

# NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Suplemento N.º 161



De izquierda a derecha: César Alierta, presidente de Telefónica; Víctor Calvo-Sotelo, secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información; Javier Nadal, vicepresidente ejecutivo de la Fundación Telefónica; José María Álvarez-Pallete, consejero delegado de Telefónica y Luis Miguel Gilpérez, presidente de Telefónica España.

Los usuarios españoles de Internet –más del 70% de la población– han dado un paso más, ya no sólo son usuarios de la tecnología que existe, ahora se han apropiado de ella. Más de seis millones de usuarios se encuentran permanentemente conectados desde cualquier modo de acce-

so, lo que indica que se han convertido en comunicadores digitales permanentes. Este cambio sociológico es una de las principales conclusiones de la décimotercera edición del informe *La Sociedad de la Información en España*, correspondiente a 2012 y que publica la Fundación Telefónica.

**Más de seis millones de españoles se encuentran permanentemente conectados desde cualquier modo de acceso**

## Las TIC serán el motor del nuevo crecimiento

Un año más el informe recoge los principales hitos tecnológicos acontecidos en nuestro país, así como la evolución en la adopción de las nuevas tecnologías por parte de los usuarios. Como en los últimos ejercicios, este año ha venido marcado por la situación económica, lo que ha provocado como hecho significativo la caída de precios en los servicios para adecuarlos al entorno. Además otra tendencia es que, a pesar de la lenta evolución, el sector ha mantenido su nivel inversor en el despliegue y puesta en marcha de nuevas herramientas y redes. A diferencia de otros sectores, las telecomunicaciones se caracterizan por una continua evolución tecnológica que exige la renova-

ción de las infraestructuras.

Durante su intervención César Alierta, presidente de Telefónica, señaló la importancia de las telecomunicaciones y del acceso a Internet como uno de los pilares fundamentales en el desarrollo de nuestra sociedad. Tal como destacó en su discurso “en España ya no es posible concebir un servicio o un producto, en cualquier sector económico, que no tenga una componente de interacción digital. Internet es fundamental en nuestra realidad diaria ya que casi el 67% de los hogares españoles tienen acceso de banda ancha fija, con un crecimiento de casi 5 puntos porcentuales, en un año que económicamente podríamos considerar de los difíciles”.

Además, el presidente también hizo hincapié en que la comunicación digital es un elemento extendido a toda la sociedad y en constante crecimiento, lo que “hace pensar que la nueva etapa de crecimiento económico que nos espera tendrá a las TIC y al mundo digital en el núcleo de su construcción”.

Alierta insistió en el papel protagonista que desempeñan las telcos digitales, como Telefónica, a partir del “esfuerzo inversor en el despliegue de tecnologías clave” como “LTE o cuarta generación de tecnología móvil, y al despliegue de fibra óptica que ha más que duplicado su número de líneas en el último año”. Precisamente, en el mes de diciembre,

Movistar Fusión, el producto convergente lanzado por Telefónica el pasado 1 de octubre, acaba de alcanzar el millón de clientes dados de alta, superando así las expectativas que manejaba la compañía. Fusión es el producto de más rápida implantación en un número tan elevado de clientes de cuantos ha lanzado Telefónica en España.

### Comunidad internauta

Tal y como avanzó el informe el pasado ejercicio, en este 2012 afianza la tendencia del “comunicador digital permanente”; usuarios que intercambian información en tiempo real, y que suponen ya el 25,5% de los internautas, es decir más de seis millones de

usuarios se encuentran permanentemente conectados desde cualquier modo de acceso. El asentamiento de la tecnología como una parte importante en la vida de los ciudadanos pone de manifiesto el grado de madurez de la sociedad digital en nuestro país que cuenta ya con 24,1 millones de usuarios, aproximadamente un millón más que en 2011,

Este nivel de madurez, tal y como arrojan los datos del informe, también queda demostrado por la frecuencia en el acceso a la Red ya que el 72,6% de los internautas lo hace a diario (1,2 puntos porcentuales más que en 2011). Y, sobre todos, por el ran-

NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

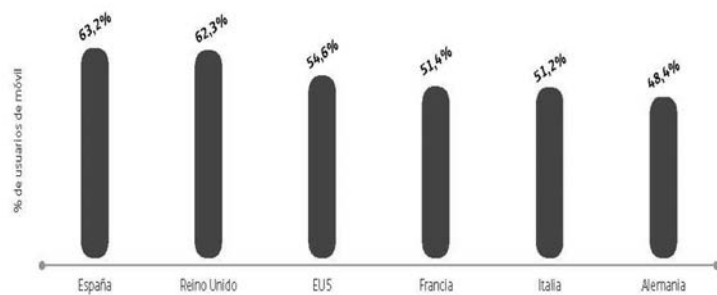
Viene de página 1

go de edades, ya que a pesar de que los jóvenes comprendidos entre los 16 y los 24 años son los usuarios más intensivos (el 85,3% de ellos accede diariamente a Internet) el grupo de edad que más crece, seis puntos porcentuales respecto al pasado año, es el que aglutina a personas entre los 55 y los 64 años, con una penetración del 43,7%.

Por otra parte el informe señala que la comunicación interpersonal también se ha digitalizado y que los usuarios se comunican con un número mayor de personas mediante el *microblogging* y las redes sociales, (28,6 y 18,6 personas de media respectivamente) que en persona (16,15 personas).

El mundo móvil ha supuesto un gran revulsivo en el fortalecimiento de la comunidad internauta; de hecho, la consolidación del mercado de aplicaciones es otra de las tendencias clave este 2012. En sólo nueve meses el número de

USUARIOS DE 'SMARTPHONE'



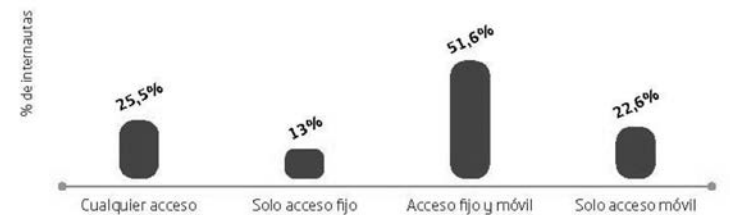
Fuente: Comscore, datos mayo de 2012.

usuarios activos de aplicaciones en España ha aumentado un 140% pasando de cinco millones a principios de este año a 12 millones a finales del tercer trimestre. Los usuarios en nuestro país descargan 2,7 millones de aplicaciones cada día.

Además, el 2012 se ha consolidado como el año de la conectividad móvil y del smartphone como el dispositivo con más cre-

cimiento entre los usuarios. Si en 2011 el número de líneas activas de banda ancha móvil creció un 59%, durante este año sólo el número de líneas asociadas al servicio de voz, es decir terminales con conexión a Internet más un contrato de voz ha crecido un 68%. Esto se debe, en gran medida, al fuerte incremento en las ventas de teléfonos inteligentes que se ha producido en nuestro país;

INTERNAUTAS PERMANENTEMENTE CONECTADOS



Fuente: Telefónica. Datos julio de 2012

en los últimos tres meses el crecimiento ha sido de aproximadamente un millón de altas al mes.

España tiene una penetración del 63,2% en lo referente a la penetración de smartphones lo que nos sitúa en la primera posición de la UE5 y nos convierte en uno de los países con el parque de telefonía móvil más avanzado del mundo.

En cuanto a la frecuencia de uso, los terminales móviles se han convertido en el motor de crecimiento de Internet en este 2012. El 43,4% de los internautas emplea su dispositivo móvil para conectarse a la Red lo que supone un 210% más de uso respecto al año anterior. Y en lo relativo a la frecuencia, el 89% de los españoles que posee un smartphone asegura que se conecta a Internet a través de él a diario.

El informe pone de manifiesto, además, que el 68,3% de los jóvenes entre 16 y 24 años poseen un móvil con conexión a Internet. Y en lo referente al parque móvil de este tipo de dispositivos, el libro señala que a pesar de que los usuarios tienen estos terminales desde hace muy poco tiempo (sólo un 20% desde hace más de tres años), dos de cada tres usuarios ya lo han renovado en alguna ocasión. Este hábito de uso deja patente la "expansión" de este tipo de dispositivos entre la comunidad internauta.

Fibra óptica

Por otro lado, la penetración de la banda ancha en España continúa incrementándose con diferentes ritmos en función de la modalidad de acceso. En números absolutos existen en España 11,2 millones de accesos de banda ancha fija, un 2,8% más que en 2011, y 22,2 millones de accesos de banda ancha móvil, de los que 2,9 millones corresponden a datacards, un 13%, y 19,3 millones son accesos de banda ancha móvil asociados a smartphones (87%).

El hecho más destacado en el primer semestre de 2012 ha sido el notable incremento de la pene-

consumir.

Y en lo relativo a la tecnología de acceso de los hogares españoles, el 66,7% tiene acceso a Internet a través de una conexión banda ancha fija, 4,8 puntos más que en 2011. El tipo de conexión más utilizada es la línea ADSL, presente en el 74,1% de los hogares con acceso a Internet, seguida del acceso mediante cable, usado por el 17% de los hogares. Dentro del marco de la OCDE, España iguala la penetración media en accesos de banda ancha fija con 22,5 líneas por cada 100 habitantes.

En lo relativo a las tendencias tecnológicas; el informe señala que una de las actividades que se ha consolidado durante este año y sobre, en la que el informe anterior ya hizo hincapié; es el comercio electrónico como alternativa a la compra tradicional. En 2011 batió récord de facturación con un crecimiento del 25,7% hasta alcanzar un volumen total de más de 9.200 millones. Esta tendencia se ha fortalecido debido al aumento de confianza por parte de los consumidores españoles y es que 27 usuarios de cada 100 usan el e-commerce como servicio a la hora de realizar sus compras.

Las cifras durante este año crecen de forma muy significativa ya que sólo durante el primer trimestre de 2012 los ingresos alcanzaron 2.452 millones de euros un 19,3% más que en el mismo trimestre de 2011.

Acceso multidispositivo y ubicuo

La Sociedad de la Información en España 2012 pone de manifiesto que el acceso a Internet, se ha convertido en multidispositivo y ubicuo. Uno de cada tres internautas se conecta a la Red mediante tecnologías móviles y fijas.

La banda ancha móvil, además de haberse consolidado como el elemento dinamizador en el acceso a la Red, se posiciona como la tecnología complementaria y es que el 87% de usuarios españoles de banda ancha móvil posee también banda ancha fija.

Además, los usuarios acceden a los servicios en Red desde cualquier lugar, con un aumento del 300% de los internautas que se conectan tanto desde casa como desde fuera del hogar desde tecnologías fijas como móviles. El informe perfila también la consolidación del acceso multiterminal, con 2,4 dispositivos utilizados de media y crecimientos del 800% en el uso de la televisión como dispositivo de acceso a la Red, del 500% en el caso de las tablet y de un 300% mediante eBooks.

Otra de las tendencias en este 2012 es la racionalización en el uso de Internet por parte del usuario. Es lo que se ha venido a llamar la "apropiación" de la tecnología por parte de los internautas. Tras unos años de asentamiento, los usuarios establecen el dispositivo desde el que acceden a Internet así como el lugar desde el que lo hacen en función de las actividades que deseen desarrollar.

De esta forma, los usuarios dependiendo de la franja horaria

Nuevas formas de financiación

■ Como en ediciones anteriores, el informe avanza y perfila las líneas de desarrollo y los servicios que avanzarán en el futuro más próximo así como las tendencias en el uso de las TIC's. El informe también refleja la aparición de **nuevos modelos de financiación de empresas innovadoras** y de apoyo al emprendimiento como otra de las tendencias de este año. Según la Sociedad de la Información en España 2012 ante los actuales problemas para mantener los niveles de inversión se están articulando nuevos mecanismos para el desarrollo de iniciativas innovadoras. En el ámbito mundial el *crowdfunding* se ha articulado como una de las herramientas esenciales a la hora de poner en marcha o expandir nuevas actividades. Además de este nuevo camino de financiación; el informe también destaca la aceleradora de

proyectos de Telefónica, Wayra y la red internacional de fondos tecnológicos de capital de riesgo, Américo como dos instrumentos fortalecedores del emprendimiento y la innovación. Según el libro, este tipo de iniciativas proporcionarán una fuerte alternativa al desarrollo de nuevas empresas e ideas que posibiliten el crecimiento y fortalecimiento de la sociedad de la información tanto en nuestro país como en el ámbito internacional.

El ecosistema de 'start-ups'

Un estudio publicado por Startup Genome y Telefónica Digital revela que aunque Silicon Valley (SV) sigue siendo el ecosistema de *start-ups* más grande e influyente del mundo, ya no ejerce la influencia que tenía en el pasado. En los últimos años han comenzado a aflorar importantes comunidades de emprendedores en

Europa, Latinoamérica, Oriente Medio y Asia que comienzan a desafiar el dominio de Silicon Valley en el campo de la innovación tecnológica. Según el informe de los Ecosistemas para las Start-up 2012 esta tendencia demuestra que los países están transformando sus economías basadas en servicios en economías impulsadas cada vez más por una nueva generación de empresas de software y tecnología muy ágiles. El informe concluye que Madrid y Barcelona cuentan con el talento necesario para convertirse en una seria alternativa a Londres o París, las ciudades europeas mejor posicionadas en el ranking, si bien para ello deben reducir la brecha existente con estas capitales europeas en materia de apoyo y financiación. Las dos ciudades españolas figuran entre las semifinalistas en un segundo grupo de otras 20 ciudades con

grandes posibilidades de crecimiento en el futuro. Los datos que arroja el informe para cada ecosistema son comparados con los de Silicon Valley, que sirve como referencia para establecer el ranking. En este sentido, existen todavía notables diferencias entre las dos ciudades españolas y SV, si bien el avance de Madrid y Barcelona como *hubs* de emprendimiento europeos a futuro es significativo. Los emprendedores españoles son de los mejor formados en Europa, solo superados por París. El 91% de los de Barcelona y el 89% de los de Madrid cuentan con un doctorado o un master frente al 86% de los de Berlín o el 75% de Londres. Sin embargo, el porcentaje de mujeres emprendedoras en Madrid y Barcelona, un 3% y un 5% respectivamente, es de los más bajos en Europa frente al 9% de Londres o el 7% de París o el 10% de SV.



La red de academias Wayra fortalece la innovación.

a la que se conecten, así como de las actividades que realizan de forma simultánea, optan por un dispositivo u otro. El informe arroja que el móvil es el dispositivo más utilizado, por las mañanas y al mediodía ya que es cuando los usuarios tienen que realizar otras actividades y aprovechan esos momentos para comunicarse, acceder al correo o seguir la actividad de sus contactos.

Además de la racionalización, los usuarios tratan de optimizar los recursos aumentando el consumo online y combinándolo con la opción de descarga dependiendo del contenido y el dispositivo. Este cambio de modelo ha provocado que el uso del *streaming* haya aumentado de forma considerable durante este año en un 195% en el caso de la música y de un 50% en el caso de los vídeos.

Pero donde más se ha optimizado el uso de la tecnología es en el terreno de la comunicación que es, por otra parte, la actividad más realizada en Internet ya que cuatro de cada cinco internautas la usan con este fin. La mensajería instantánea se consolida como el medio de comunicación más utilizado en Internet entre los más jóvenes tras una subida de 8,9 puntos porcentuales en uso.

Tal y como avanzó el informe del pasado ejercicio, se afianza la tendencia del "comunicador digital permanente", usuarios que intercambian información en tiempo real, y que suponen el 25,5% de los internautas.

En este entorno de interrelaciones digitales también ha aumentado el uso intensivo de las redes sociales, con un acceso diario cada vez mayor. Así, el 70,7% de los seguidores de Twitter, el 68,5% de Tuenti y el 60,5% de los miembros de Facebook acceden a sus cuentas diariamente.

No obstante, y a pesar de los datos positivos; el informe también señala que existe aún una brecha digital en lo relativo a edad de los internautas. A pesar de que las diferencias entre los menores de 45 años son cada vez más reducidas, se aprecian contrastes entre los usuarios más jóvenes y los mayores. Mientras que un 96% de jóvenes entre 16 y 24 años han utilizado Internet en los últimos tres meses tan sólo el 18% de los mayores de 65 años ha accedido en el mismo periodo.

Esta situación se reproduce en el acceso a Internet a través del teléfono móvil. El 66,7% de los internautas entre 16 y 24 años utiliza su teléfono móvil para acceder a Internet, mientras que este porcentaje se reduce al 12% en el caso de los internautas entre los 65 y los 74 años.

#### El sector empresarial apuesta por la banda ancha móvil

La telefonía móvil sigue siendo uno de los servicios más implantados en el segmento empresarial en nuestro país. El 94,6% de las pymes y los autónomos empresas cuentan con telefonía móvil alcanzando el 100% de penetración entre los autónomos.

No obstante, la banda ancha móvil es el servicio de comunicaciones que más crece a lo largo de último año en el segmento de las pequeñas y medianas empresas así como en los autónomos. Durante 2012, esta tecnología ha experimentado un crecimiento de más de 15 puntos porcentuales hasta estar disponible en un 53,6% de las pymes y autónomos en el 90,5% de las empresas entre 50 y 199 empleados.

El informe desgrana la evolución de los dos tipos de conectividad en el segmento empresarial, "big screen" y "small screen" y señala cómo esta última es la que ha teni-

do mayor auge durante este último año con un incremento de 18 puntos porcentuales y un crecimiento del 44% entre los autónomos. Este crecimiento ha abierto una importante brecha de 12 puntos porcentuales entre ambas modalidades aunque, también se observa, que ambas formas de conexión son complementarias y cuanto mayor es el tamaño de la empresa es más habitual que coexistan. Así en el caso de las pymes más grandes (entre 50 y 199 empleados) dos de cada tres empresas disponen de ambos tipos de acceso.

Este aumento de la banda ancha móvil se apoya además en un incremento semejante en el número de smartphones cuya cuota de penetración aumenta en 17 pp hasta el 48,2% por lo que casi la mitad de las empresas disponen de este tipo de terminales.

Respecto a la penetración de los accesos de banda ancha fija en el segmento empresarial, España, como en años anteriores, sigue estando a la cabeza en el ámbito europeo. Un 96% de las empre-

**En sólo nueve meses el número de usuarios activos de aplicaciones en España ha aumentado un 140% pasando de cinco millones a principios de este año a 12 millones a finales del tercer trimestre. Los usuarios en nuestro país descargan 2,7 millones de aplicaciones cada día**

sas españolas cuentan con accesos de banda ancha fija, 9 puntos porcentuales por encima de la media europea.

Otra de las tendencias que destaca el informe en el sector empresarial este año ha sido la introducción de la tecnología Big Data. En la actualidad el 4,8% de las empresas en España ya está utilizando tecnologías Big Data y se prevé que en el año 2014 el 19,4% de ellas hayan adoptado este tipo de servicios.

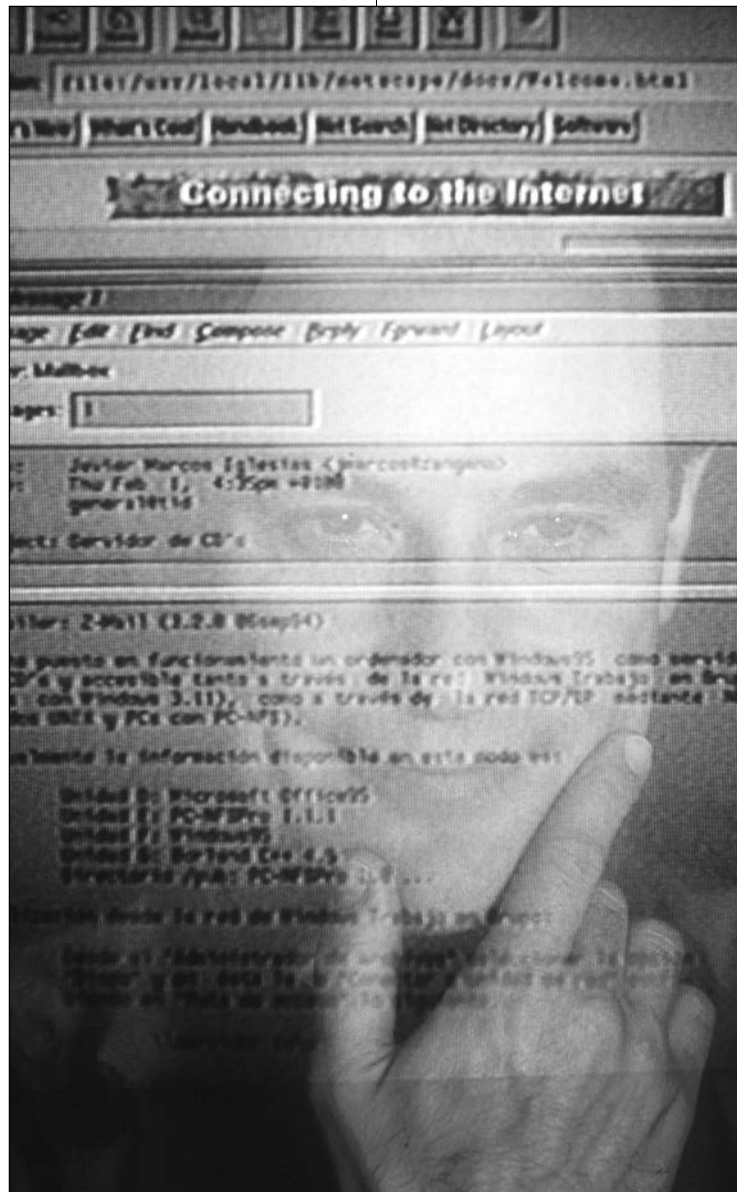
#### La e-Administración avanza en España

La Administración electrónica se caracteriza en este periodo por la amplia disponibilidad de servicios, en 2011 el 98% de los trámites y servicios de la administración general del Estado estaban adaptados a los procesos electrónicos y por el alto grado de satisfacción de los usuarios ya que el 80% de los ciudadanos declara estar satisfecho o muy satisfechos con los servicios públicos de e-Administración.

El informe sitúa a España en la posición 23 a nivel mundial en el ranking "E-Government Survey 2012: E-Government for the people" elaborado por la ONU y que mide el desarrollo de la administración electrónica y en la posición 15 dentro del marco europeo. La misma encuesta sitúa a España en el puesto 32 a nivel mundial y en el 13º a nivel europeo en lo relativo al grado de participación ciudadana

España ha puesto en marcha numerosas iniciativas para crear nuevos canales y herramientas de comunicación entre la administración y los ciudadanos como es el caso de Ciudadanía 4.0 un proyecto de Telefónica desarrollado con el objetivo de apoyar e impulsar iniciativas ciudadanas que hagan uso de las TIC's.

Por su parte, el comercio electrónico continúa creciendo de forma



Se afianza la tendencia del comunicador digital permanente.

notable en España, tanto en volumen de negocio como en número de usuarios. En el ámbito de la Unión Europea, el 43% de los ciudadanos ha realizado compras vía Internet en el año 2011, superando a antiguos métodos de compra a distancia en más de 20 puntos porcentuales como son vía postal (20%) y el teléfono (13%)

#### El comercio electrónico, al alza

En el último año, los ciudadanos de la EU-27 que más han comprado a través de la red han sido los británicos y suecos (71%). Por otra parte, los que menos han comprado han sido los italianos con sólo el 15%, seguido por búlgaros con un 7%, y los rumanos con un 6%. España sigue permaneciendo en el puesto número 15 con una penetración media de 27 compradores online por cada 100 habitantes.

Aun así, el comercio electrónico en España batió un nuevo récord de facturación en el año 2011 tras ingresar 9.201 millones de euros, siendo un 25,70% superior a la del 2010 (año en el que se facturaron 7.318 millones de euros).

Gran parte del éxito del comercio electrónico se debe a las aplicaciones desarrolladas expresamente para los *smartphones*, que están revolucionando las compras vía Internet facilitando al comprador acceder a un mercado global desde la palma de su mano.

Entre estas nuevas aplicaciones cabe destacar aquellas destinadas a facilitar el pago en comercios online, como *Google wallet* o *Passbook* de Apple.

## El 'smartphone' domina el panorama digital

Muchos de los datos que aporta el estudio, y muchos de los hábitos que se han instalado en la sociedad, se deben a la explosión del fenómeno *smartphone*. Sólo en 2012 las ventas de *smartphones* han superado ya a las de ordenadores portátiles y se prevé que en 2015 se vendan más *tablets* que portátiles. Más allá de la relevancia que los *tablets* puedan adquirir en un futuro próximo, es indudable que actualmente el dominio del mercado de los dispositivos es de los *smartphones*. En el recién cerrado 2012 se han vendido cerca de 660 millones de unidades en todo el mundo, en torno a un 33% más que en 2011, y se espera que las ventas se dupliquen en 2016 alcanzando los 1.160 millones. Según datos de Gartner relativos al primer trimestre del año 2012, mientras las ventas globales de teléfonos móviles cayeron en el mundo un 2%, debido sobre todo a la ralentización de los mercados asiáticos, las ventas de *smartphones* aumentaron un 45% (144 millones de unidades frente a 99 millones en el mismo periodo de 2011). Los

*smartphones* suponen ya el 34% del mercado de los teléfonos móviles.

#### Da alas a las aplicaciones...

Una consecuencia de esta expansión de *smartphones* y *tablets* es la popularización de aplicaciones (*apps*) que dan soluciones a diversas necesidades de los usuarios, y que

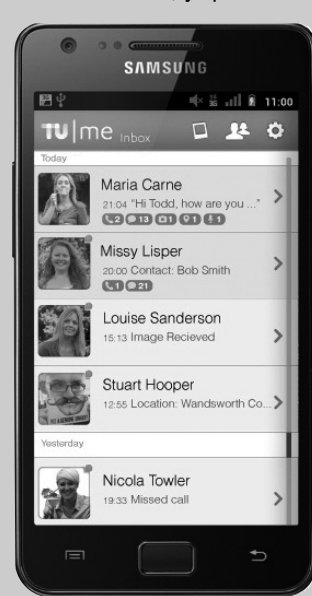
millones de aplicaciones cada día. millones a principios del año 2012, a 12 millones en septiembre del mismo año. Este aumento responde en buena parte a la creciente adquisición de *smartphones* y *tablets*, cuya penetración en España sitúa a nuestro país a la cabeza de Europa solo por detrás de Reino Unido. El número

de millones de aplicaciones cada día.

#### ...y a las pymes

Las tecnologías de la información y las comunicaciones toman una gran importancia a la hora de poder implantar, desarrollar y expandir los negocios. Se configuran por tanto como un sector clave para potenciar el crecimiento

económico, sobre todo en una situación económica como la actual en la que la globalización afecta a la mayoría de los sectores. Generalmente el nivel de implantación de las nuevas tecnologías en las empresas guarda una relación clara con el tamaño de las mismas, ya que las más pequeñas suelen tener más restricciones presupuestarias a la hora de abordar inversiones cuyos beneficios se obtienen generalmente a medio plazo. Por este motivo nos centramos en este análisis en las PYMES y autónomos que además constituyen el mayor porcentaje del entramado empresarial español.



El número de *smartphones* en España es ya de 18 millones.

están pensadas y adaptadas para cada tipo de dispositivo. Según el estudio elaborado por *App Date*, el número de usuarios activos de aplicaciones en España ha aumentado un 140% en tan sólo unos meses, pasando de 5

*smartphones* en España es ya de 18 millones, mientras que las *tablets* rondan los 2,2 millones en nuestro país. El aumento en el número de usuarios se refleja también en el número de descargas diarias: los españoles descargamos 2,7

## Tribuna

## La digitalización de nuestras vidas se consolida

■ **Javier Nadal**, vicepresidente ejecutivo Fundación Telefónica

Aunque a muchos de nosotros nos pueda resultar difícil imaginarnos una vida sin Internet, la verdad es que hace tan solo una década Internet era un fenómeno minoritario, tan solo 6 millones de personas se conectaban en España entonces. Esto supone que más o menos cuatro de cada cinco habitantes de nuestro país eran ajenos a este fenómeno, es más ni siquiera pensaban que iban a utilizarlo en el futuro, ya que la razón fundamental que esgrimían para justificar el no usar Internet, era que no lo consideraban útil ni necesario en su vida. Además, profundizando un poco más en esta época, cercana en el tiempo aunque muy lejana en el desarrollo de la Sociedad de la Información, se observa que Internet era algo de jóvenes y que tan solo había un millón de internautas mayores de 44 años, además su uso fundamental era el enviar correos.

Si bien es cierto que desde algunos foros ya soñábamos con sus posibilidades en el mundo de la banca, en el del turismo, o en el de la enseñanza, y de que otros dispositivos y tecnologías de acceso fueran a enriquecer el mundo digital, hay que reconocer que había un elevado grado de escepticismo de que esto fuera a ocurrir en tan solo una década, incluso entre los que empezábamos a analizar las tendencias en este ámbito. Por eso, una de las conclusiones del Informe de la Sociedad de la Información que para mí ha sido muy grata de presentar, es que la digitalización de nuestras vidas ha avanzado, y que en todos estos campos que antes mencionaba, Internet se utiliza de una forma masiva. Y lo que es más importante, ya se encuentra intrínseco en la manera de actuar de los usuarios, para los cuales forma parte de la cotidianidad de la vida.

De hecho, hemos observado que puestos en la disyuntiva de tener de renunciar a realizar las actividades de forma física o de forma digital, la gran mayoría renunciaría a utilizar la forma física, y tan solo quedan dos pequeños reductos en los que son mayoría los que se quedarían con el formato tradicional. Uno es el libro, cuyo formato físico sigue teniendo un contenido simbólico con una importante connotación cultural, lo que no impide que un 40% de aquellos que han probado el libro electrónico afirmen que se quedarían con él. El otro reducto nostálgico es el de realizar compras, en este caso debido al carácter social que viene intrínsecamente asociado a esta actividad. No quiere decir esto que los usuarios no crean en el canal de Internet para realizar sus compras, todo lo contrario, durante los últimos años el crecimiento del comercio

electrónico ha sido exponencial, y a pesar de la coyuntura negativa los datos de crecimiento de 2012 muestran un avance de casi el 20% en facturación en esta modalidad. De hecho, entre los usuarios de los segmentos más maduros que han probado ambos modelos, predominan los que se decantan por el comercio electrónico en caso de plantearseles dicha disyuntiva.

### Nuevos usos de internet

Otro de los cambios importantes que se venía gestando desde hace tiempo y que este año hemos visto cristalizar en toda su magnitud, ha sido la consolidación del Smartphone como dispositivo estrella del año 2012, lo que se ha debido al lanzamiento de nuevos modelos más baratos de altas capacidades que permiten el acceso a los servicios de forma cómoda y fácil, y al esfuerzo en el despliegue de banda ancha móvil y su comercialización mediante tarifas más asequibles.

**“Otro de los cambios importantes que se venía gestando ha sido la consolidación del ‘smartphone’ como dispositivo estrella del año 2012”**

**“Son muchos los informes y análisis que muestran cómo un mayor uso de las TIC tiene como consecuencia inmediata una mayor productividad general de un país”**

La importancia que está adquiriendo el Smartphone se puede observar en distintos ámbitos. Respecto al índice de penetración, más de dos de cada tres jóvenes entre 16 y 24 años ya los poseen. Respecto a su uso para conectarse a Internet, en 2012 se producen crecimientos de más del doscientos por cien hasta ser utilizado con dicho fin por el 43,4% de los internautas. También destaca su elevado ritmo de adquisición y renovación: casi la mitad de los usuarios lo posee desde hace menos de un año, y aun así dos de cada tres usuarios lo han renovado en alguna ocasión. Si bien es cierto que la irrupción del Smartphone ha conseguido romper el monopolio que durante todos los años anteriores ha ejercido el PC, lo que podemos considerar como un hito muy importante, su verdadero impacto va mucho más allá, ya que ha conseguido todo un cambio del modelo de acceso a Internet, permitiendo un nuevo tipo de usuario: “el internauta permanentemente conectado”. Esto supone un nuevo paradigma en el uso de Internet, y que ya afecta a uno

de cada cuatro internautas, en total 6 millones de usuarios están siempre conectados, casualmente, un número muy similar al que mostrábamos al principio del artículo como número de personas que se habían conectado alguna vez a Internet 10 años antes. Es más, nos atrevemos a decir que la importancia del Smartphone va mucho más allá, y se convertirá en el elemento central de nuestra vida digital personal, es decir nuestro punto de enlace con otros dispositivos digitales. Esto ya empieza a ser una realidad con dispositivos y sensores en el campo del hogar digital o de la salud personal, y estamos convencidos de que a medida que nuevos entornos empiecen a ser inteligentes como las ciudades, o los vehículos, el Smartphone se irá afianzando como centro de nuestra vida digital.

Y es que en una década la Sociedad de la Información ha pasado de ser un concepto con un cierto sentido futurista, a ser una realidad ampliamente consolidada. Este desarrollo no se ha producido siguiendo una hoja de ruta tecnológica claramente marcada, en la que las empresas han lanzado sus productos de forma ordenada, con una línea evolución previsible. Todo lo contrario, las empresas han ido bombardeando el mercado con gran variedad de aplicaciones y servicios, que han ido teniendo más o menos éxito dependiendo de su capacidad de captar rápidamente a un gran número de usuarios. Durante esta etapa el usuario ha tenido la sensación de ser arrastrado por este aluvión de nuevas funcionalidades, servicios, dispositivos, y empresas, y se ha centrado en experimentar nuevas soluciones, mostrando altas tasas de adopción de servicios y también altas tasas de abandono.

Pero los usuarios han demostrado que quieren tomar el control de su mundo digital. Ya observamos hace unos años, con el nacimiento del movimiento 2.0, que los internautas querían jugar un papel protagonista en la creación de contenidos, y este año hemos constatado esta misma tendencia de una forma mucho más amplia en un fenómeno que hemos denominado “apropiación de la tecnología”. Este hecho viene a significar que el usuario toma conciencia de las distintas posibilidades que ofrece la tecnología y trata de racionalizar su uso, utilizando en cada momento la opción tecnológica que le parezca más interesante en función de sus necesidades. Así, el internauta utiliza el móvil para conectarse a Internet en los momentos en los que está realizando otras actividades, como desayunar, viajar o al levantarse; también optimiza el uso de recursos informáticos, usando ampliamente servicios en la nube, y accediendo a los contenidos vía streaming; y para



### EL PERFIL DEL EXPERTO

**Javier Nadal**, Ingeniero de Telecomunicación por y diplomado en Sociología por la Facultad de Sociología, ha desarrollado su labor profesional en el sector público como Director General de Telecomunicaciones y Delegado del

Gobierno en la Compañía Telefónica entre 1985 y 1994. Presidente de la empresa pública Retevisión desde 1989 a 1994. En el sector privado en el Centro de Investigación y Desarrollo de la empresa Telettra.

En el Grupo Telefónica ha sido Presidente de Telefónica de Argentina entre 1995 y 1997, Director General de Regulación de Telefónica Latinoamérica desde 1998 a 2002, Presidente de Telefónica de Perú entre 2003 y 2004.

comunicarse opta por diferentes canales dependiendo de la finalidad, así para comunicarse de forma urgente con un amigo prefiere el móvil, mientras que para comunicaciones en grupo se decanta por la mensajería instantánea. Animo al lector a que identifique otros casos en los que él mismo se está apropiando de la tecnología.

### Riqueza y empleo

Dentro del impacto de las nuevas tecnologías, también debemos de resaltar su capacidad de generación de riqueza y empleo. Son muchos los informes y análisis que muestran como un mayor uso de las TIC tiene como consecuencia inmediata una mayor productividad general de un país, siendo por tanto una pieza clave para revertir la crisis económica en que nos encontramos actualmente. Más allá de esa realidad, ampliamente demostrada, también observamos cómo estos servicios son grandes generadores de empleo, como muestra el hecho de que el 84% de las empresas que desarrollan APPs han contratado personal en el último año. Y lo que es más innovador, las TIC están dotando al mercado de nuevos mecanismos ante las

dificultades de los procedimientos tradicionales. Este hecho lo observamos por ejemplo en la financiación de empresas, ámbito en el que está triunfando el crowdfunding, modelo según el cual los propios ciudadanos financian con pequeñas cantidades de dinero proyectos tecnológicos a cambio de contraprestaciones, como pueden ser recibir el producto antes de que salga al mercado. También, en el ámbito de la búsqueda de empleo, están proliferando redes sociales de autoempleo como alternativa para que profesionales que se encuentren en desempleo accedan al mercado laboral. Si la evolución de la Sociedad de la Información durante estos años ha sido trepidante, el futuro no se presenta menos prometedor y ya se atisban nuevas posibilidades que continuarán impactando en nuestras vidas, como la utilización del móvil como instrumento de pago que impulsará el comercio, o el aprovechamiento de la ingente cantidad de datos que se generan en el mundo digital cada día, tendencia que se conoce como forma amplia como Big Data y que será el motor de nuevos servicios y empleos en un futuro próximo.