

**Una aproximación al concepto de Sociedad Móvil.
El Smartphone: su expansión, funciones, usos, límites y riesgos**

**An approach to the concept of Mobile Society
The Smartphone: its expansion, functions, uses, limits and risks**

María Luengo de la Torre¹

Resumen

El presente trabajo expone la vertiginosa expansión que el móvil ha tenido en el mundo, las principales funciones tecnológicas, desde el reloj hasta las últimas aplicaciones, así como las funciones propias de la comunicación. Por otro lado, analiza los límites y los riesgos de su uso, entre los que destaca su facilidad de crear adicción, sobre todo entre adolescentes.

Superadas las consecuencias sociales de la revolución industrial y la posmodernidad, entramos en la llamada Sociedad de la Información, que muchos teóricos han explicado y definido con términos como “aldea global”, “ciberespacio” y “sociedad telemática”. Tal vez la aproximación más completa sea la descrita por Manuel Castells en *La sociedad red*, una sociedad hiperconectada, con máxima movilidad física, interactiva e instantánea. Es la democratización de las ideas y posibilidades, la caída de las barreras sociales, tecnológicas, del tiempo y el espacio.

La revolución digital ha supuesto la invasión en tiempo record de las Nuevas Tecnologías de la Comunicación (TIC's), en especial del ordenador personal, Internet y el teléfono móvil. Este último es el dispositivo más extendido en el mundo, y su constante innovación lo convierte en integrador de muchos avances anteriores: teléfono, internet, música, video, radio, TV y chat entre otras. Un móvil inteligente no sólo facilita enormemente las funciones clásicas del móvil, sino que ofrece un mundo de posibilidades al alcance de la mano, cuyos efectos en la vida cotidiana son enormes.

Abstract

The present study describes the wide expansion that the mobile phone has taken all over the world, its main technological functions, since the clock to the latest applications, as well as the functions of communication. On the other hand, analyzes the limitations and risks of its use, most notably the ease of creating addiction, especially among adolescents.

Overcoming the social consequences of the industrial revolution and postmodernism, we enter the so called Information Society, which many theorists have

¹ María Luengo de la Torre es Licenciada en Periodismo y doctoranda en la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid. Realizó la tesina sobre el cine de Woody Allen. Actualmente trabaja como consultora de comunicación y escribe para varias publicaciones. Además tiene su propio blog y está especializada en Web 2.0.

discussed and defined in terms such as "global village", "cyberspace" and "telematic society". Perhaps the most complete approach is the one described by Manuel Castells in *The Network Society*, a hyper-connected society, with maximum physical mobility, interactive and instantaneous. It is the democratization of ideas and possibilities, the falling of the barriers.

The digital revolution has brought the invasion of New Communication Technologies (ICTs) in time's record, especially the personal computer, the Internet and the mobile phone. The mobile is the most widely expanded device in the world, and its constant innovation makes it integrate many previous advances: the telephone, the internet, music, video, the radio, TV and chat, among others. A smartphone not only greatly facilitates the traditional functions of the phone, but it also offers a world of possibilities at a hand, which enormous effects on daily life.

Palabras clave

Sociedad móvil, comunicación móvil, smartphone, móvil, teléfono, Internet, TIC's, movilidad

Keywords

Mobile society, mobile communication, smartphone, cellular, telephone, Internet, ICTs, mobility

Índice

1. La sociedad móvil del siglo XXI.
2. Relación entre Tecnología y Sociedad.
3. La Brecha Digital.
4. El triunfo de Internet y la expansión del móvil.
5. Las funciones del móvil.
6. Límites técnicos y riesgos de uso.
7. Bibliografía.
8. Recursos electrónicos.

1. La sociedad móvil del siglo XXI

Superadas las consecuencias sociales de la revolución industrial y la posmodernidad, nos encontramos en la Sociedad de la Información, llamada así precisamente por la relevancia que adquiere la comunicación y por su influencia en la sociedad, tanto en los grandes procesos como en la vida cotidiana. El término "Sociedad de la Información"² fue acuñado por Yoneji Masuda en 1980 para referirse a la sociedad post industrial. Otros teóricos se refieren a ella en términos más o menos similares. Marshall McLuhan habló de la "aldea global"³ en su famosa obra del mismo nombre en 1989. Javier Echeverría lo llama "telépolis"⁴, "sociedad hiperconectada"⁵ es el término utilizado por Enrique Dans en 2010 y la "nueva comunicación"⁶ para Antonio Lucas. Tal vez la aproximación más completa sea la descrita por Manuel Castells en *La sociedad red*,⁷ una sociedad con máxima movilidad

² MASUDA, Yoneji (1980), *De la sociedad post-industrial a la sociedad de la información*, Tokio, Institute for the Information Society.

³ MCLUHAN, Marshall, (1991), *La aldea global*, Barcelona, Gedisa.

⁴ ECHEVERRÍA, Javier (1994), *Telépolis*, Barcelona, Ediciones Destino (Colección Ensayo, nº17)

⁵ DANS, Enrique (2010), *Todo va a cambiar*. Barcelona, Deusto.

⁶ LUCAS, Antonio (2009), *La nueva Comunicación*. Madrid, Trotta.

⁷ CASTELLS, Manuel (2006) *La Sociedad Red. La era de la Información, economía, sociedad y cultura*, Madrid, Alianza Editorial.

física, interactiva e instantánea. Escribía Alvin Toffler en 1994 que “somos la última generación de una antigua civilización y la primera de una nueva civilización”⁸.

Además de la importancia de la información, existe otro factor clave para entender el siglo XXI, y es el auge de las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que son las que realmente están llevando a cabo cambios vertiginosos en nuestra manera de vivir y de comunicarnos. El proceso se acelera, y los cambios se instalan de forma cada vez más rápida, lo que obliga a ir redefiniendo el concepto mismo de Sociedad y las características que describen nuestro entorno. El conocimiento crece de manera exponencial y también queda obsoleto rápidamente, lo que obliga a estar en permanente actualización.

La gran aceleración del proceso de evolución ha comenzado durante la segunda mitad del siglo XX. El uso generalizado de la electricidad y del teléfono, del automóvil, de la aviación comercial, de la televisión, de los ordenadores y de una larguísima lista de aparatos tecnológicos aplicados a la vida diaria, ha ido transformando radicalmente la vida del hombre, con una intensidad como nunca antes había tenido lugar.

Además de la vida cotidiana, la nueva sociedad de la información ha transformado las relaciones sociales y ha hecho desaparecer muchas distancias. Gracias a las nuevas tecnologías, podemos ver y hablar en tiempo real con cualquier persona. Por ejemplo, el programa Skype hace posible la comunicación cara a cara entre dos o más personas que se encuentran a distancia. Sólo es necesario que cada uno de ellos esté conectado a un ordenador con una cámara y que se conecten al mismo tiempo. De este modo las empresas se ahorran unos costes importantes en viajes. También podemos asistir a eventos que están a miles de kilómetros de distancia. Para ello sólo es necesario que el evento se retransmita en directo por Internet, normalmente vía streaming. Además gracias a las redes sociales podemos no sólo ver y seguir el evento, sino que también podemos tomar parte activa en él. Las Redes Sociales permiten la comunicación participativa, la interacción desde diferentes lugares. El espacio ya no se mide por la situación geográfica. El espacio se mide por la capacidad de conexión a las nuevas tecnologías como Skype, las Redes Sociales, el streaming y los chats. El ordenador se ha convertido en nuestra puerta al mundo, el lugar que nos trasporta a casi cualquier sitio que nos pueda interesar. Y cada día más, todas las funciones del ordenador están disponibles en nuestro dispositivo móvil, personalizado y para llevar con nosotros a cualquier lugar.

Aunque la sociedad actual muestra algunas características comunes en todas partes, adopta formas muy diferentes en función del contexto cultural. Para Mesuda, la sociedad de la información se caracteriza por tener una gran movilidad física, social y psíquica. Según Castells, el auge de la tecnología se entiende gracias a tres rasgos sociales fundamentales como son la flexibilidad, la adaptabilidad y la capacidad de supervivencia. (Castells, La sociedad red, 2006:30).

Los rasgos que caracterizan a nuestra sociedad vienen marcados por los cambios en los procesos de comunicación. Además de la movilidad, podemos hablar de la inmediatez, que se manifiesta a través de la comunicación instantánea. Por otro lado, estamos en una sociedad profundamente interactiva, caracterizada por una comunicación participativa, multidireccional. Otros rasgos característicos son la accesibilidad y la abundancia de información, en ocasiones excesiva, superior a lo que podemos procesar. Esta intoxicación de información ha dado lugar al neologismo “infoxicación”, un nuevo término acuñado por Alfons Cornella, presidente de Infonomía, una empresa de divulgación científica.

⁸ Alvin y Heidi Toffler (1996), *La creación de una nueva civilización*, Barcelona, Plaza y Janés.

Aquellas personas capaces de mantener una actitud de apertura, que se adapten fácilmente a los nuevos lenguajes, son las que más fácilmente se van a integrar en la sociedad del siglo XXI. Como decía Darwin, la especie que sobrevive no es la más fuerte ni la más inteligente, sino la más adaptable al cambio.

2. Relación entre Tecnología y Sociedad

La tecnología se define generalmente como el uso de conocimientos científicos para establecer procedimientos de actuación de una manera reproducible. Manuel Castell apunta en su libro *La sociedad red* que “evoluciona en interacción con otras dimensiones de la sociedad, pero posee su propia dinámica, relacionada con los descubrimientos científicos, la innovación y su aplicación y difusión en la sociedad” (Castells, 2006;33).

Ninguna tecnología había influido tanto en el conjunto de la vida social como el móvil, ni había tenido unas dimensiones tan globales en la economía, la política y la cultura. La novedad reside en el carácter totalizante de la revolución tecnológica; alcanza a todas las dimensiones de la vida y a la sociedad mundial.

Ante la invasión de las tecnologías, nos encontramos con dos posturas antagónicas. Por un lado, los detractores de la tecnología, que son aquellos incapaces de adaptarse a los nuevos usos, cuya corriente se denomina tecnofobia, y por el otro, la tecnofilia, que alude a sus defensores, un debate entre apocalípticos e integrados ya planteado por Umberto Eco. Las dos posiciones dificultan una aproximación serena y crítica a las tecnologías. En ambas hay demasiada carga emocional, y esto impide tomar la suficiente distancia reflexiva.

Algunos teóricos defienden que la tecnología conforma la sociedad actual. Otros, sin embargo, sugieren lo contrario, que la sociedad es la que configura la tecnología que desarrolla. Entre ambas posturas, hay varias perspectivas que buscan un acercamiento, un punto medio, donde ambos factores tienen relación e influencia mutua.

El desarrollo tecnológico crece muy rápido y la tecnología está cada vez más al alcance de cualquiera. Si no se hubieran creado los ordenadores personales, tal vez nuestra vida no habría dado el giro que dio en los años 90. Sin embargo, no todos los inventos tecnológicos triunfan ni todos llegan para quedarse. No hay que olvidar que se han desarrollado muchos artilugios que, sin embargo, no han tenido ningún éxito y han acabado desapareciendo. No todo tiene cabida en la sociedad. Es la sociedad la que configura qué innovaciones permite y utiliza y cuáles no.

Paul Levison en su libro “Cellphone” de 2004, habla de la relación entre ciencia y sociedad en términos de evolución. Según esta teoría, los medios compiten por nuestra atención. “Cada vez que decidimos ir al cine en vez de quedarnos en casa viendo la TV, hablar por teléfono en vez de enviar un email, hacemos una contribución a la subida o bajada, éxito o fracaso de los medios. Actuamos como la selección de especies. Podemos decir que los medios se mantienen no por selección natural, sino por nuestra selección”. (Levison, 2004:52). La supervivencia de los medios más idóneos significa la supervivencia de aquellos que más se ajustan a nuestras necesidades. Sólo sobreviven aquellos que mejor cubren nuestras necesidades.

En el caso del teléfono móvil, el constante desarrollo y la enorme expansión confirman que ha encontrado su nicho rápidamente. Se ha convertido en un dispositivo fiable y de fácil acceso. Se ha adoptado a gran escala y forma ya parte del paisaje social de

muchos países, algo que se da por hecho que todo el mundo tiene. Satisface varias necesidades humanas, tanto superficiales como profundas, como la de comunicar en movimiento, habla y caminar a la vez.

3. La Brecha Digital

Gracias a la red han caído las principales barreras de la comunicación, barreras físicas, tecnológicas y sociales. Podemos investigar y acceder a información de todo el mundo, pero nos encontramos con una nueva dificultad. Se trata precisamente de la capacidad de conectarse, de disponer de un ordenador o móvil y de estar familiarizado con las herramientas y lenguajes básicos. Este aspecto va a marcar una nueva fractura o brecha social, que se ha venido a llamar “brecha digital”, que separa a los que tienen acceso a la tecnología de aquellos que no lo tienen.

El término de “exclusión social” es muy utilizado en sociología para referirse a todas aquellas personas que, de alguna manera, se encuentran fuera de las oportunidades vitales que definen las conquistas de la ciudadanía social plena en los horizontes de finales del siglo XX. El término “brecha digital” se empieza a usar en Estados Unidos a mediados de los años 90.

Ya en el siglo XXI, nos encontramos con dos nuevos conceptos. Por un lado, el “analfabetismo digital”, una categoría con connotaciones negativas para el desarrollo de muchas actividades laborales e incluso para las relaciones sociales. En contraposición aparecen los llamados “nativos digitales”, la generación nacida en los años 90 y posteriores, que han crecido con la tecnología en casa y en el colegio y que, por lo tanto, dominan el lenguaje digital.

Podemos apreciar varios indicadores directamente relacionados con la brecha digital, tales como el nivel de renta, la raza o el origen étnico, la educación, el equipamiento del hogar, la edad, la región geográfica de nacimiento y el Estado o nación de residencia. Con estas nuevas variables se está configurando una nueva “geografía digital”, es decir, mapas de los usuarios de Internet y del móvil por zonas geográficas, continentes y países. La revista “The Economist” publicó en 2005 un artículo sobre la brecha digital, donde defiende que los países pobres son grandes usuarios de la telefonía móvil, ya que no depende de un suministro permanente de electricidad y pueden utilizarlo personas que no saben leer ni escribir. “El número de móviles y la tasa de penetración en los países pobres es mucho menor que en el mundo desarrollado. Sin embargo, a menudo el impacto puede ser enorme. En estos países los móviles se comparten y se alquilan para realizar llamadas, por ejemplo, en pueblos de Bangladesh. Los agricultores y los pescadores utilizan el móvil para llamar a los mercados y calcular dónde se puede conseguir el mejor precio para sus productos. Los teléfonos móviles se utilizan para hacer los pagos sin efectivo en Zambia y otros países africanos”. (*The Economist*, marzo 2005).

La conclusión sobre el estudio de la brecha digital es que no depende tanto de que los países sean ricos o pobres, sino del acceso a una red móvil. Estimular la difusión de los teléfonos móviles es la respuesta más sensata y eficaz a la brecha digital.

A pesar de algunas diferencias entre usuarios y no usuarios de telefonía móvil e Internet, la brecha digital no parece ser objeto de gran preocupación. Los móviles ya no son un juguete para ricos y la tecnología es cada vez más accesible, más barata y más fácil

de usar. La barrera que nos encontramos y que parece infranqueable es la del idioma, que dificulta la cibercultura, y muchas veces se convierte en un obstáculo para la navegación.

4. El triunfo de Internet y la expansión del móvil

Alexander Graham Bell patentó su nuevo invento en 1876, el teléfono, que permitía hablar a dos personas desde dos lugares diferentes a través de un aparato, y en su día fue considerado como algo casi milagroso. Hoy día, con las posibilidades de movilidad, el teléfono inteligente se ha convertido prácticamente en un ordenador y, cada vez más un “medio” que soporta otros medios. Tener un móvil ya no es símbolo de riqueza, sino que se ha ido transformando en un dispositivo práctico y visto como necesario, que nos permite comunicar con cualquier persona “en cualquier momento, en cualquier lugar”. Es lo que Misa Matsuda llama “comunidad íntima a tiempo completo”.

El móvil es el invento tecnológico que ha experimentado una aceptación más rápida, superando incluso al espectacular crecimiento de Internet. Su éxito radica no sólo en el número de usuarios, sino en el número de horas al día que se utiliza. La primera llamada desde un móvil fue realizada en Manhattan en abril de 1983. Treinta años después, más de 3.000 millones de personas en todo el mundo se han convertido en abonados de telefonía móvil. A finales de 2011, el número de móviles en el mundo alcanzaba la cifra de 5.700 millones.

Su éxito rotundo ha influido en el lenguaje, provocando un cambio de nomenclatura. Hasta hace poco tiempo, la palabra “móvil” era sólo un adjetivo que distinguía el teléfono fijo del celular. Ahora, el móvil ha dejado de ser un adjetivo y ha pasado a ser un sustantivo, algo con identidad propia, que se utiliza para mencionar el propio dispositivo. Si el automóvil fue el símbolo de la Revolución Industrial, el móvil se está convirtiendo en el símbolo de la revolución de las comunicaciones del siglo XXI.

A estas alturas es ya innegable la importancia de Internet en la era de las comunicaciones del siglo XXI. También es evidente la enorme expansión que ha tenido el teléfono móvil. Lo que no está tan claro es si el móvil con acceso a internet se va a imponer al ordenador personal o si los dos avances tecnológicos más importantes de finales del siglo XX van a convivir como complementarios. Así como la fotografía no ha anulado a la pintura, ni el cine a la foto, Internet y el móvil podrían sobrevivir de modo simultáneo.

Bernard Miese dice que Internet es realmente la estructura emblemática de la sociedad de la información y del mundo globalizado. Castells también se refiere a la relevancia de Internet a la que define como “un nuevo sistema de comunicación electrónico, caracterizado por su alcance global, su integración de todos los medios de comunicación y su interactividad potencial”, y que está cambiando nuestra cultura, y lo hará para siempre.

En pocos años, la red ha pasado de ser el lugar donde unas pocas empresas y medios desarrollaban su presencia a modo de escaparate, a ser el sitio de intercambio para todos, el ágora virtual donde comentar las noticias, escribir reflexiones, intercambiar fotos o mantener un diario, todo sin necesidad de conocer ningún lenguaje especial, utilizando herramientas simples y gratuitas al alcance de cualquiera.

A largo plazo, Internet puede convertirse en un servicio más de los teléfonos móviles. La movilidad física, más la conectividad con todo el mundo, puede ser más

revolucionaria que toda la información que Internet nos pueda traer a nuestro estudio. El móvil se ha convertido en uno de esos artículos que siempre llevamos encima, como la cartera, las llaves o el reloj. Aporta valores como la confianza, la seguridad, apertura y libertad de movimientos y permite estar en contacto permanente con nuestra red de contactos.

Son numerosas las marcas y fabricantes de teléfonos móviles: Nokia, Alcatel, Samsung, Lg, Motorola, Sony, etc. pero entre los smartphones con acceso a Internet hay tres que destacan por su difusión: la Blackberry, todo un fenómeno entre los jóvenes, el iPhone de Apple para ejecutivos y el Android, desarrollado por Google.

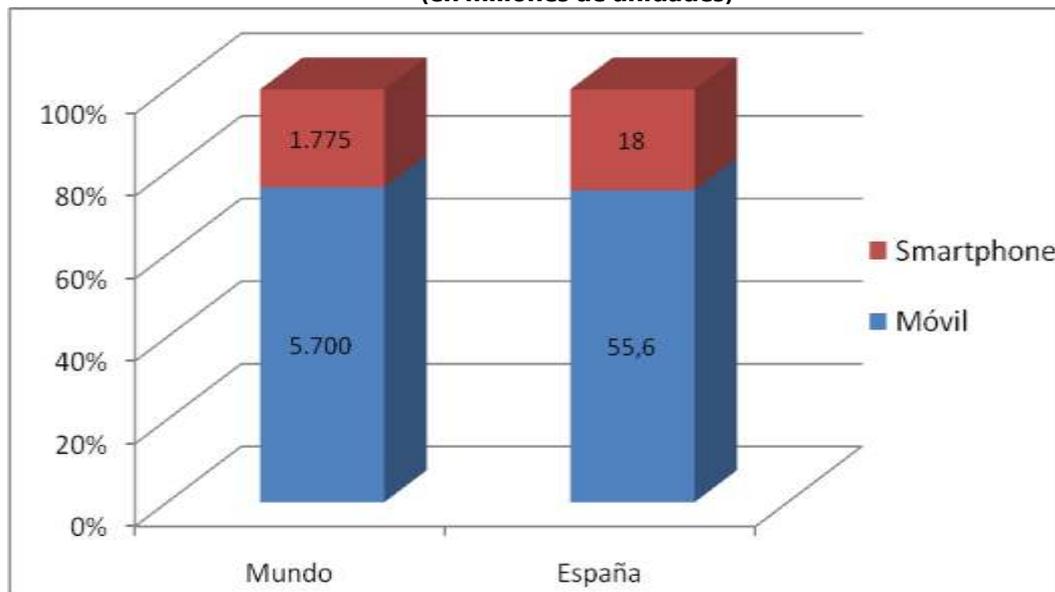
La telefonía móvil es una realidad que ha desbordado todos los pronósticos y se ha instalado como un elemento más de lo que podríamos denominar el modo de vida de las sociedades modernas”. Amando de Miguel señala en su libro “El impacto de la telefonía móvil en España” (1997) que a comienzos de los 90 se pensaba que serían 60 millones. En 1992 se decía que de los 500 millones de abonados en el mundo, la mitad serían móviles. En 1994, la previsión creció hasta situarse en 350 millones y en 1996 se hablaba de 600 millones de líneas en el mundo.

La difusión de los móviles en Europa durante la última década ha pasado de aproximadamente 1 abonado por cada 100 habitantes en 1992/1993 a una penetración del 71% en 2004. En la EU-25, con niveles similares de penetración hace diez años, en 2004, de cada 10 personas, más de nueve eran suscriptoras de móvil.

En España, el número de teléfonos móviles superó a los fijos en el año 2006, con 20 millones de líneas. Según cifras del tercer trimestre de 2011 de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, el número de líneas de telefonía móvil para comunicación personal era de unos 55.655.097, frente a 46.152.926 habitantes, siendo la tasa de penetración de 112,7 líneas por cada 100 habitantes.

A finales de 2011, el número de móviles en el mundo era de 5.700 millones. De ellos, 1.775 millones eran un Smartphone, lo que supone el 31%. En España, el número de móviles alcanza la cifra de 55.6 millones, de los cuales 18 millones son Smartphone, un 32%. Fuente: Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones. (Informe 3er trimestre 2011)

**Tabla 1: Número de móviles y smartphones en el mundo y en España
(en millones de unidades)**



Muchos son los estudios sobre telefonía móvil que incluyen un estudio cuantitativo sobre los usuarios, y a menudo una diferenciación por edad, género y estatus socioeconómico. Además, la mayoría de empresas de telecomunicaciones publica un informe anual sobre los usuarios de telefonía e internet móvil. Uno de los estudios más completos es el realizado por la Fundación Airtel junto con la Fundación Encuentro en el año 2000 bajo el título “La telefonía móvil en la sociedad española”.

Las diferencias por sexo señalan que las mujeres son más proclives que los hombres a utilizar los móviles para mantener las redes sociales y coordinar actividades familiares, y realizan más llamadas personales que profesionales (el 80% frente al 67% de los hombres). Algunos indicadores ponen de manifiesto que los hombres se sienten motivados por el estatus social y las mujeres por el valor del uso.

Las diferencias de género se difuminan a medida que se extiende el uso del móvil. Lo mismo pasa con las desigualdades socioeconómicas, que decrecen o desaparecen a medida que la penetración en la sociedad se acerca a la saturación, es decir, cuando el uso de móviles se acerca al 100%.

5. Las funciones del móvil

Las funciones del móvil se han ido incrementando y adaptando a las necesidades, o más bien a los intereses de los usuarios. Podemos distinguir entre funciones propias de la tecnología, es decir, posibilidades del dispositivo, y funciones sociales, ambas en constante evolución.

Además de la función original de realizar llamadas, el móvil ha ido incorporando prestaciones y servicios de forma progresiva. La integración de periféricos con cámaras de fotos y video permite al usuario producir y difundir contenidos, y amplifica exponencialmente las posibilidades de comunicación iniciales.

El fabricante japonés Koycera comercializó el primer móvil con cámara en julio de 1999, al que denominó “Visual Phone”. En 2004, la cuarta parte de los móviles del mundo tenían ya cámara incorporada.

El acceso a Internet a través de las redes de telefonía móvil de tercera y cuarta generación está favoreciendo que el móvil sea cada vez más un terminal multimedia con acceso a los medios de comunicación: prensa, radio, tv y web.

Las funciones del móvil han ido creciendo hasta tal punto, que hoy en día se considera el soporte de casi todos los inventos tecnológicos de comienzos de siglo. El éxito del móvil radica precisamente en la capacidad de integración de los principales avances tecnológicos, no sólo en el campo de las comunicaciones, sino también en el sector del ocio.

Entre las funciones tecnológicas del dispositivo, podemos distinguir cuatro etapas:

1. Funciones tradicionales. El móvil se creó para poder realizar y recibir llamadas de teléfono desde cualquier lugar, en cualquier momento, sin necesidad de estar conectado en una línea de teléfono fija. Más adelante ha incluido los mensajes de texto escritos conocidos como SMS. Esto dio lugar a la creación de un nuevo lenguaje móvil, en especial entre los adolescentes, con la reducción de caracteres para simplificar la comunicación. El móvil, además, ha ido incorporando e integrando otras funciones y usos, que también incluimos entre los tradicionales, como el reloj, el despertador, la calculadora, la agenda, el calendario, las notas y algunos juegos.

2. Servicios Multimedia: Más adelante, los dispositivos han ido incorporando elementos multimedia, tales como cámara de fotos, cámara de video, reproductor de música, radio, lector de mapas y GPS. De este modo, un dispositivo móvil sustituye inventos tecnológicos previos como el discman, el MP3 y los navegadores, que pueden llegar a quedar como dispositivos obsoletos o duplicados. En este sentido, la calidad de los aparatos específicos de música, video o mapas suele ser superior, por lo que los fabricantes de móviles trabajan e innovan para conseguir mejorar la calidad y que sea similar a los aparatos.

3. Conexiones avanzadas. Pero la auténtica revolución del móvil llega con la llegada del SmartPhone o teléfono inteligente. A todas las funciones anteriormente descritas se suma la ventaja del acceso a Internet y todo lo que ello conlleva. Podemos consultar nuestro correo electrónico y acceder a cualquier tipo de información. También podemos visitar y actualizar nuestras comunidades virtuales gracias a la red 2.0. Permite el uso de chats con cualquier persona que tengamos en nuestra agenda y que tenga también acceso a los chats. Es el contacto permanente, la inmediatez en tiempo real.

4. Las aplicaciones (APP). Otra de las funciones que más se están desarrollando últimamente son las aplicaciones APP para móviles, con toda clase de utilidades de lo más variopintas, muchas de ellas gratuitas. Hacer deporte, controlar la salud, estar al tanto del ocio por la zona en que uno reside, buscar una peluquería o un restaurante cerca de donde uno está son sólo algunos ejemplos.

En Marzo de 2010, el diario el País publicaba la siguiente noticia: “El mercado de las 'apps' móviles crecerá un 807% hasta 2013”. La tienda de Apple domina el mercado, ya que nació con 500 aplicaciones y actualmente cuenta con unas 350.000. Por su parte, Android nació con 30 y ya suma unas 250.000 en poco más de dos años de vida. El resto

de compañías fabricantes de terminales y sistemas operativos han lanzado sus respectivas tiendas de descargas, aunque con éxito desigual. Es el caso de BlackBerry App World, Palm App Catalog y Windows Marketplace.

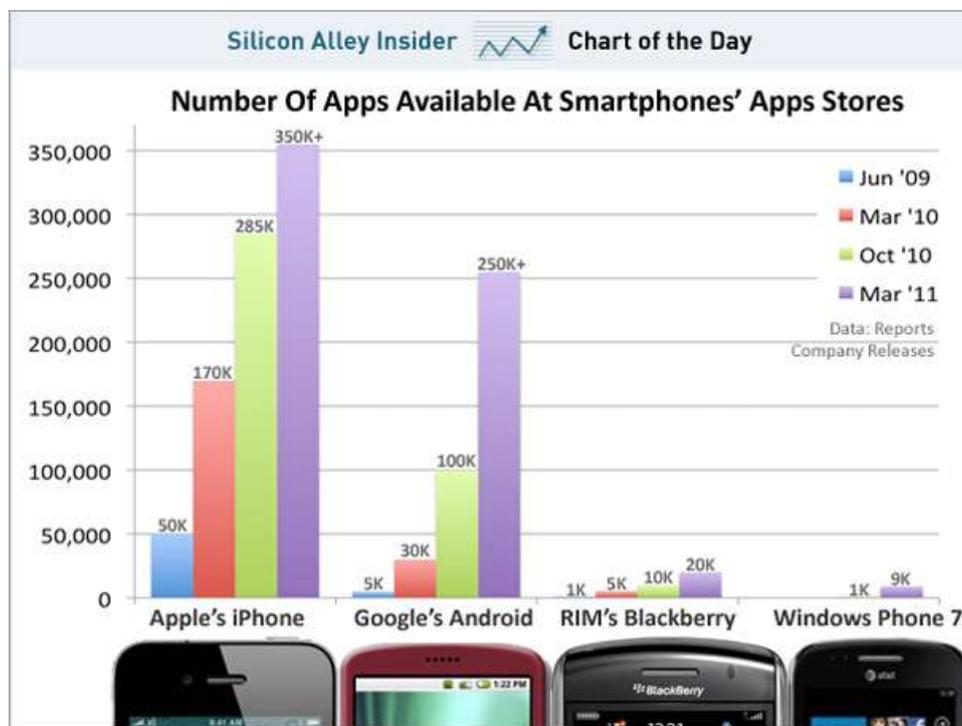


Ilustración 1. Número de aplicaciones para smartphones

El mercado de los smartphones sigue creciendo y gracias a ello cada vez hay mayor cantidad de aplicaciones y de descargas. Según la revista *Tecnomagazine* de octubre de 2011, entre Android Market y Apple App Store, hay más de 1 millón de aplicaciones. Esa cifra se debe revisar a la baja, ya que no todas permanecen activas y no se pueden descargar.

6. Límites técnicos y riesgos de uso

La pregunta de si va a prevalecer el ordenador o el móvil tiene sentido, ya que el móvil ha ido adquiriendo e integrando todas las funciones que podemos tener en un ordenador y a eso hay que añadir las ventajas de la movilidad. Sin embargo, el móvil tiene unas limitaciones obvias a tener en cuenta. Las limitaciones se refieren tanto al plano tecnológico como al uso del dispositivo.

El tamaño. En primer lugar, está la limitación del tamaño. La tendencia de la tecnología se inclina por aumentar la capacidad y las funciones en un espacio cada vez más reducido, lo que se ha denominado la Nanotecnología. En concreto, esa ciencia se refiere al estudio, diseño y aplicación de materiales y aparatos a través la materia a nanoescala, una escala menor que un micrómetro, es decir, a nivel de átomos y moléculas (nanomateriales).

Los científicos utilizan la Nanotecnología para crear materiales, aparatos y sistemas novedosos y poco costosos con propiedades únicas. Esto escaso tamaño supone una clara ventaja en adaptabilidad y accesibilidad, pero puede ser en ocasiones un inconveniente. En una pantalla de 4 pulgadas no podemos ver igual de cómodos una película o las fotos de nuestro restaurante favorito que en una pantalla de ordenador o una tablet.

La capacidad. Una segunda limitación hace alusión a la capacidad. Sin embargo, este inconveniente puede resolverse o al menos mejorar sustancialmente por dos vías. Por un lado, el aumento de capacidad de almacenamiento de los terminales de última generación, y por otro, mediante el uso cada vez más estandarizado del trabajo en la nube, que evita la sobrecarga de peso e información.

La batería. Por último, hay que tener en cuenta la caducidad de la batería. Una batería suele durar entre 12 horas y cuatro días, dependiendo de la calidad y el uso que se hace del dispositivo. La proliferación de la movilidad y la difusión de tecnologías móviles han conducido al aumento de la dependencia de las fuentes de energía, como ocurre con la necesidad de los enchufes.

Además de algunas limitaciones tecnológicas, el uso del móvil tiene algunos riesgos e inconvenientes que no debemos pasar por alto.

Riesgo de adicción y dependencia. En primer lugar, la adicción, sobre todo entre los jóvenes y adolescentes. El uso del móvil puede generar ansiedad, trastornos del sueño y provocar dependencia. “La adicción entra en juego cuando la elección, que debiera estar impulsada por la autonomía, es trastocada por la ansiedad”. Un mundo desbocado (1999) Anthony Giddens. Hoy día, si una persona pierde el móvil, puede llegar a sentirse muy perdido y desconectado del resto del mundo. La doctora Carmen García Calera, en el informe del defensor del Pueblo sobre la Telefonía móvil en la infancia y adolescencia, explica que “resulta sorprendente la dependencia que manifiestan algunos menores, que lo consideran un lazo esencial de contacto y el cordón umbilical que les une al grupo”.

La privacidad. La utilización en espacios públicos cerrados puede comportar que otros escuchen la conversación o molestar a las personas de alrededor. En toda Europa, una regla común del protocolo móvil es hablar en voz baja, dado que se considera que los usuarios ruidosos constituyen el aspecto más negativo de la telefonía móvil en los espacios públicos.

El ruido. El móvil también representa una molestia debido al ruido que provoca su sonido, en el espacio público pero sobre todo en espacios masificados (Rice y Katz, 2003). En las salas de cine, teatro, conciertos o exposiciones, es frecuente ver carteles o anuncios que nos invitan a apagar el móvil. Algunas iglesias ponen carteles a la entrada: “Por favor, apague su móvil, para hablar con Dios no es necesario”. Lo mismo ocurre en los transportes públicos, trenes y autobuses: “Gracias por no utilizar el teléfono móvil”. En los aviones, es necesario desconectar los móviles durante el despegue y aterrizaje para no interferir con las señales del aeropuerto.

Interferencias. Otro inconveniente del móvil es que su uso genera una “interferencia” entre dos sistemas de reglas, el de la situación presente y el de la conversación telefónica. Ante este cruce de conversaciones, debemos decidir cuál de los dos va a centrar nuestra atención. Por ello es importante no confundir lo urgente con lo importante, y poder decidir qué sistema prevalece, -si las personas presentes o las que llaman por el móvil-, con la educación necesaria para que ninguno de los dos se sienta ofendido. Geser habla de la “colonización” o “invasión” del espacio público por las comunicaciones privadas.

Uno de los primeros estudios italianos observó cómo en Italia el móvil se había convertido en un particular instrumento “antisocial”. (Fortunati, 1997). En el otro extremo,

Japón se ha distinguido por ser un país donde las norma de no intrusión exigen que se mantenga un nivel bajo de ruido en los espacio públicos (Geser, 2005).

La conducción: Otros riesgos del móvil hacen alusión a las leyes que en algunos países prohíben hablar mientras se conduce. Evidentemente, si una persona va conduciendo y suena el teléfono, la atención se desvía del volante y la carretera. No obstante, la adecuación y oportunidad de esta norma podría cuestionarse.

Riesgo para la salud. Por último, no queremos dejar de mencionar el falso reclamo de que los móviles pueden provocar cáncer debido a su transmisión de radiofrecuencias de baja potencia. En las dos últimas décadas se ha realizado un gran número de estudios para determinar si los teléfonos móviles pueden plantear riesgos para la salud, pero los estudios no se apoyan en ninguna prueba médica. La Organización Mundial de la Salud ha confirmado en un comunicado de Junio de 2011 que “hasta la fecha no se ha confirmado que el uso del teléfono móvil tenga efectos perjudiciales para la salud”.

7. Conclusiones

En esta etapa de constantes cambios, vivimos un nuevo paradigma de la comunicación. Hablamos del modelo digital, que integra las distintas formas de comunicación previas: la escritura, el lenguaje oral y el lenguaje audiovisual. Su máxima expresión la encontramos en Internet y en el móvil.

La tecnología ha estado siempre identificada con el desarrollo de la sociedad y con el progreso. La tecnología digital móvil ha supuesto un paso de gigante, que alcanza todas las comunidades y ámbitos de la vida personal y laboral. Por ello, el que no se adapta a este nuevo lenguaje, tiene el peligro de quedarse fuera del sistema. El futuro es de los nativos digitales y de aquellos que mejor se adaptan a las nuevas tecnologías y a los cambios vertiginosos que éstas provocan en la sociedad.

Las barreras espacio temporales tienden a disiparse. Cada vez es más fácil moverse, viajar y comunicarse. La brecha digital entre ricos y pobres, hombres y mujeres, se difumina a medida que la tecnología móvil digitales avanzan a un ritmo imparable. Gracias a la caída de las barreras, la comunicación es cada vez más completa y multidireccional como se describe en La sociedad red.

En este contexto, el teléfono móvil es el dispositivo que ha tenido una mayor difusión en un tiempo record, llegando a casi todos los rincones del planeta. Además, su uso ha supuesto nuevos hábitos e importantes modificaciones en nuestro estilo de vida.

El aumento de las funciones del móvil nos hace pensar que en un futuro no lejano vamos a necesitar únicamente este dispositivo, que se ha convertido en un auténtico asistente personal y personalizado, ya que nos permite no sólo estar en comunicación con todos nuestros contactos, sino acceder a todo tipo de información y servicios que nos ayudan en el día a día. Dispositivos como la radio, el navegador, el reproductor de música, la cámara o los buscadores tienden a desaparecer, gracias a la integración de todas estas funciones en el móvil. Todo al alcance de la mano.

A pesar de los límites y riesgos de uso que podemos enumerar, el teléfono móvil ha dejado de ser un dispositivo sofisticado para ser un objeto cultural de pleno derecho. Y no sólo por su extensa implantación social, sino porque forma parte de nuestra vida cotidiana,

de los espacios de interacción social y de los ritos cotidianos en los que nos construimos como sujetos y como sociedades.

8. Bibliografía

- AGUADO, Juan Miguel y MARTÍNEZ, Inmaculada José (coords.) (2008), *Sociedad móvil: tecnología, identidad y cultura*. Madrid, Biblioteca Nueva.
- BALLESTERO, Fernando (2002), *La brecha digital. El riesgo de exclusión en la Sociedad de la Información*. Madrid, Fundación Retevisión.
- BLUMLER, Jay .G. y COLEMAN, Stephen (2009), *The Internet and democratic Citizenship*. New York, Cambridge University Press.
- CASTELLS, Manuel (2007), *Comunicación móvil y sociedad*, Madrid, Ariel.
- (2006) *La Sociedad Red. La era de la Información, economía, sociedad y cultura*, Madrid, Alianza Editorial.
- (2001) *La Galaxia Internet*, Barcelona, Plaza y Janés.
- CASTELLS, M: QIU, J:L. y FERNÁNDEZ-ARDEVOL, M (2006), *Mobile communication and society: a global perspective*, Cambridge, MA, MIT Press.
- DANS, Enrique (2010), *Todo va a cambiar*. Barcelona, Deusto.
- DE MIGUEL, Amando y BARBEITO, Roberto-Luciano (1997), *El impacto de la telefonía móvil en la sociedad española*. Madrid, Tábula Ikónica. Ericson España.
- ECHEVERRÍA, Javier (1994), *Telópolis*, Barcelona, Ediciones Destino (Colección Ensayo, nº17)
- GESER, H (2005), *Towards a Sociological Theory of the Mobile Phone*, en A. Zerdick y C. Wolff (eds.), Berlin, Springer.
- GIDDENS, Anthony (1999), *Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas*. Barcelona, Taurus.
- GOGGIN, G. (2006) *Call phone culture: Mobile technology in everyday life*, Londres, Routledge.
- KATZ, J.E y AARKHUS, M. (2002) *Perpetual contact: Mobile communication, private talk, public performance*. Cambridge, Cambridge University Press.
- LEVINSON, Paul (2004). *The story of the world's most mobile medium and how it has transformed everything*. New York, Palgrave Macmillan.
- LING, R. (2004) *The Mobile connection. The cell phone's impact on society*. San Francisco, Morgan Kaufmann.
- LUCAS, Antonio (2009), *La nueva Comunicación*. Madrid, Trotta.
- (2010) *La realidad social: Transformaciones recientes en España*. Pamplona, Eunsa.
- MCLUHAN, Marshall (1962), *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*, Toronto, University of Toronto Press.
- (1991), *La aldea global*, Barcelona, Gedisa.
- MARÍ SÁEZ, Víctor Manuel (1999), *Globalización, nuevas tecnologías y comunicación*. Madrid, Ediciones de la Torre.
- MASUDA, Yoneji (1980), *De la sociedad post-industrial a la sociedad de la información*, Tokio, Institute for the Information Society.
- NICOLAS OJEDA, Miguel Ángel, GRANDÍO, María del Mar y FALLEND, Ksenijad (coordinadores) (2010). *Perspectivas de la comunicación móvil: nuevas interacciones entre individuos y actores del mercado*. Murcia, Univ. Católica San Antonio.
- RICE, E.E y KATZ, J.E (2003) *Comparing internet and mobile phone usage: digital divides of usage, adoption and dropoust*, Telecommunication Policy, 27
- RITZER, George (2002) *Teoría sociológica moderna*, Madrid, Mc Graw-Hill.
- TUBELLA I CASADEVALL, Imma y VILASECA I REQUENA, Jordi (Coord.) Prólogo de Manuel Castells. (2005), *Sociedad del conocimiento. Cómo cambia el mundo ante nuestros ojos*. Barcelona, Editorial UOC.

WELLMAN, Barry and HAYTHORNTHWAITE, Caroline (2002), *The Internet in everyday life*, Oxford UK, Malden Mass. Blackwell Pub.

9. Recursos electrónicos

Revista Tecnomagazine, *Entre android y ios hay más de 1 millón de aplicaciones*. 17 de septiembre de 2011.

<http://tecnomagazine.net/2011/09/17/entre-android-y-ios-hay-mas-de-1-millon-de-aplicaciones/>

Informe España 2000. *La sociedad de la telefonía móvil*. Coordinador: Blanco Martín, Agustín. Octubre de 2011.

http://www.fund-encuentro.org/informe_espana/indiceinforme.php?id=IE7

La Sociedad de la Información en España 2011, Informe de la Fundación Telefónica. 15 de febrero de 2012.

http://www.fundacion.telefonica.com/es/que_hacemos/convocatorias/detalle/25_01_2012_amb_3432.

ITU (Unión Internacional de Telecomunicaciones), organización de Naciones Unidas para la Comunicación. Octubre de 2011.

<http://www.itu.int/es/about/Pages/default.aspx>

Telefonía móvil en la infancia y adolescencia 2008. Informe del Defensor del Menor. Carmen García Calera. Octubre de 2011.

http://www.defensordelmenor.org/upload/documentacion/interes/Telefonia_Movil_en_la_Infancia_y_Adolescencia.pdf

OMS, *Campos electromagnéticos y salud pública: teléfonos móviles*. Junio de 2011.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs193/es/index.html>

The Economist, *The real digital divide*, 10 de Marzo de 2005.

http://www.economist.com/node/3742817?story_id=3742817