	802.11 a/b/g/n/ac	802.11 a/b/g/n	NA	802.11 b/g/n	802.11 a/b/g/n
Memoria RAM	2 GB	2 GB	3 GB	2 GB	2 GB	2 GB	1 GB	2 GB
Memoria interna	16GB	16GB	16GB	16-32 GB	32	16	4	16
LTE	Sí	Sí	sí	Sí	Si	Sí	Sí	Sí
Batería	2.800 mAh	2.600 mAh	2.300 mAh	2.262 mA	2000 mAh	2.200 mAh	2.000 mAh	2.500 mAh
Dimensiones (mm)	142x72,5x8,1	146,3x70,6x9,3	146x73x8,2	138,5x70,9x8,9	130,4x71x10,4	129,3x65,3x10,4	142,5x72,9x9	139,8x68,8x6,5
Peso	145 g	160 g	158 g	140 g	158 g	130 g	149 gr	166 gr
NFC	Sí	Sí	Sí	Sí	si	Sí	sí	Sí

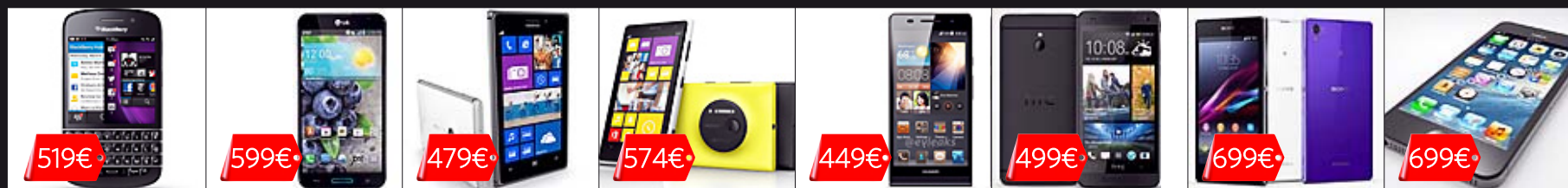
comparativa de móviles

**LO MEJOR
DE CADA
CASA**



Nombre fabricante	Nokia	Google	Motorola	HTC	Bq	Quechua	ZTE	Samsung
Modelo	Lumia 625	Nexus 5	Moto G	One max	Aquaris 4.5	Phone 5	Grand S Flex	Note 3
Pantalla	4,7 pulgadas	5 pulgadas	4,5 pulgadas	5.9 pulgadas	4.5 pulgadas	5 pulgadas	5 pulgadas	5 pulgadas
Resolución pantalla	800 x 480 pixels	1920 x1080 pixels	1.280 x 720 pxl	1080 x 1920	540 x 960	800 x 480	720 x 1080 pixels	1080 x 1920
Densidad	201	445	329	373	240	220	294	386
Tipo de pantalla	LCD IPS	Full HD IPS	LCD	Super LCD3	IPS	IPS	TFT	Super AMOLED
Sistema operativo	Windows Phone 8	Android 4.4	Android 4.3	Android 4.1 JB	Android 4.1 JB	Android 4.1 JB	Android 4.1 JB	Android 4.3 JB
Batería extraíble	no	Sí	Sí	No	Sí	No	No	Sí
Tarjeta micro SIM	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí
Procesador	Snp S4 2x1,2 GHz	Snp 800 2,26 Ghz	Snp. 400 a1,2 Ghz	Snapd. 1.76 GHz	ARM Dualc. 1 GHz	Qualc. 1.2 GHz	Qualc.Dua. 1.2GHz	Snap. 800 1.9GHz
Cámara (Mpx)	5	8 / 1,3 Mpx	5 / 1,3 mpx	4	8	5	8MP	13 MP
Conectividad	Cuatribanda	Cuatribanda	Cuatribanda	WiFi 802.11 b/g/n	WiFi 802.11 b/g/n	WiFi 802.11 b/g/n	WiFi 802.11 b/g/n	WiFi 802 a/b/g/n
Wi-Fi	802.11	902.11	902.11	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Memoria RAM	512 MB	2 GB	1 GB	2 GB	1 GB	1 GB	1 GB	3 GB
Memoria interna	8 GB	16 / 32GB	8/ 16 GB	16 GB / 32GB	36 GB	4 GB	16 GB	32 / 64 GB
LTE	No	Sí	No	Sí	No	No	Sí	Sí
Batería	2.000 mAh	2.300 mAh	2.070 mAh	3.300 mAh	1600 mAh	3500 mAh	2.300 mAh	3200 mAh
Dimensiones (mm)	72,2 x 133,2 x 9,2	69,1x137,8x 8,59	65,9x129,9x11,6	165 x 82,4 x 10,3	132 x 67 x 12	161 x 82 x 12	143 x 70,9 x 8,5	151 x 79,2 x 8,3
Peso	159 g	130 g	143 g	217 g	150 g	250 g	130 gr	168 g
NFC	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí

comparativa de móviles



Nombre fabricante	Blackberry	LG	Nokia	Nokia	Huawei	HTC	Sony	Apple
Modelo	Q10	G2	Lumia 925	Lumia 1020	Ascend P6	One Mini	iXperia Z1	iPhone5S
Pantalla	3.1 pulgadas	5,2 pulgadas	4,5 pulgadas	4,5 pulgadas	4,7 pulgadas	4,3 pulgadas	5 pulgadas	4 pulgadas
Resolución pantalla	720 x 720 pixels	1080x1920 pixels	768 x 1280 pixels	768 x 1280 pixels	720 x 1280 pixels	720 x 1280 pixels	1080 x1920 pixels	640 x 1136 pixels
Densidad	328	424	334	334	312	341	443	326
Tipo de pantalla	Super AMOLED	IPS LCD	HD + OLED	HD + OLED	LCD capacitiva	Super LCD 2	Triluminos	IPS
Sistema operativo	BlackBerry 10	Android	Windows Phone	Windows Phone	Android	Android	Android	iOS7
Batería extraíble	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Tarjeta micro SIM	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Procesador	Snapd. a 1.5 GHz	Snap. a 2,26 GHz	Dual-core 1.5GHz	Dual-core 1.5GHz	Dual-core 1.5GHz	Qualc. a 1,4 GHz	Qualc. a 2,2 GHz	Chip A7, 64 bits
Cámara (Mpx)	8	13	8,7	41	8	4	20,7	8
Conectividad	WiFi 802.11	WiFi 802.11	WiFi 802.11	WiFi 802.11	WiFi 802.11	WiFi 802.11	WiFi 802.11	WiFi 802.11
Wi-Fi	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Memoria RAM	2 GB	2 GB	1 GB	2 GB	2 GB	1 GB	2 GB	1 GB
Memoria interna	16 GB	16 GB / 32 GB	16 GB / 32 GB	32 GB	8 MB	16 GB	16 GB	32 GB / 64 GB
LTE	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Batería	354 h / 13,5 h	450 h / 14 h	440 h / 12,8 h	312 h / 13,3 h	300 h / 14 h	692 h / 14 h	850 h / 15 h	250 h / 10 h
Dimensiones (mm)	66 x 119,6 x 10,4	70,9 x 138,5 x 8,9	70,6 x 129 x 8,5	71,4 x 130 x 10,4	65,5 x 132,7 x 6,1	123 x 58 x 7,6	74 x 144 x 8,5	58.6 x 123,8 x 7.6
Peso	139 g	143 g	139 g	158 g	120 g	122 g	170 g	112 g
NFC	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No

comparativa de móviles



Nombre fabricante	Samsung	Samsung	Samsung	Samsung	Samsung	Apple	Apple	LG
Modelo	Galaxy S4	Galaxy S3	Galaxy Note II	Galaxy Young	Galaxy Ace	iPhone 5	iPhone 4 S	Optimus G
Pantalla	5 pulgadas	4,8 pulgadas	5,5 pulgadas	3 pulgadas	3,5 pulgadas	4 pulgadas	3,5 pulgadas	4,7 pulgadas
Resolución pantalla	960 x 540 pixels	480 x 800 pixels	720 x 1280 pixels	240 x 320 pixels	320 x 480 pixels	1136 x 640 pixels	960 x 640 pixels	768 x 1280 pixels
Densidad	441	306	267	132	164	326	326	318
Tipo de pantalla	HD TIF	Super AMOLED	Super AMOLED	TFT capacitiva	LCD capacitiva	Multi touch	Multi touch	True HD IPS LCD
Sistema operativo	Android	Android	Android	Android	Android	Apple iOS6	Apple iOS6	Android 4.0 ICS
Batería extraíble	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí
Tarjeta micro SIM	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	Sí
Procesador	1,5 Ghz 4 núcleos	Exynos 4212 Quad	Exynos 4412 Quad	832 MHz	800 MHz	A6 2 x 1.3 GHz	A5 x 2	4 x 1.5 GHz
Cámara (Mpx)	5.0 / 2.0	5	8	2	5	8	5	13
Conectividad	EDGE, GPRS, USB	Conexión 3,5 mm	3,5mm TRRS jack	WiFi b/g/n	WiFi 802.11 b/g/n	WiFi 802.11	WiFi 802.11	802.11 a/b/g/n
Wi-Fi	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Memoria RAM	1 GB	1 GB	2 GB	290 MB	279 MB	1 GB	512 MB	2 GB
Memoria interna	4,0 GB	8 GB	16GB/32GB/64GB	160 MB	180 MB	16 GB/32 GB/64	8 GB	32 GB
LTE	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	No	Sí
Batería	672 h / 5 h	450 h / 14 h	890 h / 16 h	350 h / 5 h	640 h / 11 h	225 h / 8 h	200 h / 8 h	335 h / 15 h
Dimensiones (mm)	127,8 x 68,8 x 9,1	121 x 63 x 9,9	151 x 80,5 x 9,4	104 x 58 x 11,5	112 x 59 x 11,5	123 x 58 x 7,6	115 x 58 x 9,3	131,9x68,9 x8,5
Peso	119 g	120 g	183 g	97,5 g	113 g	112 g	140 g	45 g
NFC	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí

comparativa de móviles

	 149€	 99€	 119€	 269€	 189€	 229€	 699€	 199€
Nombre fabricante	ZTE	ZTE	ZTE	ZTE	ZTE	ZTE	LG	LG
Modelo	Blade L3 Plus	Blade L2	Blade L3	Blade S6	Blade V220	Blade V6	G4	Spirit
Pantalla	5'	5"	5"	5"	5'	5"	5,5"	4,3"
Resolución pantalla	HD- 1280 x 720	FWVGA 854x480	FWVGA 854x480	HD-1280x720	HD- 1280 x 720	HD- 1280x720	1440x2560	1280 x 720
Densidad	294	196	196	294	294	294	538	312
Tipo de pantalla	IPS LCD multitáct.	IPS LCD multitáct.	IPS LCD multitáct.	IPS LCD multitáct.	PS LCD multitáct.	PS LCD multitáct	LCD IPS táctil cap	HD
Sistema operativo	Android 4.4	Android 4.2	Android 5.0	Android 5.0	Android 4.4	Android 5.0	Android 5.1	Android 5.0
Batería extraíble	sí	sí	sí	sí	si	si	si	sí
Tarjeta micro SIM	2x SIM	1x SIM	2 x SIM	2x nanoSIM	1 x SIM	2 x SIM	1 x SIM	1 x SIM
Procesador	MediaTek4x1,3G	MediaTek4x1,3G	MediaTek4x1,3G	Qualcomm 8x1,4G	Qualcomm 4x1,2	Qualcomm 4x1,3G	hexa core 1.8GHZ	Quad Core 1,2 Ghz
Cámara (Mpx)	13 mpx / 5 mpx	8 mpx x 1 mpx	8 mpx x 2 mpx	13 mpx x 5 mpx	13 mpx / 5 mpx	13 mpx / 5 mpx	16 mpx x 8 mpx	8 mpx x 1 mpx
Conectividad	Bluetooth 3.0	Bluetooth 3.0	Bluetooth 3.0	Bluetooth 4.0	Bluetooth 3.0	Bluetooth 4.0	Bluetooth 4.0	Bluetooth 4.0
Wi-Fi	802.11/b/g/n	802.11/b/g/n	802.11/b/g/n	802.11b/g/n/ac	802.11b/g/n/ac	802.11b/g/n	802.11b/g/n/ac	802.11b/g/n
Memoria RAM	1 GB	1 GB	1 GB	2 GB	1 GB	2 GB	3 GB	1 GB
Memoria interna	8 Gb	4 GB	8 GB	16 GB	8 GB	16 GB	32 GB	8 GB
LTE	no	no	no	sí	sí	si	si	sí
Batería	2.400	2.000	2.000	2.400	2.100	2.200	3.000	2.100
Dimensiones (mm)	139,8x71x9	142,5x72,2x8.95	139,8x71x9	144x70,7x7.9	139x71,5x9,5	142x69,5x6,8	148.9x76.1x9.8	133,25x66,1x9.95
Peso	166	166	154	134	139	122	155	118
NFC	no	no	no	no	no	no	si	si

comparativa de móviles



Nombre fabricante	LG	LG	Sony	Sony	Sony	Sony	HTC	HTC
Modelo	Optimus L3 II	Optimus L5 II	Xperia Z	Xperia E	Xperia SP	Xperia L	One	One SV
Pantalla	3,2"	4"	5"	3,5"	4,6"	4,3"	4,7"	4,3"
Resolución pantalla	240 x 320 pixels	480 x 800 pixels	1080 x1920 pixels	320 x 480 pixels	720 x1280 pixels	480 x 854 pixels	1080 x 1920 pxl	480 x 800 pixels
Densidad	125	144	443	165	319	228	468	217
Tipo de pantalla	Capac. IPS LCD	Capac. IPS LCD	TFT touchscreen	TFT touchscreen	TFT touchscreen	TFT touchscreen	Super LCD3	TáctilSuper LCD-2
Sistema operativo	Android	Android	Android	Android	Android	Android	Android	Android
Batería extraíble	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tarjeta micro SIM	No	No	No	No	No	No	No	Sí
Procesador	1GHz	1 GHz	Quad-core 1.5GHz	MSM7227A 1GHz	S4 Pro de 1.7GHz	dual-core 1GHz	quad-core 1.7GHz	1,2 GHz 2 núcleos
Cámara (Mpx)	3	5	13	3,2	8	8	4	5
Conectividad	WiFi 802.11 b/g/n	WiFi 802.11 b/g/n	802.11 a/b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 a/ac/b/g/n	IEEE 802.11
Wi-Fi	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Memoria RAM	512 MB	512 MB	2 GB	512 MB	1 GB	1 GB	2 GB	1 GB
Memoria interna	4 GB	4 GB	16 GB	4 GB	8 GB	8 GB	32 GB / 64 GB	8 GB
LTE	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Batería	444 h / 8 h	490 h / 9 h	550 h / 11 h	530 h / 6 h	734 h / 19 h	454 h / 9 h	ND	ND
Dimensiones (mm)	102x61x11,9mm	117x62.2x9,2mm	139x71x 7,9 mm	113x61x11 mm	130x67,1x10 mm	128 x65 x 9,7 mm	137x68.2x9,3 mm	128x66,9x9,2 mm
Peso	107 g	92,5 g	146 g	115,7 g	155 g	137 g	143 g	122 g
NFC	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí

comparativa de móviles



Nombre fabricante	BlackBerry	BlackBerry	Nokia	Nokia	Nokia	Nokia	Nokia	Alcatel
Modelo	Z10	Curve 9920	Lumia 920	Lumia 820	Lumia 720	Lumia 620	Lumia 520	OT 983
Pantalla	4,2"	2,4"	4,5"	4,3"	4,3"	3,8"	4"	3,5"
Resolución pantalla	1280 x 768 pxl	320 x 240 pxl	1280 x 768 pxl	480 x 800 pxl	480 x 800 pxl	480 x 800 pxl	480 x 800 pxl	320 x 480 pxl
Densidad	356	164	332	217	217	246	235	165
Tipo de pantalla	LCD touchscreen	LCD TFT	LCD IPS HD	AMOLED	LCD IPS	TFT capacitivo	LCD táctil ultra	TFT touchscreen
Sistema operativo	BlackBerry 10	BlackBerry OS	Windows Phone	Windows Phone	Windows Phone	Windows Phone	Windows Phone	Android
Batería extraíble	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tarjeta micro SIM	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Procesador	2x 1.5 GHz	2 x 1,5 GHz	dual-core 1.5GHz	2x S4 a 1.5GHz	dual-core 1GHz	Plus 2-core 1GHz	SnapDragon 1 Ghz	Procesador 1GHz
Cámara (Mpx)	8	2	8,7	8	6,7	5	5	3,15
Conectividad	802.11 a/b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 a/b/g/n	802.11 a/b/g/n	802.11 a/b/g/n	802.11 a/b/g/n	802.11 b/g	802.11 b/g
Wi-Fi	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Memoria RAM	2 GB	512 MB	2 GB	1 GB	512 MB	512 MB	512 MB	150 MB
Memoria interna	16 GB	512 MB	32 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 y 32 GB	Hasta 32 GB
LTE	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
Batería	305 h / 10 h	432 h / 7 h	400 h / 17 h	330 h / 14 h	520 h / 23 h	330 h / 14 h	400 h / 10 h	ND
Dimensiones (mm)	130 x 65,6 x 9	109 x 60 x 12,7	130 x 70,8 x 10,7	123,8 x 68,5 x 9,9	127,9 x 67,5 x 9	115,4 x 61,1 x 11	119 x 64 x 9,9	114,5 x 61x 12,15
Peso	135 g	102 g	185 g	160 g	128 g	127 g	124 g	133 g
NFC	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No

comparativa de móviles



Nombre fabricante	HTC	HTC	Huawei	Huawei	ZTE	ZTE	ZTE	ZTE
Modelo	Desire X	8 X	Ascend P2	Ascend P1 XL	Grand XM	Grand S	Grand Era	Grand Memo
Pantalla	4"	4,3"	4,7"	4,3"	4,3"	5"	4,5"	5,7"
Resolución pantalla	480 x 800 pixels	1.280 x 768 pixels	720 x 1280 pixels	540 x 960 pixels	540 x 960 pixels	1920 x 1080 pixels	720 x 1280 pixels	720 x 1280 pixels
Densidad	233	341	318	256	256	441	326	258
Tipo de pantalla	Táctil Super LCD	Alta definición	IPS HD	Super AMOLED	TFT touchscreen	Touch.capacitivo	TFT touchscreen	TFT touchscreen
Sistema operativo	Android	Android	Android	Android	Android	Android	Android	Android
Batería extraíble	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tarjeta micro SIM	No	Sí	Sí	No	No	Sí	No	No
Procesador	1 GHz 2 núcleos	1,5 GHz 2 núcleos	1,5 Mhz	Dual-core 1,5 GHz	Dual-core 1 GHz	S4 Pro a 1,7 GHz	Quad-core 1,5GHz	800 a 1,7 GHz
Cámara (Mpx)	5	8	13	8	5	13	8	13
Conectividad	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g	802.11 b/g	802.11 b/g/n	802.11 a/b/g/n
Wi-Fi	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Memoria RAM	768 MB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	2 GB	1 GB	2 GB
Memoria interna	4 GB	16 GB	16 GB	4 GB	4 GB	16 GB	16 GB	16 GB
LTE	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Batería	20 h / 10 h	ND	2420 mAh	2600 mAh	1650 mAh	1780 mAh	1800 mAh	3200 mAh
Dimensiones (mm)	118x62.3x9,3	132x66,2x10	136.2 x 66.7 x 8.4	129x64,8x9,9	128 x 67 x 9,9	142 x 69 x 6,9	133 x 66 x 7,9	159.9 x 82,6 x 8,5
Peso	114 g	130 g	122 g	140 g	138 g	139 g	140 g	140 g
NFC	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí

comparativa de 'phablets'

'SMARTPHONES' CON GRAN PANTALLA



Modelo	Acer Liquid S1	FNAC Phablet	Galaxy Mega	Asus PadFone	Ascend Mate	Huawei Media Pad	Xperia Z ultra	ZTE Grand Memo
Sistema operativo	Android 4.2	Android 4.0	Android 4.2.2	Android 4.0	Android 4.1.2	Android 4.0	Android 4.2	Android 4.1.2
Tamaño (pulgadas)	5,7"	4,5"	6,3"	10"	6,1"	7"	6,44"	5,7"
Resolución (ppi)	1280 x 720	540 x 960	1.280 x 720	1,280 x 800	720 x 1280	600 x 1024	1.920 x 1080	1280 x 720
Procesador	Cortex A7 Media T	2 Core Cortex A9	Snapdragon 400	SnapDragon S4	Huawei K3V2	huawei dual-core	Snapdragon 800	Snapdragon 600
Velocidad	1,5 GHz	1 GHz	2 x 1,7 Ghz	1,5 GHz	4 x 1,5 GHz	1,2 GHz	4 x 2,2 GHz	1,5 GHz
RAM	1 GB	1 GB	1,5 GB	2 GB	2 GB	1 GB	2 GB	2 GB
Memoria Interna	8 GB	4 GB	8 / 16 GB	16 / 32 GB	16 GB	8 GB	16 GB	16 GB
Cámara	8 mpx / 2 mpx	8 mpx	8 mpx / 1,9 mpx	1,2 mpx / 1 mpx	8 mpx / 0,9 mpx	3,1 mpx / 1,3 mpx	8 mpx	13 mpx / 1 mpx
Dimensiones (mm)	163 x 83 x 9,5	132 x 67 x 10,25	167 x 88 x 8	128 x 65,4 x 9,2	163 x 85,7 x 99	193 x 120 x 11	179 x 92 x 6,5	159,9 x 82,6 x 8,5
Peso (gr)	195	150	199	514	198	370	212	146
Batería (mAh)	2.400	1.600	3.200	1.520	4.050	4.100	3.100	3.200
Precio (euros)	349	179	529	220	400	499	ND	340