

## CONTENIDOS DIGITALES Y COMUNICACIÓN

# MÓVIL: HACIA LA TRANSFORMACIÓN DE INTERNET

Juan Miguel Aguado\*, Claudio Feijóo\*\* e Inmaculada J. Martínez\*\*\*

**RECIBIDO:** 31 de agosto de 2011

**ACEPTADO:** 1 de diciembre de 2011

**CORREOS ELECTRÓNICOS:** [jmaguado@um.es](mailto:jmaguado@um.es)  
[cfeijoo@cedint.upm.es](mailto:cfeijoo@cedint.upm.es)  
[inmartin@um.es](mailto:inmartin@um.es)

\* Profesor titular de Teoría de la Comunicación en la Facultad de Comunicación y Documentación de la Universidad de Murcia. Es doctor en Teoría General de la Información por la Universidad Complutense de Madrid y Posgrado en Filosofía y Sociología por la Academia de Ciencias de Polonia (Varsovia). Su investigación se centra en el impacto sociocultural de las tecnologías digitales y, en particular, de las comunicaciones móviles.

\*\* Profesor de Introducción a la Ingeniería de Telecomunicación en la Universidad Politécnica de Madrid y Doctor en Ingeniería de las Telecomunicaciones por la misma universidad. Ha sido miembro del Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), adscrito a la Joint Research Commission de la Comisión Europea. Sus investigaciones se centran en los aspectos tecnoeconómicos de las tecnologías y los contenidos digitales, especialmente de los relativos a la movilidad.

\*\*\* Profesora titular de Publicidad y Relaciones Públicas en la Facultad de Comunicación y Documentación de la Universidad de Murcia. Es Doctora en Publicidad y Relaciones Públicas por la Universidad Complutense de Madrid y MBA por la Know How Business School. Su investigación se centra en la comunicación integral y en los nuevos formatos publicitarios y de comunicación derivados de las tecnologías digitales.

**PALABRAS CLAVE** | ecosistema móvil, ecosistema mediático, Internet móvil, plataformas, contenidos-aplicaciones, actores.

**KEYWORDS** | mobile ecosystem, media ecosystem, mobile Internet, platforms, content-applications, players.

### **RESUMEN**

El desarrollo de las tecnologías de la movilidad plantea un horizonte de oportunidades, incertidumbres y desafíos en el ámbito de los contenidos y las aplicaciones digitales. El ecosistema de la comunicación móvil aparece caracterizado por una serie de actores que mantienen entre sí relaciones de influencia compleja en torno a diversas cadenas de valor. De sus estrategias emanan tanto posibles soluciones y nuevas vías de desarrollo como difíciles desafíos para la sostenibilidad de un ecosistema cuya intersección con el ecosistema mediático deviene uno de los motores de la convergencia digital. En este artículo se considera la coyuntura actual de las transformaciones derivadas de la movilidad en la convergencia digital y en la propia concepción de Internet.

### **ABSTRACT**

The development of Mobile Technologies raises a horizon of opportunities, uncertainties and challenges in the field of digital content and applications. Mobile communication ecosystem involves a set of actors that keep complex relationships and influences around diverse value chains. Their strategies may produce viable solutions and new developments for the sustainability of a young ecosystem, whose intersection with media ecosystem poses one of the main drivers in digital convergence. In this paper we consider the state of the art of those transformations derived from mobility in digital convergence and in the very conception of the coming Internet.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los dispositivos móviles no sólo no son ya simples vías precarias de acceso a Internet, sino que su tecnología está cambiando la fisonomía de Internet y de la Web (cada vez más mediados por aplicaciones y clientes residentes en el sistema operativo), sus funcionalidades (geolocalización, sensibilidad y adaptación al contexto de uso, ubicuidad de las comunicaciones...) y la forma como los usuarios se relacionan con ella (segunda memoria, repositorio cotidiano de información ubicua, gestión ubicua de relaciones afectivas y profesionales, complemento de moda, etcétera). La consolidación de las tecnologías de la movilidad no es, por tanto, una cuestión colateral o accesorio de la tecnología digital. Muy al contrario, se integra radicalmente en los desarrollos recientes de la Web, potenciándolos (como en el caso de la Web 2.0), desarrollando nuevas formas de uso (como en el caso de la sensibilidad al contexto o la realidad aumentada) e incluso proponiendo vías alternativas a los modelos de negocio vigentes en Internet (como las tiendas de aplicaciones o la comercialización de productos y servicios dentro de las propias aplicaciones).

El desarrollo reciente del ecosistema móvil plantea, pues, un horizonte extremadamente interesante tanto de oportunidades y desafíos como de incertidumbres y transformaciones, especialmente en el ámbito de las industrias culturales y los contenidos digitales. Ese interés, además, se ve acrecentado por el papel relevante de la movilidad en el paisaje de la convergencia digital (Aguado y Castellet, 2010).

En este texto planteamos una descripción general del ecosistema del contenido móvil en su actual fase de desarrollo, haciendo hincapié en la doble influencia transformadora existente entre los modelos y actores heredados del Internet convencional y el Internet móvil y señalando algunos de los factores de disrupción actuales que pueden, en un futuro cercano, determinar la deriva de un ecosistema joven pero extraordinariamente dinámico. El contenido de estas páginas es parte de los trabajos realizados en el marco del proyecto "MOBILE MEDIA: Evolución del medio móvil en España: actores, contenidos, modelos de negocio y percepción de los usuarios", CSO2009-07108, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación en la convocatoria nacional de I+D 2009.

## 2. LAS BASES DE LA MOVILIDAD

Entendemos como dispositivo móvil todo aquel dispositivo digital dotado de conectividad ubicua (3G o superior) y concebido en términos de tamaño y funcionalidad desde y para la portabilidad cotidiana. En este marco, destacan obviamente los denominados *smartphones*, tanto por su amplia difusión –en España, 25 por ciento (Enter-Idate, 2009), con una tasa de penetración prevista para 2012 en el mundo desarrollado de 45 por

ciento (Ahonen y Moore, 2009)– como por su versatilidad funcional. Pero no cabe excluir otras especies en la fauna móvil, como las *netbooks*, las consolas de juego, los reproductores o los *ebooks* con conectividad 3G, e incluso nuevas especies, como los *tablets*.

El despegue de la movilidad –un proceso con apenas cinco años efectivos, si contamos desde la aparición de Internet móvil– se asienta en primer lugar sobre el desarrollo y la amplia difusión de las redes y tecnologías móviles, con un incremento exponencial de la capacidad de computación y con una tasa de penetración que casi triplica la del Internet convencional (69% de la población mundial en 2010 frente a 30% de Internet según la Unión Internacional de Telecomunicaciones [2010]).

La evolución de los dispositivos móviles hacia su techo de capacidad (tamaño de pantalla, autonomía, eficacia de la interfaz, potencia de procesamiento y ancho de banda) ha sido notablemente más rápida e intensa que la de sus primos de sobremesa. Esta circunstancia, sin duda, está favoreciendo una rápida convergencia entre el dispositivo móvil y el PC (pensemos, por ejemplo, que la televisión lleva veinte años esperando ese nivel de integración, que apenas empieza a vislumbrarse ahora). Pero, por otra parte, esa misma velocidad también plantea interrogantes importantes en cuanto a la capacidad de las redes móviles frente al incremento previsto del tráfico de datos (Idate, 2009). Así, uno de los grandes puntos negros en el horizonte de desarrollo de la movilidad lo constituye la capacidad de las redes para absorber una demanda de datos con crecimiento exponencial, especialmente por la creciente demanda de video (Cisco Systems, 2010). Por otro lado, la saturación del mercado de voz ha convertido a los operadores de telefonía móvil en los principales promotores y, al mismo tiempo, en los principales afectados de ese crecimiento exponencial de la demanda de datos en itinerancia.

Así las cosas, el desarrollo de las tecnologías y la conectividad móviles, empujado por una penetración social sin precedentes en la historia de las tecnologías digitales, se traduce en un crecimiento exponencial del uso de Internet vía dispositivos móviles (en España, 47% [Nielsen, 2009], frente al 4% de Internet fijo). La cuota de penetración de Internet móvil en España ya alcanzaba 16 por ciento en 2009, mientras que en Europa superaba 26 por ciento. Del crecimiento total de Internet hasta 2015, dos tercios será Internet móvil (Abi Research, 2009). En Japón, el acceso a Internet vía móvil ya supera desde 2008 al acceso a través de ordenadores (Fitzpatrick, 2007). El informe *Internet Trends* (Morgan y Stanley, 2010) estima que esto mismo ocurrirá en Europa para 2014, el denominado “año dorado” de la movilidad. De acuerdo con Cisco Systems y Coda Consulting, el tráfico de Internet móvil crecerá aproximadamente 40 veces entre 2010 y 2015 y, para 2014, entre 60 y 70 por ciento del tráfico de Internet móvil será video (Cisco Systems, 2010).

Junto a estos aspectos cuantitativos conviene, además, tener en cuenta las implicaciones cualitativas de la caracterización social del dispositivo móvil, sus ritos de uso y los comportamientos de consumo asociados a él. El dispositivo móvil ostenta, en este sentido, una naturaleza peculiar respecto a otros dispositivos digitales, por cuanto plantea una relación fundamentalmente estrecha con la identidad y la vida cotidiana del usuario (Aguado y Martínez, 2008). Esa estrecha conexión entre identidad, vida cotidiana y usuario se halla en la base de su omnipresencia (pervasividad) y de la conveniencia

(cualidad por la que la utilidad de las funciones que realiza no adquiere valor únicamente por su calidad, sino por el hecho de su disponibilidad permanente). La conveniencia, por ejemplo, se encuentra en la base del potencial convergente del dispositivo móvil, caracterizado por absorber las funcionalidades de otros dispositivos especializados, como la cámara, el navegador GPS, el lector de libros electrónicos, etcétera. Si al menos una parte del éxito en la articulación de los dispositivos móviles como herramientas de consumo ubicuas (piénsese en la experiencia pionera de Apple) se debe al esfuerzo de los operadores a la hora de dotar a las redes de capacidad, no es menos cierto que buena parte del éxito en la implantación social de la movilidad obedece a esos rasgos cualitativos que hacen del dispositivo móvil naturalmente integrable en la cotidianidad de los usuarios.

### 3. EL ECOSISTEMA DE LA MOVILIDAD: LOS ACTORES

El entorno de las tecnologías móviles aparece caracterizado por una serie de actores que mantienen entre sí relaciones de influencia compleja en torno a diversas cadenas de valor (de contenidos y aplicaciones, de infraestructuras, de conexión...). De sus estrategias emanan tanto soluciones y vías de desarrollo como problemas y desafíos para la estabilidad y el mantenimiento de un ecosistema que, a su vez, mantiene relaciones cambiantes con otros ecosistemas, como el de los medios.

En términos generales, la evolución de un negocio centrado en la voz (en el cual la calidad del *hardware* y las infraestructuras eran claves) a otro articulado sobre la transmisión de datos y el acceso a Internet en movilidad (en el que el *software* y la experiencia del usuario adquieren preponderancia) ha obligado a un reposicionamiento tanto de los actores del sector como de los sectores afines (*software* y contenidos digitales).

Así, con el despegue del Internet móvil, el contenido móvil (tanto desde la perspectiva de las aplicaciones que permiten su acceso y consumo como desde las que permiten su creación y transmisión) ha adquirido un protagonismo creciente, situando la intersección entre el ecosistema de la movilidad y el ecosistema mediático como uno de los aspectos a tener en cuenta en la convergencia digital (Aguado y Castellet, 2010).

El marco general de los actores que constituyen esas redes de valor en las comunicaciones móviles lo configuran, en rasgos generales, los operadores, los fabricantes de dispositivos, los desarrolladores de plataformas (sistemas operativos), los desarrolladores de aplicaciones, los productores-agregadores de contenidos y los usuarios. A ellos cabe agregar el incipiente sector de la publicidad y el *marketing* móvil, un factor que, aunque apenas da sus primeros pasos, puede jugar un papel decisivo en la configuración de la cadena de valor del contenido móvil y en la integración entre el ecosistema móvil y el ecosistema mediático (Feijóo, Gómez-Barroso y Martínez, 2010).

### 3.1. LOS OPERADORES

Como en el caso de los primeros años de Internet, los proveedores de acceso e infraestructuras de conexión constituyen el actor dominante del sistema en su fase de desarrollo, aunque sólo sea porque a través de las tarifas de conexión establecen la primera condición para el acceso a los contenidos. Sin embargo, su experiencia previa resulta en este sentido determinante: con el Internet fijo, los operadores quedaron relegados al papel de *dumb pipe* o tubo mudo (Carr, 2004) en el tráfico de datos, esto es, al papel de meros conductores de datos, cediendo su posición de dominio a los desarrolladores de *software* y los productores-agregadores de contenido y limitando radicalmente sus posibilidades de monetizar el fuerte desarrollo de la industria de contenido digital. Sus intentos por diversificar su actividad para acceder de alguna forma al beneficio generado por el contenido digital en el Internet convencional han sido, hasta la fecha, infructuosos.

El desarrollo del Internet móvil supone, pues, una segunda oportunidad para recuperar protagonismo en la redefinición de la cadena de valor de los contenidos digitales. De ahí que sus decisiones estratégicas vayan en su mayoría encaminadas a favorecer una verticalización del sector (esto es, la diversificación de la actividad en torno a las distintas capas de la cadena de valor del contenido digital) para asegurarse una cuota de influencia en la productividad de los otros actores.

Algunas de estas estrategias van claramente encaminadas hacia el control de otros actores de la cadena de valor. Por ejemplo, la subvención de terminales (ya sea a través de programas de puntos o mediante contratos de exclusividad asociados a permanencia) permite a los operadores influir decisivamente en el diseño de producción de los fabricantes de dispositivos, puesto que estos programas convierten, de hecho, a los operadores en sus principales clientes. La creación de portales de acceso exclusivo a contenidos, como eMoción de Movistar, o Live! de Vodafone, y la promoción de *software* y aplicaciones específicos alimentan también la capacidad de influencia de los operadores en el ámbito de los contenidos digitales, desarrollando modelos de negocio –los denominados *walled gardens* y su modelo de distribución *on portal* (Jaokar y Fish, 2006)– que les permiten monetizar su capital de usuarios frente a los productores y distribuidores de contenidos (como los medios de comunicación convencionales).

Sin embargo, la explosión del Internet móvil y el desarrollo exponencial de la distribución de contenido móvil *off portal* (de acceso libre a través de Internet) sitúa a los operadores en una encrucijada incierta: el éxito de la difusión de *smartphones* y la política de tarifas de acceso a Internet móvil ha convertido, de hecho, al Internet móvil en el negocio del futuro de los operadores, pero al mismo tiempo amenaza con saturar la capacidad de sus redes y plantea unas exigentes necesidades de inversión en infraestructuras.

De ahí que hayan sido precisamente los operadores quienes hayan avivado recientemente el debate sobre la neutralidad de la red. La demanda de una discriminación del tráfico (ya sea en velocidad o en coste) en función de la naturaleza de los datos transmitidos (o del tipo de contenido) no sólo es una llamada de atención sobre la saturación y el coste de las infraestructuras de las redes móviles: es también una forma de

asegurarse cierto control sobre la cadena de valor de los contenidos móviles. Este modelo, que se ha consolidado en el entorno de la movilidad, parece constituir un referente deseable para los operadores a la hora de superponer Internet fijo y móvil.

### 3.2. FABRICANTES Y DESARROLLADORES DE PLATAFORMAS

Pese a la posición dominante de los operadores en el ecosistema de la movilidad, el creciente peso del *software* y la experiencia del usuario han desplazado, al menos en parte, el centro de gravedad del ecosistema del lado de los desarrolladores de plataformas. Así, frente a la estrategia de los operadores, los fabricantes de dispositivos han encontrado en los desarrolladores de plataformas (sistemas operativos e interfaces de usuario) un aliado valioso. Tanto, que en ocasiones –como en el caso de Apple, el iPhone-iPad y su iOS– resulta imposible disociarlos.

Si los operadores han prestado en los últimos tres años una atención especial a los contenidos, en el caso del binomio fabricantes-desarrolladores esa atención se eleva a la categoría de apuesta principal. Por un lado, los fabricantes han orientado decididamente sus diseños hacia una mayor capacidad multimedia y una mayor conectividad (con el desarrollo de *smartphones* táctiles en la estela del iPhone); por el otro, los desarrolladores se han centrado en la potencia, la experiencia del usuario y la versatilidad a la hora de integrar aplicaciones y *software* de terceros.

Respecto a la caracterización de las plataformas, es interesante remarcar una evolución progresiva hacia la clausura. Sin duda, es iOS, el sistema operativo móvil de Apple, el paradigma de plataforma cerrada al usuario y con un ámbito de desarrollo para terceros (diseñadores de aplicaciones para el SO), notablemente rígido y delimitado. Sin embargo, el propio Android (el SO de Google), que fue lanzado como paradigma de apertura (con código accesible para terceros desarrolladores y fabricantes) ha visto progresivamente limitadas sus ambiciones de ser una suerte de Linux en el entorno móvil. Ello se debe, en buena medida, a la necesidad de frenar una fragmentación creciente (proliferación de versiones y adaptaciones) que le restaban competitividad a la hora de constituirse en una plataforma atractiva para la comercialización de aplicaciones y contenidos (Constantinou, 2010). De cara al usuario, sin embargo, estos movimientos apuntan hacia una caracterización creciente del dispositivo móvil como un terminal de consumo (de contenidos y aplicaciones) y no como un entorno versátil de gestión (a la manera del PC).

### 3.3. PRODUCTORES DE CONTENIDO Y APLICACIONES

Los productores de contenido y aplicaciones son, probablemente, el actor menos definido, más diversificado, fragmentado y heterogéneo del ecosistema móvil. Su incorporación tardía (dependiente de los desarrollos tecnológicos y de la negociación con los operadores, primero, y con los desarrolladores de plataformas, después) y su procedencia de otros ecosistemas con posiciones y estrategias definidas

(mayoritariamente el sector mediático y el del desarrollo de *software*) se encuentran quizás entre las causas de un equilibrio tímido entre el entusiasmo y la cautela.

Las diferencias de concepto y envergadura en el caso de los productores de contenido y aplicaciones son, en cualquier caso, notables: desde los propios usuarios a los grandes grupos de las industrias culturales (estudios cinematográficos, cadenas de televisión, marcas informativas...), pasando por un cambiante abanico de pequeños y medianos productores (Feijóo *et al.*, 2009). Por otra parte, la presencia de dos claros perfiles en el sector de la producción (actores mediáticos y actores procedentes del ámbito del *software*) introduce diferencias adicionales: los primeros centrados en contenidos adaptados, cerrados y que apenas hacen uso de las cualidades tecnológicas del dispositivo; los segundos, centrados en aplicaciones innovadoras que explotan el potencial de la movilidad. Los actores de las industrias mediáticas tienden a operar en el terreno estándar de los contenidos culturales reconocibles por los usuarios (noticias, series, juegos, etcétera). Los productores vinculados al sector del *software* tienden a operar, sobre todo (aunque no exclusivamente), en el territorio de los contenidos generados por los usuarios.

El paso, en 2007-2008, de un modelo de distribución *on portal*, sometido al control de los operadores, a un entorno *off portal*, con acceso directo a los usuarios y a sus métricas para los productores, supuso la apertura del dispositivo móvil a un horizonte de negocio que rápidamente se perfiló como un complemento idóneo de las estrategias en el Internet fijo. Sin embargo, reconocer la especificidad de la plataforma móvil y su consumo supone, para los productores de contenido móvil, afrontar unos costes de adaptación o de desarrollo específico de contenidos que multiplican el riesgo.

La indefinición del modelo de negocio contribuye sin duda a agravar la sensación de riesgo e incertidumbre por parte de los productores provenientes de las industrias mediáticas. En el caso de las marcas informativas, por ejemplo, esa indefinición se traduce en la dependencia excesiva de los modelos de negocio del Internet convencional, caracterizados por la gratuidad de buena parte –o la totalidad– de los contenidos. Que esos mismos medios ofrezcan contenidos adaptados gratuitos (versiones ligeras de sus *web* o aplicaciones dedicadas que remodelan esos mismos contenidos) les obliga, a la postre, a generar nuevos contenidos con valor añadido –o bien fórmulas de integración de publicidad– que les permitan monetizar la plataforma móvil más allá de su contribución como complemento secundario del medio *online* (como El País Plus u Orbyt, de *El Mundo*).

Existe, no obstante, un tercer perfil emergente entre los productores de contenido y aplicaciones móviles: el de las marcas que utilizan los contenidos como elementos de imagen, en una suerte de versión móvil de patrocinio. Son los contenidos y aplicaciones de marca (*appvertising*), entre los cuales destacan los videojuegos de marca (*advergaming*).

### 3.4. AGREGADORES DE CONTENIDOS

Que los dispositivos se perfilen desde sus capacidades y desde su diseño operativo cada vez más como terminales de consumo de contenidos (aunque también de producción por parte de los usuarios) es, pues, un vector relevante en la actual articulación del ecosistema móvil. Este aspecto coloca, de hecho, en una posición privilegiada a los actores centrados en la gestión y agregación de contenidos, algunos con una larga trayectoria en el Internet convencional. La importancia de la relación entre plataformas y contenidos es tal que la apuesta por el móvil de Google, líder en agregación de contenidos y aplicaciones abiertas asociadas a su gestión, se concreta –con el apoyo de fabricantes como HTC o Motorola– en la integración de un sistema operativo abierto (Android) con su universo de aplicaciones y servicios *web* y el traslado al entorno móvil de su dominio de la publicidad en Internet.

Pero los agregadores de contenido se encuentran en el entorno móvil con un problema que no tenían en el Internet convencional. Allí los productores de contenidos (especialmente aquellos procedentes de las industrias mediáticas) conviven con una cultura de la gratuidad ampliamente asentada que afectaba negativamente la viabilidad de los modelos de negocio basados en contenidos *premium* o de pago. Sin embargo, en el entorno móvil, esa cultura de la gratuidad no existe –o existe en menor medida– y resulta más fácil monetizar la creación y distribución de contenidos. En estas condiciones, los productores de contenido no ven con buenos ojos la actividad de los agregadores que, sobre la base de la gratuidad de los contenidos, rentabilizan la gestión del acceso a éstos.

Por otra parte, mientras productores de contenido y operadores enfocan sus modelos de negocio hacia el pago por contenido, los agregadores (especialmente aquellos con mayor presencia en el mercado) apuestan en general por modelos de financiación centrados en la amortización publicitaria de los servicios y recursos distribuidos. La fuerza de los agregadores en el ecosistema reside en su capacidad de tejer extensas redes de clientes con una exhaustiva recopilación de información sobre los usuarios, la cual puede ser aprovechada desde el punto de vista de la publicidad (tal es, por ejemplo, la estrategia de Google).

### 3.5. LOS USUARIOS

El entorno de la movilidad hereda y potencia los rasgos de la Web 2.0, aportando los rasgos de ubicuidad, inmediatez y personalización que se concretan en funcionalidades como la geolocalización de contenidos y su adaptación al contexto del usuario (Jaokar y Fish, 2006). En el ecosistema móvil éste deviene, pues, un elemento activo cuya actividad, además, constituye un capital monetizable en términos de información.

Más allá de esto, como consecuencia del desarrollo y diversificación del mercado, asistimos a una creciente fragmentación de los perfiles de usuarios en el entorno de la movilidad. Michael Mace (2007) identifica en este sentido tres grandes grupos de usuarios de valor añadido de la tecnología móvil (esto es, el público potencial de los contenidos móviles): usuarios de comunicaciones (centrados en productos de naturaleza relacional, como las redes sociales móviles), usuarios de entretenimiento (centrados en el consumo

de contenidos culturales como videos, música, juegos, etcétera) y usuarios de productividad (centrados en aplicaciones de gestión de información asociadas al trabajo).

Frente a una inicial especialización de las terminales y las interfaces (RIM-Blackberry en productividad, Windows y Android-Google en comunicaciones, Apple en entretenimiento), la estrategia actual de fabricantes y desarrolladores pasa por ofrecer productos integrados en los cuales, pese a todo, los contenidos (muy especialmente los de entretenimiento) juegan un papel clave.

#### **4. EL ECOSISTEMA DE LA MOVILIDAD: FACTORES DE DISRUPCIÓN Y TENDENCIAS**

Por definición, un ecosistema no es reducible a los elementos que lo componen: en su dinámica tienen mayor relevancia las relaciones entre sus actores y cómo son transformadas por factores disruptivos bien derivados de la coyuntura o de la propia actividad de los agentes del ecosistema. El ritmo de cambio en el ecosistema es, en este sentido, vertiginoso. A continuación consideramos algunos de esos factores disruptivos que han producido o están en trance de producir cambios importantes en la deriva del ecosistema de la movilidad.

##### **4.1. CONTENIDOS EN-CON-Y APLICACIONES**

Junto con la evolución de un contenido cerrado, pasivo, hacia otro más abierto, participativo, que desplaza el valor del consumo a su integración en las relaciones sociales del usuario, el contenido móvil presenta, con el estallido de Internet móvil, una característica definitoria: la fusión entre contenidos y aplicaciones (Jaokar y Fish, 2006). El fenómeno se ha mostrado ya de manera incipiente en el marco de la Web 2.0 y constituye una de las líneas de transformación que puede reconfigurar el paisaje futuro de los contenidos digitales: los contenidos aparecen siempre vinculados a aplicaciones y éstas son, en última instancia, propuestas de gestión de contenidos.

Las aplicaciones de gestión de contenidos se interponen cada vez más entre el usuario e Internet. Ya no es necesario abrir el navegador para usar Internet: los clientes dedicados hacen ese trabajo. Esos mismos clientes que pueblan el escritorio de nuestros ordenadores se han incorporado al móvil con sorprendente rapidez, adquiriendo de paso la capacidad de geocalizar al usuario e incorporar datos de su contexto. Recientemente, Chris Anderson y Michael Wolff publicaban en *Wired* un polémico artículo titulado "La Web ha muerto, larga vida a Internet" (Anderson y Wolf, 2010), en el cual, precisamente, llevaban al extremo el argumento de las aplicaciones nativas y los clientes como nuevos gestores del uso cotidiano de Internet: en un contexto superpoblado de aplicaciones nativas, los navegadores pierden sentido, abriendo la posibilidad de un Internet sin *web*.

La integración creciente de contenidos y aplicaciones conectadas a Internet en la interfaz del móvil apunta hacia un contexto en el que incluso las propias aplicaciones, los datos del usuario e incluso parte de los sistemas operativos puedan estar en la nube (Nandlall, 2010), descargando así de exigencias la capacidad de los dispositivos y

desplazándolas a las conexiones. Frente a ello, el principal freno en esta línea lo constituye la importante fragmentación en cuanto a especificaciones de dispositivos y a sistemas operativos vigentes (cerca de la decena) en el entorno móvil, lo que hace extraordinariamente gravoso el diseño y producción de aplicaciones y la adaptación de contenidos.

Por otra parte, la fusión entre contenidos y aplicaciones ha convertido a los propios contenidos en plataformas viables de comercialización de productos (otros contenidos), abriendo así vías complementarias de financiación. Un ejemplo pionero lo constituyen aquellos videojuegos gratuitos en los cuales es posible comprar niveles adicionales, habilidades extra, herramientas o pistas para la resolución de problemas. Este modelo se hace extensivo, por ejemplo, a libros digitales gratuitos que permiten comprar bandas sonoras sincronizadas con su lectura, revistas digitales que permiten comprar videos que enriquecen los reportajes, etcétera. La fusión, por tanto, entre contenido y aplicación, tiene lugar cada vez más en la caracterización de ésta como plataforma de consumo.

#### 4.2. NUEVOS MODELOS DE DISTRIBUCIÓN: ¿HACIA UN ECOSISTEMA DE PLATAFORMAS?

La aparición y rápida consolidación del modelo de las tiendas integradas de aplicaciones y contenidos (Apple Store o eBook Store, de Apple, Android Market, Ovi, de Nokia, etcétera) no sólo constituye una alternativa interesante en cuanto a modelos de distribución, sino que es el fruto de un creciente proceso de "plataformización" del ecosistema móvil (Ballon, 2009): esto es, el agrupamiento estratégico de varios actores del sector (fundamentalmente fabricantes de dispositivos y desarrolladores, aunque también operadores, agregadores, etcétera) en torno a una plataforma determinada (generalmente un sistema operativo y una interfaz de usuario) como eje articulador de un modelo de negocio para los servicios y contenidos móviles.

Las denominadas "app stores" surgen a partir de la iniciativa pionera de Apple en su búsqueda de un modelo de distribución que le permita canalizar las posibilidades de su sistema operativo. En realidad se trata, por un lado, del paroxismo del proceso de virtualización de los proveedores de *software* que ya caracteriza al entorno digital; pero, por otro lado, supone también transformar el control sobre el sistema operativo en una forma para rentabilizar los desarrollos de terceros. Así, una *app store* no es sólo una "tienda de *software*" desarrollada por terceros desde los parámetros del propio sistema operativo, sino también una "tienda de contenidos" asociados a aplicaciones. De esta forma, el dispositivo digital deviene punto de comercio tanto para los usuarios finales como para los desarrolladores, y el propietario del sistema (sintomáticamente en el caso de Apple) obtiene beneficio del desarrollo creativo de terceros y de la distribución final del producto, además de un canal privilegiado de amortización publicitaria.

### 4.3. PUBLICIDAD MÓVIL

Mientras se acierta a definir un modelo de negocio de contenido móvil propio del ecosistema, el desarrollo de la publicidad móvil y la explotación de las posibilidades de la métrica de usuarios móviles constituyen una apuesta necesaria.

Son dos las estrategias dominantes observables: por un lado, la integración de la publicidad asociada a búsquedas con el aporte informativo del usuario y su contexto que proporcionan los dispositivos móviles es la apuesta de Google-Android, en línea con su estrategia en Internet. Por otra parte, la integración de la publicidad en las *app stores* – planteando el propio contenido (aplicaciones, juegos, etcétera) como valor añadido de imagen de marca (*appvertising*) o integrando nuevas formas, más creativas, de *interstitials* en el modelo de negocio de las *content-stores*– constituye la apuesta de Apple y su plataforma iAd.

La compra por Google de Admob (líder en redes de publicidad móvil) en noviembre de 2009 y la adquisición de Quattro Wireless (el gran rival de Admob) por Apple en enero de 2010 sirven como claro indicador del valor estratégico que los grandes actores del sector conceden a la publicidad. En contrapartida, los actores deberán manejar con cuidado el problema de la privacidad en relación a la información sobre el usuario y su contexto, así como la elevada percepción de intrusión respecto de los mensajes publicitarios en el móvil.

## 5. CONCLUSIONES

La consolidación del ecosistema móvil tiene, por tanto, un impacto directo sobre la evolución inmediata de Internet y el marco de los contenidos digitales. En primer lugar, plantea dos encrucijadas concretas, estrechamente relacionadas: mantener o no legislativa y funcionalmente separados el Internet fijo y el móvil y delimitar el alcance real de la neutralidad de la red (Genachowski, 2010). Según cuál sea la respuesta a este doble dilema, los actores (especialmente operadores, plataformas y agregadores) verán alterada su posición actual, se restringirán o no las posibilidades de elección de los usuarios y se favorecerán modelos opuestos (abiertos o cerrados) de negocio y distribución del contenido móvil.

Al mismo tiempo, el desarrollo de la movilidad tiene también consecuencias en la caracterización de los contenidos digitales. Un Internet ubicuo como el que plantea la movilidad hace posible personalizar el contenido e integrarlo radicalmente en el curso de la vida cotidiana del usuario, potenciando la participación de éste y añadiendo impulsividad e inmediatez al consumo. El desarrollo de los contenidos sociales, mayoritario entre las aplicaciones móviles (Feijóo *et al.*, 2009), contribuye a desplazar el valor percibido del consumo de los contenidos a las relaciones en que éstos se involucran (Aguado y Martínez, 2010). Finalmente, la integración de contenidos y aplicaciones en la interfaz de uso y el desarrollo de la movilidad en la nube puede favorecer un perfil de Internet como repositorio de productos no directamente accesibles al usuario. 

## BIBLIOGRAFÍA

- ABI Research, *Smartphone market Data 2009*. ABI Research, Londres, 2009.
- Aguado, J.M. y Castellet, A., (2010). "Contenidos informativos en la plataforma móvil", en Cabrera, M.A. (coord.), *Evolución tecnológica y cibermedios*, Sevilla, Comunicación Social Ediciones, pp. 129-146.
- Aguado, J.M., y Martínez, I.J. (2008). "La cuarta pantalla: industrias culturales y contenido móvil", en Aguado, J.M. y Matínez, I.J. (coords.), *Sociedad móvil: Tecnología, identidad y cultura*. Biblioteca Nueva, Madrid, 2008a, pp. 187-220.
- Aguado, J.M. y Martínez, I.J. (2010). "Liquid Digital Selves: Mobile Media Implicit Cultures, Social Relations and Identity Management", en *Encyclopaideia. Journal of Phenomenology and Education*, vol. 15, núm. 1, diciembre de 2010.
- Ahonem, T. y Moore, A. (2009). "Communities Dominated Brands: Business and marketing challenges for the 21st century, 2009. Disponible en: <http://communities-dominate.blogs.com/brands/2009/02/bigger-than-tv-bigger-than-the-internet-understand-mobile-of-4-billion-users.html>. Consultado el 17 de septiembre de 2009.
- Ballon, P. (2009). "The Platformisation of the European Mobile Industry", en *Communications & Strategies*, núm. 75, 3er trimestre, 2009, pp. 15-34.
- Carr, N. G. (2004). "IT doesn't matter", en *IEEE Engineering Management Review*, vol. 32, núm. 1, 2004, pp. 24-32.
- Cisco Systems (2010). *Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update 2009-2014*. Disponible en: [http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white\\_paper\\_c11-520862.html](http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.html). Consultado el 30 de mayo de 2010.

- Constantonou, A. (2010). "The many faces of Android fragmentation", en *Vision Mobile*, 2010. Disponible en: <http://www.visionmobile.com/blog/2010/05/the-many-faces-of-android-fragmentation/>. Consultado el 19 de junio de 2010.
- Enter-IDATE (2009). *Mobile 2009. Markets & Trends, Facts & Figures*. Enter (Instituto de Empresa), IDATE Consulting & Research, Madrid.
- Feijóo, C., J.L. Gómez Barroso e I.J. Martínez (2010). "Nuevas vías para la comunicación empresarial: publicidad en el móvil", en *El Profesional de la Información*, vol. 19, núm. 2, marzo-abril de 2010, pp. 140-148.
- Feijóo, C., I. Maguiros, F. Abadie, y J.L. Gómez Barroso (2009). "Exploring a heterogeneous and fragmented digital ecosystem: Mobile content", en *Telematics and Informatics*, vol. 26, núm. 3, agosto de 2009, pp. 282-292.
- Feijóo, C., C. Pascu, G. Misiraga y W. Lusoli (2009). "The Next Paradigm Shift in the Mobile Ecosystem: Mobile Social Computing and the Increasing Relevance of Users", en *Communications & Strategies*, núm. 75, tercer trimestre, 2009, pp. 57-78.
- Fitzpatrick, M. (2008). "Why mobile Japan leads the World". *The Guardian*, 27 de diciembre de 2007. Disponible en: <http://www.guardian.co.uk/technology/2007/sep/27/guardianweeklytechnologysction.mobilephones>. Consultado el 14 de octubre de 2008.
- Genachowsky, J. (2010). "Preserving a free and open internet", en *Openinternet.Gov* (Prepared remarks- The Brookings Institution), Washington, Federal Communications Commission. Disponible en: <http://www.openinternet.gov/read-speech.html>. Consultado el 17 de octubre de 2010.
- IDATE (2010). *Mobile Network Saturation: Solutions for MNOs*, IDATE, Montpellier, 2010.
- Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) (2010). *Measuring the Information Society: The ICT Development Index*, UIT, Ginebra, 2010.
- Jaokar, A. y T. FISH (2006). *Mobile Web 2.0: The Innovator's Guide to Developing and Marketing Next Generation Wireless/Mobile Applications*, Futuretext, Londres, 2006.
- Mace, M. (2007). "The Shape of the Smartphone and Mobile Data Markets". Disponible en: <http://mobileopportunity.blogspot.com/2007/01/shape-of-smartphone-and-mobile-data.html>. Consultado el 6 de febrero de 2009.

Morgan & Stanley (2010). *Internet Trends 2010*. Disponible en: <http://www.slideshare.net/guest1222bdb/mary-meeke-april-2010-internet-trends>. Consultado el 9 de julio de 2010.

Nandlall, V. (2010). Enter the Cloud Phone. En *Vision Mobile*. Disponible en: <http://www.visionmobile.com/blog/2010/08/enter-the-cloud-phone/>. Consultado el 15 de septiembre de 2010.

Nielsen (2009). *Internet Móvil en España: 2009*. Nielsen, Madrid, 2010.