

Factores clave en los mercados de acceso móvil a contenidos

Por Claudio Feijóo-González y José-Luis Gómez-Barroso

Resumen: El propósito de este artículo es la identificación y análisis de los factores (técnicos, económicos, sociales y normativos) que están contribuyendo o impidiendo el auge de los mercados de acceso a contenidos por medio de redes móviles. Este repaso sirve para establecer un marco general en el que encuadrar posteriores investigaciones y, al mismo tiempo, hace posible sugerir qué medidas serían convenientes para orientar la futura evolución del sector.

Palabras clave: Comunicaciones móviles, Contenidos, Audiovisual, Móvil 2.0, Acceso a internet, Terminales móviles.

Title: Key factors for the development of mobile content markets

Abstract: The main goal of the analysis summarized in this paper is to identify essential economic, technological, social and legal forces that are currently shaping the mobile content sector. Illustrating the nature of their impact should inform subsequent research and provide policy-makers with a coherent and comprehensive picture of the sector's current state and future evolution.

Keywords: Mobile communications, Mobile content, Audiovisual, mobile 2.0, Internet access, Mobile terminals.

Feijóo, Claudio; Gómez-Barroso, José-Luis. “Factores clave en los mercados de acceso móvil a contenidos”. *El profesional de la información*, 2009, marzo-abril, v. 18, n. 2, pp. 145-154.

DOI: 10.3145/epi.2009.mar.04



Claudio Feijóo, doctor en ingeniería de telecomunicación por la Univ. Politécnica de Madrid (UPM), trabaja en el Instituto de Estudios de Prospectiva Tecnológica del JRC de la Comisión Europea, donde investiga sobre el futuro socioeconómico del impacto de las nuevas tecnologías en la sociedad de la información. Es profesor (en excedencia) en la UPM, donde dirigió el comité de Políticas Públicas de Regulación de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. También fue asesor de la Secretaría de Estado española de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, participando en los planes de desarrollo y estrategias de despliegue de la banda ancha. Ha trabajado en iniciativas en España, Europa, América Latina y

Norte de África, en particular un proyecto de la UE para el sector de las comunicaciones electrónicas en Letonia.



José-Luis Gómez-Barroso, profesor del departamento de economía aplicada e historia económica de la UNED, es doctor y licenciado en ciencias económicas y empresariales por la UNED, ingeniero de telecomunicación por la Universidad Politécnica de Madrid, y licenciado en derecho por la Universidad Complutense. Ha sido investigador invitado por diversas universidades americanas y europeas. Trabaja en dos líneas de investigación dedicadas, respectivamente, a la economía y regulación del sector convergente de las tecnologías de la información y de la comunicación, y a los factores que condicionan el desarrollo de la sociedad de la información. Ha participado en convenios y proyectos financiados, entre otras entidades, por la Comisión Europea y por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información.

1. Introducción

Tener acceso a todo tipo de informaciones y materiales, tanto de texto como audiovisuales, en aparatos móviles (no exclusivamente teléfonos) implica algo más que una nueva vía de acceso a contenidos¹. En palabras de **Goggin y Hjorth** (2007), “diferentes variantes de aplicaciones y servicios para los móviles que hace algún tiempo eran mera imaginación, son ahora una realidad: internet en el móvil, texto, música, películas y vídeo, juegos, aplicaciones educativas... [Este fenómeno] se anuncia como un nuevo hito para el consumo, para el ejercicio de la democracia y de la ciudadanía, y para el desarrollo personal y de la creatividad”.

Se puede esperar la aparición de nuevos hábitos sociales ligados a algunos usos ahora casi desconocidos del móvil. Este hecho también significa que se abren nuevas oportunidades de negocio. Materializarlas pasa por ofertar productos que resulten de interés al menos para algunos grupos de clientes. Es indudable que se dispone de tales productos: que el disfrute de los contenidos se produzca en cualquier lugar y circunstancia añade una utilidad extra al propio material. Sin embargo, no es posible conocer a priori cuáles de entre las muchas opciones que se propondrán tendrán aceptación.

Ello es así no sólo por las peculiaridades de los pro-

Artículo recibido el 09-12-08

Aceptación definitiva: 26-02-09

“Se puede esperar la aparición de nuevos hábitos sociales ligados a algunos usos ahora casi desconocidos del móvil”

pios productos. La segunda parte de la fórmula para alcanzar el éxito requiere modificar algunas de las circunstancias que en la actualidad entorpecen la aparición de ofertas atractivas. Y es que, pese a su apariencia novedosa, es obvio que estos mercados no se han creado de la nada. Cada una de las dos palabras que forman el término “contenidos móviles” tiene detrás una industria (producción y distribución audiovisual, fabricantes de terminales y empresas operadoras de servicios de telecomunicación) que impone unas condiciones con las que, de un modo u otro, debe lidiar toda empresa que desee operar en este mercado. Más aún, aparte de los aspectos técnicos o económicos, hay variables sociales y normativas que deben ser observadas con detalle ya que pueden imponer trabas adicionales o, al contrario, contribuir a eliminar las que hay ahora.

El propósito de este artículo es el análisis de este conjunto amplio de factores para intentar determinar cuáles son las claves que permitirán el florecimiento o, quizá, la lenta puesta en práctica o incluso el estancamiento de los mercados de contenidos móviles. El artículo comienza haciendo una categorización de estos contenidos. A continuación, se trata de desentrañar la maraña de agentes que conforman el ecosistema de los contenidos móviles. En la siguiente sección se entra de lleno en la descripción de las barreras y factores propulsores. Las conclusiones cierran el artículo.

2. Clasificación de los contenidos móviles

La más común efectúa una traslación de algunos de los subsectores de las “industrias culturales” (Istag, 2007) al ámbito móvil. Suelen así observarse taxonomías con divisiones tales como televisión y vídeo móvil, música en el móvil, juegos en el móvil, contenidos para adultos, contenidos “personalizados” (imágenes, salvapantallas...), materiales generados por el usuario o publicidad. La figura 1 muestra unas cifras estimadas de negocio en los más destacados de estos segmentos, cifras que deben ser tomadas con la debida precaución que merece todo vaticinio de futuro publicado por analistas de mercado.

A pesar de su utilidad para examinar la evolución del mercado de los diferentes segmentos, estas clasificaciones tienen el inconveniente de no distinguir entre innovación y mera transformación de lo ya existente. En otras palabras, no ofrecen la posibilidad de distinguir los nuevos tipos de contenidos concebidos específicamente para el entorno móvil. Una clasificación alternativa, y más interesante desde un punto de vista conceptual, parte del origen de los contenidos (sean o no para móvil) que, de acuerdo con Maghiros et al. (2007), puede ser un proceso creativo o un procesado, más o menos complejo, de información. Considerando estas dos posibilidades (igualmente relevantes para el acceso móvil a contenidos) se llega a la figura 2. Los contenidos digitales móviles han sido ubicados en un espacio bidimensional definido por dos ejes: el grado de creatividad (que va desde el simple tratamiento de la información a la creación de contenido innovador) y el grado de adecuación al entorno móvil. Con esta convención, pueden definirse cuatro grandes categorías de contenidos, no mutuamente excluyentes:

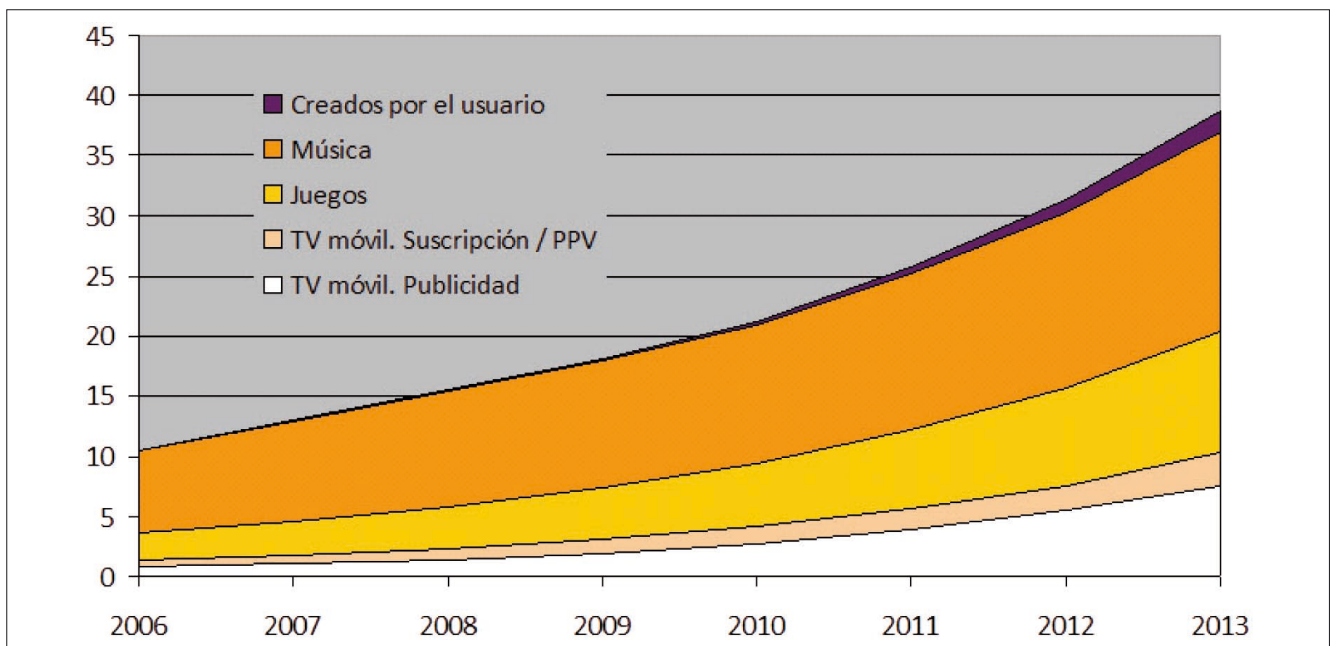


Figura 1. Evolución prevista de los ingresos en los principales segmentos de mercado, en miles de millones de dólares (Informa Telecoms and Media, 2008; iSuppli, 2008; Juniper Research, 2007)

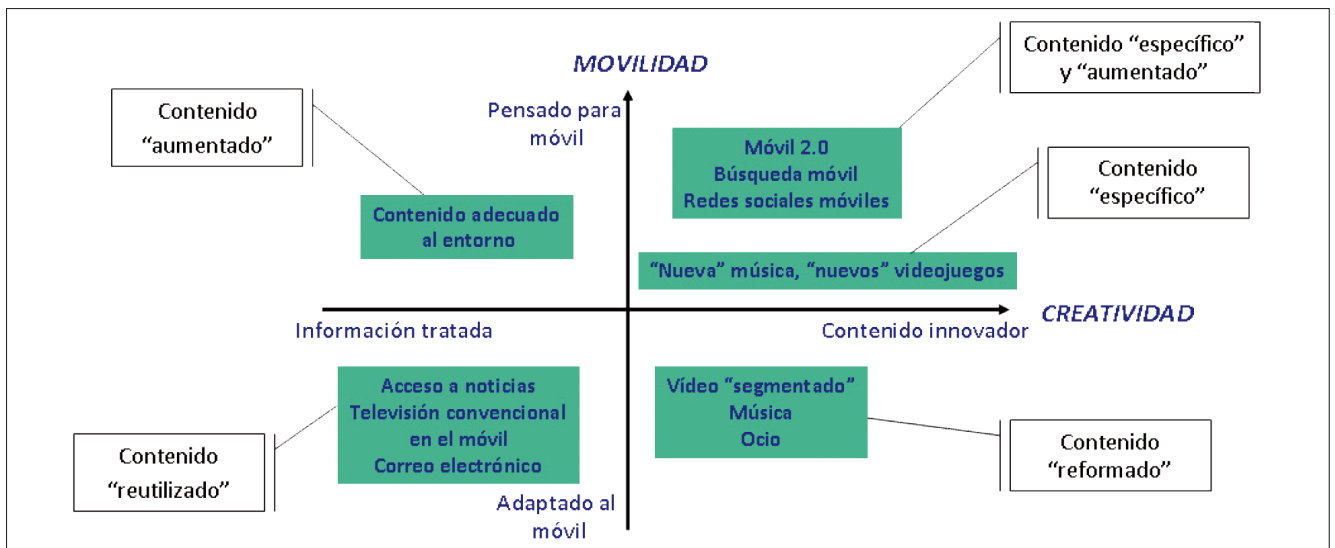


Figura 2. Categorización de los contenidos móviles

– Reutilizados: aquellos que fueron concebidos para otro medio y que ahora son simplemente ajustados de la manera mínima imprescindible para cumplir con las condiciones que impone su visión en terminales móviles.

– Reformados: aquellos en los que un material concebido para otro medio se transforma significativamente para ser consumido en terminales móviles.

– Específicos: diseñados *ex novo* con las particularidades de los terminales móviles en mente.

– Aumentados: los que aprovechan las posibilidades ofrecidas por los sistemas de comunicaciones móviles (en concreto, el conocimiento del lugar en el que se encuentra el cliente) para ajustar o adaptar el servicio ofrecido y así incrementar su valor.

3. El heterogéneo ecosistema de los contenidos móviles

La figura 3 ofrece una visión general de las acciones (presentes e incluso futuras) necesarias para hacer llegar contenidos al consumidor. Como se observa en el gráfico, se trata de un ecosistema complejo como consecuencia de cinco aspectos: 1) el gran número de eslabones que conforman la cadena de valor, 2) la diversidad de los contenidos que pueden consumirse en un entorno móvil, 3) las alternativas tecnológicas tanto para el acceso como para la difusión o presentación de estos contenidos, 4) los diferentes orígenes de los agentes involucrados (desde medios de comunicación a operadores de servicios de telecomunicación pasando por publicistas o programadores) y 5) las diversas estructuras de negocio con que completar el ciclo producción-envío-consumo.

Ahondando más en la cuestión, cada grupo aparentemente homogéneo puede esconder situaciones dispa-

res. Un claro ejemplo es el de los "creadores", etiqueta bajo la que pueden encontrarse empresas con los más diversos fines y "culturas", así como con diferencias radicales en su grado de desarrollo industrial y/o tecnológico (compárense los grandes estudios de cine con quienes elaboran vídeos que ponen a disposición de las redes sociales).

Tampoco es posible definir un "usuario móvil tipo". La figura 3 muestra las diferentes actividades que se pueden llevar a cabo con un terminal móvil. De una forma simplificada que haga comprensible el diagrama, y en sentido antihorario comenzando por la izquierda, se indica el uso de los móviles como herramienta de comunicación (voz y mensajes de texto), como objeto de entretenimiento (música o juegos), como medio de acceso a la información (internet, por ejemplo) y, finalmente, como elemento de conectividad social. A diferencia de visiones previas, el diagrama pretende insistir en que todas estas actividades coexisten en, y compiten por, el tiempo que los usuarios utilizan su móvil.

4. Aceleradores y frenos para la difusión de contenidos móviles

Aspectos técnicos

Disponer de una conexión apropiada es requisito necesario para que el acceso a contenidos digitales móviles sea una experiencia satisfactoria. El despliegue de redes inalámbricas de banda ancha es, por lo tanto, una condición *sine qua non*. En prácticamente todos los centros urbanos ya hay redes que proporcionan gran cantidad de datos que, aunque lejos de los ofrecidos por las redes fijas, pueden considerarse suficientes para las aplicaciones actuales. La aparición de ofertas comerciales en las que el precio por la utilización de estas redes ha bajado a niveles comparables a los de las conexiones fijas de banda ancha es, sin duda, la primera piedra sobre la que edifi-

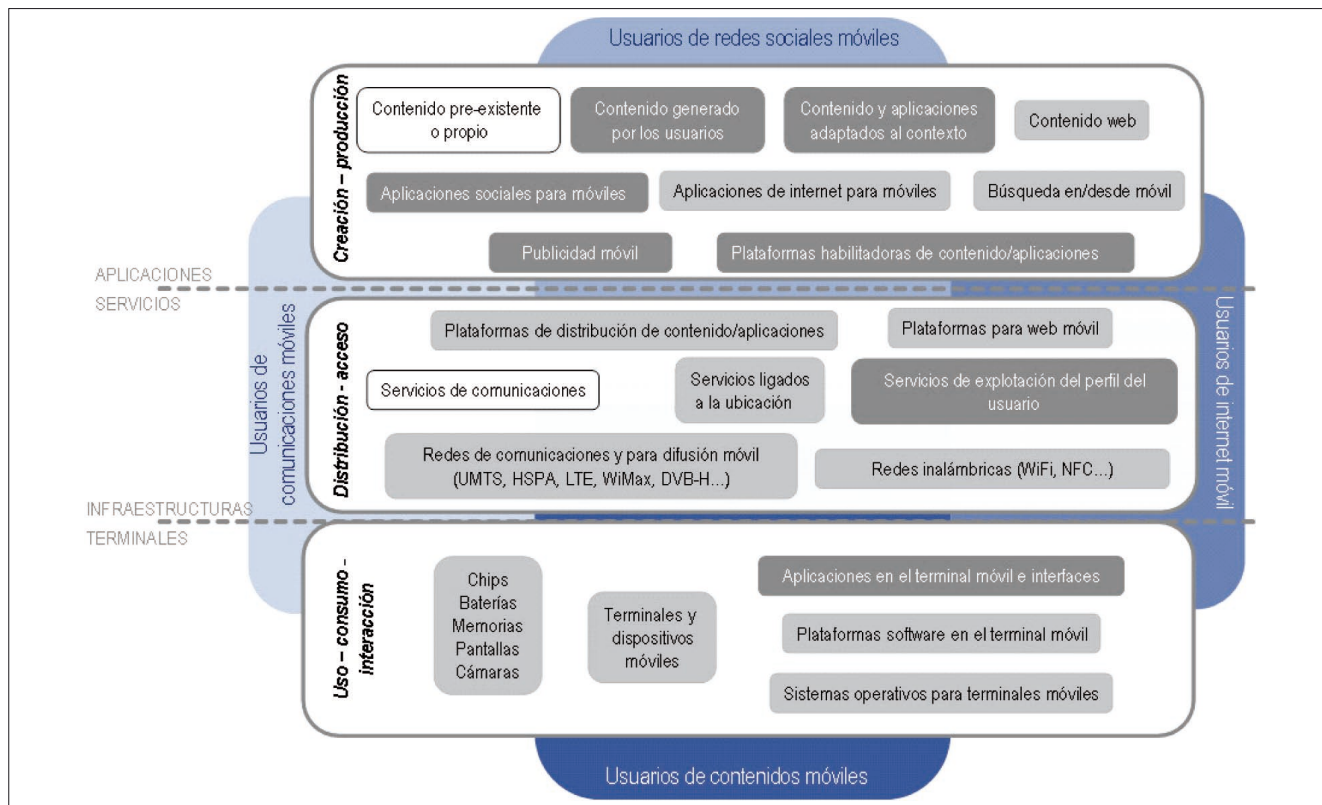


Figura 3. Agentes del ecosistema móvil

car el resto. No debemos olvidar que en las áreas rurales o con densidad de población baja puede pasar bastante tiempo hasta que, de no mediar intervención pública, las empresas privadas estimen que la rentabilidad es suficiente como para desplegar infraestructuras.

“La usabilidad se refiere al propio terminal y también a la manera en que se manipula (Chae; Kim, 2004)”

Además de una conexión adecuada es necesario un aparato con el que sacar partido a las posibilidades que brinda esa conexión. En los terminales cabe citar como elementos a favor del consumo de contenidos la mejora de pantallas, memorias y baterías, así como el elevado aumento en el número de modelos que están entrando en la categoría que podríamos llamar “terminales móviles con capacidades de presentación de contenidos” (teléfonos, agendas electrónicas, miniordenadores, miniconsolas). Algunas innovaciones tecnológicas próximas, pero aún algo inmaduras, incidirán positivamente: reconocimiento de habla, tecnologías “cognitivas” y relacionadas con la percepción (que, por ejemplo, mejoran la experiencia obtenida en videojuegos) o tecnologías para la localización y conocimiento del entorno

circundante. Frente a estos elementos aceleradores, los frenos son la aún modesta disponibilidad (y alto precio) de los terminales “avanzados” y la necesidad de mejoras en aspectos en los que, si bien se ha mejorado, se siguen necesitando ulteriores progresos. Se trata muy en concreto de la usabilidad: es evidente que el interés de los usuarios crecerá de forma acorde con la facilidad con que los contenidos se presentan y manejan. La usabilidad se refiere al propio terminal y también a la manera en que se manipula (Chae; Kim, 2004). Todo diseño ha de tener en cuenta las diferencias en experiencias, habilidades y condiciones de los usuarios potenciales (Hong et al., 2008; Ziefle; Bay, 2005).

Otra cuestión técnica que está actuando como una barrera es la falta de estándares o, mejor dicho, la falta de estándares ampliamente refrendados por las industrias de los contenidos móviles. La inexistencia de normas comunes que permitan a los fabricantes o diseñadores aprovecharse de las economías de escala es un problema generalizado, ya sea en la parte de los terminales (pantallas, teclados, sistemas operativos, interfaces, aplicaciones, reproductores de contenidos), en la variedad de tecnologías inalámbricas de red involucradas (GPRS, UMTS, HSPA, Wi-Fi, NFC), en las aplicaciones necesarias para el desarrollo de negocio (MMS, WAP, streaming, tarificación, etc.), o en lo que hace referencia a las aplicaciones de gestión de los contenidos (modos de agregación, derechos de uso, publicidad, localización, etc.).

Por supuesto, este aspecto requiere una solución urgente o, de lo contrario el suministro de contenidos móviles evolucionará hacia situaciones de mercado ineficientes². Aunque hay agentes que se benefician a corto plazo de esta complejidad (por ejemplo *middleware* como J2ME o BREW, capaz de hacer funcionar aplicaciones sobre diversos sistemas operativos), a medio y largo plazo sólo un proceso de estandarización amplio, e idealmente abierto, garantiza que exista interoperabilidad e innovación. Estos procesos de estandarización, aunque tímidamente, ya han comenzado. Por un lado, los operadores de telecomunicación, en su búsqueda de la disminución de costes de operación, presionan para reducir la dispersión de las plataformas de desarrollo de aplicaciones móviles (incluso aunque sólo sea en el nivel de los sistemas operativos involucrados). Por otro lado, se han lanzado iniciativas para que estas plataformas sean abiertas³, copiando tanto el reciente modelo de la Web 2.0 como la colaboración típica del software libre. No hay que olvidar que estos procesos se alimentan, más que por la búsqueda de verdaderos acuerdos útiles para el usuario, por las promesas de grandes beneficios que obtiene quien impone su estándar, apropiándose, al menos en una primera etapa, de todo el mercado potencial.

“Los operadores móviles no parecen muy interesados en traspasar al ‘mundo móvil’ las oportunidades que existen en el ‘mundo fijo’”

En este punto conviene hacer mención expresa de las tecnologías de gestión de derechos digitales (DRM). Mientras que hace tan sólo un par de años se consideraban como un elemento crítico para que el suministro de contenidos móviles tuviera éxito (*Screen Digest et al.*, 2006), la reciente evolución del mundo fijo hacia modelos de distribución sin DRM, pero más cercanos a las preferencias de los usuarios, hace previsible que el entorno móvil tome un rumbo similar.

Aspectos de mercado

Dos requisitos son clave. El primero, no por obvio menos fundamental, es la posibilidad de localizar contenidos atractivos. Adicionalmente debe haber una oferta comercial de la que los usuarios puedan disfrutar. Ambos aspectos están relacionados y su interrelación puede generar círculos virtuosos o, por el contrario, círculos viciosos.

No siempre se cumple el primero de los requisitos. En particular, hay que destacar la ausencia de los contenidos que hemos denominado “específico” y “aumen-

tado”, que son aquellos que generarían más utilidad para los clientes y, por lo tanto, un mayor crecimiento de la demanda.

Respecto a la segunda cuestión, la situación es compleja. En el proceso de aglutinación de sectores o de diferentes eslabones de la cadena de valor, cada agente lucha por que el valor se desplace hacia la parte sobre la que mantienen el control: por un lado, los medios de comunicación o los productores de música o videojuegos pretenden que la red adquiera un mero papel instrumental; por otro, los operadores de comunicaciones móviles quieren hacer de los contenidos un complemento de sus accesos de banda ancha. La pelea no favorece al mercado. Entre sus consecuencias más perniciosas hay que citar los conflictos referidos a la obtención de derechos o a la forma de protegerlos (*Comisión Europea*, 2008), los confusos y caros esquemas de precios para el consumo de los contenidos más populares o las estrategias seguidas por los operadores móviles.

El último punto es una barrera de primer orden. Los operadores móviles no siempre parecen interesados en traspasar al “mundo móvil” las oportunidades de que se disfruta en el “mundo fijo”. En la estrategia de “jardín vallado”⁴, común en Europa, sólo se puede tener acceso a un conjunto limitado de aplicaciones y servicios, aquellos que el operador suministra (*Feijóo et al.*, 2008). El problema se refuerza en ocasiones por la actitud de los principales distribuidores de contenidos que imponen cláusulas de exclusividad en los acuerdos con las compañías de comunicaciones.

No hay que perder de vista que se trata de un mercado incipiente, con incertidumbres acerca de cuál sea la demanda futura⁵. No está ni mucho menos claro el esquema en el que se basará la obtención de ingresos (pago por ítem descargado, suscripciones o publicidad) (*OCDE*, 2005) ni cómo se repartirá el posible beneficio entre todos los agentes de la cadena de valor. Más preocupante aún, se corre el riesgo de que los contenidos ofrecidos en redes móviles sigan el mismo camino que los contenidos ofrecidos en redes fijas y, muy en particular, que la cultura del “todo gratis” se instale incluso antes de que haya tiempo para establecer un patrón de negocio claro. Estas amenazas y los miedos que generan, actúan como una barrera frente a una apertura demasiado rápida y hace que se prefieran los escenarios “controlados”.

En contraposición a las grandes compañías, otros muchos nuevos actores deberían apostar (y en algunas casos lo están haciendo ya) por posturas más abiertas que impulsen el mercado con mayor rapidez. Son operadoras de telecomunicación “alternativas” (por ejemplo, los llamados “operadores móviles virtuales”, que operan sin red propia⁶) y los productores de contenido

“El móvil ha dejado de ser un aparato anónimo para transformarse en algo personalizado que dice mucho de su poseedor”

audiovisual llamados independientes. Y también muchas otras empresas que ocupan posiciones intermedias en la figura 3 (intermediarios entre la producción y la distribución o entre la distribución y el consumo, “agregadores” de contenidos, productores de programas de varios tipos, empresas de publicidad...) cuyo interés radica en que el mercado avance sin importarles cuál sea el vínculo que liga al consumidor final con el proveedor de comunicaciones o de contenidos.

Recientemente se están produciendo movimientos estratégicos de importancia que pueden alterar drásticamente el panorama del acceso a los contenidos móviles. Como ya se ha mencionado, están surgiendo diversas iniciativas de plataformas “abiertas” para la implementación y el uso de aplicaciones y contenidos móviles. Pero, por otro lado, son los fabricantes de terminales los que pretenden instaurar modelos “vallados” con los que extender su control a otras partes de la cadena de valor. Estas dos corrientes no son incompatibles. Mientras las plataformas móviles, cada una a su propio ritmo, pretenden ser cada vez más abiertas, los modelos verticalmente integrados del tipo “tienda de aplicaciones” (interfaz de aplicaciones –sistema operativo– terminal móvil) se replican.

Aspectos sociales

El móvil ha dejado de ser un aparato anónimo para transformarse en algo personalizado que dice mucho de su poseedor (agendas, fotos, datos, timbres únicos). Este deseo de reunir cada vez más funciones en el dispositivo que se lleva en el bolsillo es la primera fuerza que está impulsando la difusión de contenidos móviles. Asociado con lo anterior, está el hecho de que cada vez son más los segmentos de población de toda edad y condición social que se sienten cómodos utilizando el móvil, requisito evidentemente previo para pasar a usos más complejos.

Sin embargo, un buen número de investigaciones recientes destacan que los servicios móviles de valor añadido están recibiendo de los usuarios una aceptación menor de la esperada (Akesson; Eriksson, 2007; Carlsson et al., 2006; Verkasalo, 2008; Westlund; Bohlin, 2008). Estos trabajos demuestran que se tienen en cuenta la utilidad y la facilidad de uso como primeros criterios para la selección de aplicaciones. También demuestran que, contrariamente a la idea más difundida,

la motivación para utilizar servicios diferentes de la voz en el móvil está más ligada con la experiencia de contactar con otras personas (estar “socialmente conectado”) y con el conocimiento del entorno que con el entretenimiento. Como no siempre se encuentran estos elementos en las ofertas comerciales, en la actualidad se da un desencuentro entre oferta y demanda. La comprensión por las empresas de las pautas de comportamiento de los usuarios y la consecuente aparición de contenidos (servicios, aplicaciones) que satisfagan sus expectativas será en el futuro (debería ser) una fuerza impulsora de primer orden.

“Los servicios móviles de valor añadido están recibiendo de los usuarios una aceptación menor de la esperada”

La concreción de muchos de los rasgos que se han citado en el párrafo anterior ya tiene un nombre: es la traslación al mundo móvil de la Web 2.0 del mundo fijo, el llamado móvil 2.0 (Jaokar; Fish, 2006) aunque, en rigor, no se trata de una mera traslación. El móvil 2.0, en contraposición a su equivalente fijo, tiene la capacidad de utilizar el contexto de forma determinante, es decir, de adaptar contenidos y aplicaciones a las condiciones particulares del usuario móvil en ese instante (Pascu, 2008). Estas condiciones específicas abarcan no sólo el entorno sino también las propias características y preferencias del usuario (Klemetinnen, 2007).

En el nuevo paradigma el hecho más destacable es que el usuario deja de ser un mero receptor de contenidos, no sólo porque se vuelven difusas las líneas que con anterioridad separaban claramente a productor y consumidor, sino porque además tendrá capacidad para transformar el móvil en un instrumento de enlace entre el mundo real de su quehacer cotidiano y el mundo virtual de los contenidos. En este sentido, el uso cada vez más simple de las cámaras de grabación y de los programas de edición que incorporan los teléfonos móviles está multiplicando los contenidos creados por los usuarios. Contenidos que se volverán más atractivos cuando todos los contactos de una persona (familia, amigos, colegas profesionales) estén conectados a una red móvil de banda ancha, posibilitando así compartir momentos o experiencias de manera casi sincrónica. Y que lo serán aún más si se añade información sobre la ubicación del usuario o sobre su actividad en ese momento: añadir esos datos a una simple toma de la cámara del móvil puede sintetizar la información que cada persona quiere distribuir en ese momento a su red de contactos.

Entre las corrientes que igualmente actúan como aceleradores cabe además citar “la impaciencia” que el uso de las tecnologías está difundiendo: el conocimiento de las últimas noticias, la respuesta a las dudas o la necesidad de contactar con alguien han de satisfacerse de manera inmediata. Es claro el papel de un “móvil ampliado” para ello.

En la otra cara de la moneda, generalización no significa universalización. No todo el mundo posee las habilidades (por evidentes que a los más avanzados les puedan resultar) para gestionar contenidos en su móvil. La brecha digital es también, por supuesto, una cuestión de educación y de las oportunidades de uso de la tecnología de la que se ha gozado en el pasado (**Gómez-Barroso; Feijóo, 2006**).

“Con el móvil 2.0 el usuario deja de ser un mero receptor de contenidos”

La privacidad es así mismo una cuestión de gran importancia. Por el hecho de volverse más personal, el móvil es percibido como un objeto incluido en la esfera de la intimidad en mucha mayor medida que los terminales fijos. Se ha mencionado anteriormente que ciertas peculiaridades de las comunicaciones móviles (conocimiento de quién se está conectando y desde dónde lo está haciendo) son abono en el vivero de aplicaciones ligadas a los contenidos móviles. Pero esta es un arma de doble filo. Por un lado pueden concebirse “contenidos aumentados” de extraordinario valor para quien los reciba. Por otro lado, no está claro que cualquiera esté dispuesto a pagar el precio (desvelar datos personales) para recibirlos. Con más razón si se trata de contenidos en los que como demandante se preferiría permanecer en el anonimato. La percepción social de qué es lo que se considera correcto dictará las normas de uso de muchos de los servicios basados en contenidos, muy particularmente de aquellos generados por los propios usuarios. Como último apunte sobre la privacidad, nótese además que la publicidad tiene probablemente mucho que decir en los futuros patrones de negocio de estos mercados y que una publicidad “demasiado” ajustada al perfil y al entorno personal puede originar justo una reacción contraria, una reacción de rechazo (**Okazaki et al., 2007; Peters et al., 2007**).

De modo más amplio, se podría hablar de confianza en vez de privacidad. La confianza engloba a esta última pero también está conectada con aspectos relativos a la seguridad. Se trata básicamente de las mismas cuestiones que preocupan en las redes fijas (**Wang; Emurian,**

2005) aunque con la diferencia cualitativa de la proximidad del móvil al individuo: que nadie acceda a los datos privados, que nadie tenga conocimiento de qué páginas se han visitado o qué audiovisuales se han descargado, que los pagos y transacciones estén debidamente protegidos, que no se propaguen virus o programas maliciosos. Está claro que una crisis generalizada de confianza (el caso extremo expuesto por **Hatmaker y Rethemeyer, 2008**) sería más que una barrera, un auténtico muro para la evolución de los mercados de contenidos móviles.

Aspectos normativos

Sobre la oferta de contenidos digitales móviles confluyen tres ordenamientos complejos: el que se aplica a los contenidos audiovisuales, el que se aplica a las comunicaciones móviles y el de los llamados “servicios de la sociedad de la información”. La multiplicidad de normas, no siempre alineadas (la convergencia normativa, aunque muchas veces anunciada, está aún lejos de producirse), es desde luego un problema al que se enfrentan los actores presentes en este mercado.

Algunas de las barreras descritas en el apartado dedicado a la situación de los mercados han sido en alguna medida consecuencia del marco normativo. El caso más evidente es el del marco regulador europeo para las comunicaciones electrónicas, cuyo principio básico pretende ser la neutralidad tecnológica. Esta neutralidad consiste en hacer abstracción de la forma técnica en la que se proveen los servicios para concentrarse en el estado de competencia en el mercado en cuestión. Sin embargo, lo cierto es que los proyectos normativos concretos establecen claras asimetrías entre las diferentes infraestructuras, particularmente entre las fijas y las móviles (**Feijóo et al., 2006**). Sintetizando, el marco normativo para las comunicaciones móviles se ha caracterizado por una regulación de mínimos orientada hacia una competencia basada en que cada operador desplegara sus propias redes. Esta exigencia ha hecho posible que las empresas hayan invertido enormes sumas en el despliegue de infraestructuras con ciertas garantías de retorno de la inversión, pero también les ha facilitado el establecimiento de patrones de negocio cerrados, protectores de su posición en el mercado.

La pregunta es inmediata: ¿son válidas las mismas recetas para satisfacer las necesidades de los europeos en la próxima década? La situación de la innovación en el ecosistema móvil indica que hace falta dar pasos rápidos y firmes hacia un marco mucho más abierto a la innovación y que tenga en cuenta a los propios usuarios de los servicios móviles avanzados. Para ello, no sólo hay que pensar en la regulación del acceso a las redes sino también en instrumentos flexibles que disciplinen la actuación de todos los agentes involucrados en la

creación y difusión de contenidos, herramientas tales como la autorregulación y el compromiso con códigos de conducta o la corregulación (sellos de calidad garantizados de alguna manera).

La falta de oportunidades para la innovación está también presente en cuestiones trascendentales como la asignación y gestión del espectro de frecuencias. La falta de una solución coordinada en Europa para el dividendo digital resultante de la transición a la televisión digital terrestre es un buen ejemplo. La *Comisión Europea* ha sugerido que parte del espectro que podría reutilizarse tras el “apagón analógico” se debería asignar a otros servicios diferentes de la televisión (muy en concreto a las comunicaciones móviles). Sin embargo, el documento en el que se expresa esta opinión (*Comisión Europea*, 2007) no tiene carácter vinculante y es ciertamente dudoso que todos los países opten por seguir el consejo.

Un aspecto más concreto se halla en los precios que han de pagar los usuarios itinerantes cuando quieren tener acceso a servicios avanzados de datos fuera de su país de residencia. Estos precios son elevados, y en la mayoría de las ocasiones desconocidos, lo que desanima a los usuarios. Los reguladores tendrían bastante que decir (que hacer) al respecto, sobre todo porque muchas de las circunstancias en que el uso de contenidos digitales móviles resulta atractivo se dan precisamente cuando el usuario se encuentra viajando por otro país. Todo ello sin mencionar las ventajas que podría reportar la creación de economías de escala en un mercado europeo realmente único.

Frente a todos estos factores que están actuando como freno, una vía mediante la que las instituciones públicas están contribuyendo a la difusión de los contenidos móviles en Europa es la defensa de la diversidad cultural. Aunque muchos contenidos son comprensibles universalmente, el creciente interés por lo que ocurre a nuestro alrededor genera una demanda de contenidos locales. Su creación está en ocasiones impulsada (o incluso subvencionada) por administraciones públicas.

5. Conclusiones

Que los usuarios dispongan en sus terminales móviles de las mismas opciones de las que pueden disfrutar en los fijos, incluyendo contenidos digitales móviles, es la máxima expresión de la convergencia, palabra fetiche en el campo de las tecnologías de la información. Aunque no puedan dejarse de lado aspectos como la privacidad o la seguridad de las redes, consolidar esta convergencia pasa básicamente, por dos requisitos: por un lado la mejora de los terminales y el progreso de las comunicaciones móviles de banda ancha y, por otro, la traslación al dominio móvil del éxito de las redes sociales en el dominio fijo.

La usabilidad de los terminales ha mejorado, aunque con un amplio camino aún por recorrer y su precio ha descendido, aunque todavía no de manera suficiente. Un panorama igualmente ambiguo es el que presentan las comunicaciones móviles de banda ancha: es cierto que son cada vez más ubicuas y asequibles pero se necesitan ingentes inversiones para el despliegue de nuevas tecnologías que ofrezcan mejores prestaciones (integradas de forma transparente para el usuario en las llamadas “redes de nueva generación”) y no parece evidente que se asuman en el entorno de crisis financiera e incertidumbre que parece dominará los próximos años.

El segundo ingrediente, la utilización generalizada de “internet social móvil”, requiere la puesta en marcha de un círculo virtuoso en el que las empresas responden a la demanda de los usuarios y, al mismo tiempo, la impulsen mediante la oferta de nuevos servicios y aplicaciones. Sin embargo, tal y como está definido en la actualidad, el ecosistema móvil no propicia suficientemente la aparición de las innovaciones que resultarían más atractivas. Las barreras a la creación están por doquier: ausencia de estándares apropiados, costes de transacción elevados y estrategias de control de la cadena de valor que anteponen la seguridad del negocio presente al posible crecimiento futuro.

A juzgar por la respuesta sorprendentemente tibia de los usuarios, parece que no se acierta a comprender cuáles son sus preferencias. Se diría que la estrategia de “construyamos y vendrán” no ha sido suficiente. Si no se entiende cuál es la utilidad que el servicio realmente (y no teóricamente) ofrece al consumidor (por qué puede estar interesado, en qué circunstancias lo usaría), de poco servirá el resto. Alcanzar el punto de inflexión en el que la demanda de los pioneros se convierte en aceptación masiva no es fácil. La vía no es otra que aprender de los propios usuarios integrándolos en el proceso de innovación. Si esto se acompaña además de un marco normativo estable y comprensible, se habrán puesto las condiciones para el impulso de los contenidos digitales móviles.

Que este impulso logre darse en el ámbito europeo, y tanto en términos económicos como sociales, es un hecho clave. Aunque hace unos años la situación de las comunicaciones móviles era considerada en Europa como su “historia de éxito”, frente a otras regiones, en el plano tecnológico, el intento de aprovechar esta delantera para mantener la superioridad en la siguiente generación móvil, la llamada 3G, fracasó y la supuesta ventaja se ha difuminado (IPTS, 2006). Y no se ha avanzado en otros campos porque el segmento de servicios y aplicaciones del universo internet está dominado abrumadoramente por una mayoría de compañías no europeas (sobre todo estadounidenses). Estamos ahora en un punto de inflexión, lo que significa que en los

próximos años el número de oportunidades globales para la creación de aplicaciones o servicios adaptados a los terminales móviles no parará de crecer. En unos mercados en los que los pioneros se convierten con frecuencia en líderes, parece sensato tomar todas las medidas que faciliten a las empresas y los usuarios europeos obtener ventajas, tratando para ello de, en la medida de lo posible, levantar los frenos y pisar los aceleradores descritos en este artículo.

Esto es más cierto si cabe en una etapa de crisis en la que hay que buscar motores para una economía que renquea y en la que la apuesta con cartas que no incluyan la innovación parece difícil de ganar. No se olvide, por otra parte, que el discurso inicial de la estrategia de Lisboa propugnaba un crecimiento de la Unión Europea fundado en el conocimiento y que a la vez ofreciera a todos los ciudadanos el mayor número de vías para su incorporación a la sociedad de la información. Y ¿qué tipo de incorporación impone menos ataduras que una incorporación móvil?

6. Notas

1. Pese a que tal acepción no se recoja en el diccionario de la RAE el término "contenido" se ha adoptado para nombrar de forma genérica todo aquello a lo que se puede tener acceso con una conexión de datos de banda ancha: texto, vídeos, películas, música, juegos... Adoptaremos en el resto del trabajo la expresión simplificada "contenidos digitales móviles" (simplificando "contenidos móviles") para hacer referencia a las informaciones, textos y obras audiovisuales a los que se puede acceder mediante aparatos o terminales móviles, entendiendo por tales aquellos que se pueden llevar encima. Del mismo modo "el móvil" se utilizará como expresión que sustituye a "teléfonos móviles" o con más generalidad, dispositivos transportables (teléfonos y también pequeños ordenadores o agendas electrónicas con diferentes aspectos o particularidades).
2. Como actualmente está sucediendo, por ejemplo, con el "sistema integrado" de Apple basado en iTunes, iPhone y su tienda de aplicaciones, en el que el suministro de contenidos móviles requiere el control completo de todos los eslabones necesarios.
3. Google es quizá el ejemplo más llamativo, con el impulso de su sistema operativo abierto Android y en general de las "aplicaciones abiertas" (que pueden funcionar en cualquier terminal incluso sin el beneplácito previo del operador de la red).
4. Suele utilizarse la expresión inglesa *walled garden*.
5. Ni cuáles sean las particularidades de esta demanda. Las experiencias del "mundo fijo" no siempre son necesariamente replicables (Kim; Sugai, 2008).
6. Los operadores móviles virtuales (por ej., Carrefour, Euskaltel, Lebara, Happy Móvil, Diamóvil, Eroski...) no tienen por el momento una estrategia clara, pues parecen más concentrados en apurar los márgenes comerciales del negocio de la voz que en innovar en el acceso a contenidos y aplicaciones. Esta situación cambiará, sin duda, a medio plazo.
http://es.wikipedia.org/wiki/Operador_móvil_virtual

Notas finales

- Los autores agradecen a los revisores anónimos sus sugerencias.
- Las opiniones expresadas en este artículo corresponden únicamente a los autores del mismo y, en ningún caso, deben considerarse opiniones oficiales de la Comisión Europea.
- Este trabajo forma parte de las investigaciones que lleva a cabo el Instituto de Prospectiva Tecnológica del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea (IPTS-JRC-EC) sobre el futuro de las comunicaciones móviles y su impacto en la sociedad y la economía.

7. Referencias bibliográficas

- Akesson, M.; Eriksson, C. I. "The vision of ubiquitous media services: how close are we?". En: Smith, M. J.; Salvendy, G. (eds.), *Human interface and the management of information. Interacting in information environments*. Berlín: Springer Berlin/Heidelberg, 2007. pp. 222-232.
- Ballon, P. "Changing business models for Europe's mobile telecommunications industry: the impact of alternative wireless technologies". *Telematics and informatics*, 2007, v. 24, n. 3, pp. 192-205.
- Carlsson, C.; Walden, P.; Bowman, H. "Adoption of 3G+ services in Finland". *Intl. journal of mobile communication*, 2006, v. 4, n. 4, pp. 348-361.
- Chae, M.; Kim, J. "Do size and structure matter to mobile users? An empirical study of the effects of screen size, information structure, and task complexity on user activities with standard web phones". *Behaviour & information technology*, 2004, v. 23, n. 3, pp. 165-181.
- Comisión Europea. *Sobre los contenidos creativos en línea en el mercado único*. Comunicación de la Comisión COM(2007) 836 final. Bruselas, 3/1/2008.
- Comisión Europea. *Aprovechar plenamente las ventajas del dividendo digital en Europa: un planteamiento común del uso del espectro liberado por la conversión al sistema digital*. Comunicación de la Comisión COM (2007) 700 final. Bruselas, 13/11/2007.
- Feijóo, C.; Gómez-Barroso, J. L.; Rojo-Alonso, D. "European competition law in the electronic communications sector: Evolution and critical analysis". *Annales des télécommunications*, 2006, v. 61, n. 7-8, pp. 842-859.
- Feijóo, C.; Gómez-Barroso, J. L.; Marín-Andréu, A. A. "El acceso en Europa a contenidos audiovisuales por medio de terminales móviles: el anhelado fruto de la convergencia". En: Aguado, J. M.; Martínez, I. (coord.), *Sociedad móvil: tecnología, identidad y cultura*. Madrid: Biblioteca Nueva, 2008.
- Goggin, G.; Hjorth, L. "Introduction to mobile media". En: Goggin, G.; Hjorth, L. (eds.), *Mobile Media 2007. Proceedings of an intl. Conf. on social and cultural aspects of mobile phones, convergent media and wireless technologies*. Sidney: University of Sydney, 2007.
- Gómez-Barroso, J. L.; Feijóo, C. "Public policies against the digital divide: a necessary adaptation to different degrees of development". *Intl. journal of internet and enterprise management*, 2006, v. 4, n. 3, pp. 257-268.
- Hatmaker, D. M.; Rethemeyer, R. K. "Mobile trust, enacted relationships: social capital in a state-level policy network". *Intl. public management journal*, 2008, v. 11, n. 4, pp. 426-462.
- Hong, S. W.; Han, S. H.; Kim, K. J. "Optimal balancing of multiple affective satisfaction dimensions: a case study on mobile phones". *Intl. journal of industrial ergonomics*, 2008, v. 38, n. 3-4, pp. 272-279.
- Informa Telecoms and Media. *Mobile social networking: communities and content on the move*, 2008.
<http://isg-stage-nat.informa.com/marlin/30000001001/DOWNLOAD/marketingid/20001626480/fileid/46?proceed=true&MarEntityId=1231159648928&entHash=102b2b8ae1a>
- IPTS. *Mapping European wireless trends and drivers*. Institute for Prospective Technological Studies. Sevilla, 2006. Documento EUR-22250-EN.
<ftp://ftp.jrc.es/pub/EURdoc/eur22250en.pdf>
- Istag (IST Advisory Group). *New business sectors in information and communication technologies. The content sector as a case study*. Bruselas: Comisión Europea, 2007.
<http://cordis.europa.eu/documents/documentlibrary/96255781EN6.pdf>
- iSuppli. *Mobile multimedia content and services description*, 2008.
- Jaokar, A.; Fish, T. *Mobile web 2.0*. Londres: Futuretext, 2006.
- Juniper Research. *The race for mobile content revenues*, 2007.
<http://juniperresearch.com/shop/viewwhitepaper.php?id=91&whitepaper=49>
- Kim, D.; Sugai, P. "Differences in consumer loyalty and willingness to pay for service attributes across digital channels: a study of the Japanese digital content market". *Telecommunications policy*, 2008, v. 32, n. 7, pp. 480-489.
- Klemettinen, M. *Enabling technologies for mobile services: the mobilife book*. Chichester: John Wiley & Sons, 2007.

Maghiros, I.; Abadie, F.; Pascu, C. *Introduction to the state-of-the-art of the creative content sector*. Sevilla: Institute for Prospective Technological Studies, 2007. EPIS Work Package 1.
<http://epis.jrc.es/documents/Deliverables/ETU1%20final%20-%20version%201.pdf>

OCDE. *Digital broadband content: Mobile content. New content for new platforms*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, Documento DSTI/ICCP/IE(2004)14/Final, 2005.
<http://www.oecd.org/dataoecd/19/7/34884388.pdf>

Okazaki, S.; Katsukura, A.; Nishiyama, M. "How mobile advertising works: the role of trust in improving attitudes and recall". *Journal of advertising research*, 2007, v. 47, n. 2, pp. 165-178.

Pascu, C. *An empirical analysis of the creation, use and adoption of social computing applications*. Sevilla: Institute for Prospective Technological Studies, 2008. Documento EUR 23415 EN.
<http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC46431.pdf>

Peters, C.; Amato, C. H.; Hollenbeck, C. R. "An exploratory investigation of consumers' perceptions of wireless advertising". *Journal of advertising*, 2007, v. 36, n. 4, pp. 129-145.

Screen Digest; Goldmedia; Rightscom; CMS Hasche Sigle. *Interactive content and convergence: implications for the information society*. Londres, 2006.
http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010/docs/studies/interactive_content_ec2006_final_report.pdf

Verkasalo, H. *Empirical model of the mobile service adoption process*. Ponencia presentada en la 19th Intl. Telecommunications Society European Regional Conf., Roma, 18-20/9/2008.

Wang, Y. D.; Emurian, H. H. "An overview of online trust: concepts, elements, and implications". *Computers in human behavior*, 2005, v. 21, n. 1, pp. 105-125.

Westlund, O.; Bohlin, E. *Mobile internet adoption and use: results from a national survey in Sweden*. Ponencia presentada en la 17th Intl. Telecommunications Society Biennial Conf. Montreal, 24-27/6/2008.

Ziefle, M.; Bay, S. "How older adults meet complexity: aging effects on the usability of different mobile phones". *Behaviour & information technology*, 2005, v. 24, n. 5, pp. 375-389.

Claudio Feijóo, *Information Society Unit, European Commission – DG JRC, Institute for Prospective Technological Studies (IPTS)*

Edificio EXPO, C/ Inca Garcilaso, s/n. 41092 Sevilla, Spain

claudio.feijoo-gonzalez@ec.europa.eu

http://ipts.jrc.ec.europa.eu

José-Luis Gómez-Barroso, *Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Facultad de CC Económicas y Empresariales*

Paseo Senda del Rey, 11. 28040 Madrid

jlgomez@cee.uned.es

http://www.uned.es/

EPI EN FESABID

20-22 mayo 2009

El Grupo ThinkEPI presenta una comunicación en Fesabid

El Comité Científico de las XI Jornadas Españolas de Documentación, Fesabid 2009 ha aprobado la comunicación: "**El Grupo ThinkEPI: un think tank en información y documentación**", que será presentada por los responsables del Anuario el **jueves 21 de mayo**, de 18h a 20h, Sala 8, Auditorio del Palacio de Congresos de Zaragoza:

http://www.fesabid.org/zaragoza2009/?page_id=1343



EPI tendrá un stand en la Feria Documat

¡Ven a recoger tu bolígrafo EPI con tintas de cuatro colores!



El profesional de la
información