Comunicaciones móviles y sociedad

POR **CLAUDIO FEIJÓO GONZÁLEZ**

Se resumen las contribuciones de las comunicaciones móviles al cambio social, y viceversa, con el objeto de llamar la atención de los investigadores hacia estudios que faciliten la comprensión de estos fenómenos y que contribuyan a la consecución del mayor beneficio social posible de los mismos.

En los últimos años existe un creciente reconocimiento del destacado papel que juegan las comunicaciones móviles en todos los ámbitos de nuestra sociedad. Las comunicaciones móviles nos acompañan en nuestros quehaceres diarios y también son uno de los principales medios para que la economía sea más dinámica y eficiente. Es más, a diferencia del desconocimiento que impulsó algunas de las exageradas especulaciones típicas del pasado reciente, sabemos ahora que, precisamente por su profunda relación con las mismas actividades básicas de la economía y la sociedad, también el contexto -cultural, social, político, económico- en el que se han desarrollado las comunicaciones móviles en un país concreto ha tenido una enorme influencia en su devenir. Hay, por tanto, un camino de ida y vuelta entre comunicaciones móviles y sociedad, en el que mutuamente se influencian y modifican, y que depende de las características concretas de esa sociedad.

Sin embargo, aunque existen numerosas y notables contribuciones sobre diferentes aspectos parciales de la 'apropiación social' de las comunicaciones móviles, no existe -particularmente en España- un examen general de su impacto social, incluyendo una perspectiva histórica y una evaluación de las implicaciones de los próximos desarrollos. Precisamente este artículo pretende hacer un somero resumen de las contribuciones de las comunicaciones móviles al cambio social (y viceversa) que pueda servir como modesta enumeración de los elementos para un marco de referencia de futuras investigaciones. Es también una llamada a los investigadores interesados en este ámbito para que profundicen en el conocimiento necesario para comprender cómo se han producido estas contribuciones sociales, así como para afrontar los retos futuros a los que se enfrentan las comunicaciones móviles y, sobre todo, para sugerir las mejores y más igualitarias condiciones para conseguir el mayor beneficio -bienestar- social

Fundación Telefónica
Telefónica

posible de las mismas.

Con estos dos objetivos en el horizonte, en el artículo se comienza considerando con cierto detalle el papel de las comunicaciones móviles en el despliegue y la adopción de la Sociedad de la Información (SI), para tratar a continuación los cambios debidos al uso masivo de las comunicaciones móviles en las actividades diarias de los ciudadanos, así como la percepción que los usuarios tienen de las mismas en comparación con otros servicios de similar relevancia. También se analiza brevemente la contribución de las comunicaciones móviles en ámbitos específicos de interés general, como pueden ser la sanidad, la educación o la participación pública. Por último, se efectúan, a modo de conclusiones, unas breves consideraciones sobre la importancia de responder a los retos futuros -sociales- a los que se enfrentan las comunicaciones móviles.

El papel de las comunicaciones móviles en el despliegue y la adopción de la SI

Para comenzar, hay que destacar que no existe una gran tradición en considerar las comunicaciones móviles como parte fundamental del despliegue y la adopción de la Sociedad de la Información. De hecho, los diferentes índices que se publican sobre el desarrollo de la SI suelen considerar casi exclusivamente a las comunicaciones móviles en el apartado de infraestructuras y la variable típica es el número de líneas móviles por cada 100 habitantes. Así por ejemplo, en el índice *eEspaña* (Fundación Orange, 2009), que en su edición de 2009 situaba a España en el puesto 16 entre 28 países europeos (UE-27 y Noruega), las comunicaciones móviles aparecen únicamente en la parte de entorno por medio de la mencionada penetración móvil e indirectamente a través de la inversión en I+D, el porcentaje de hogares con Banda Ancha y, si acaso, a través del uso de aquellas aplicaciones de Administración electrónica que puedan ser utilizadas por medio de un terminal móvil. La situación es prácticamente la misma entre los principales índices, como el *Network Readiness Index* (World Economic Forum), el *eReadiness Index* (The Economist) o el *Digital Opportunity Index* (UNCTAD). Todo ello no es de extrañar, puesto que los mismos planes para el desarrollo de la SI tanto nacionales -Plan Avanza- como europeos -Agenda de Lisboa, i2010- no contienen objetivos específicos para las comunicaciones móviles.

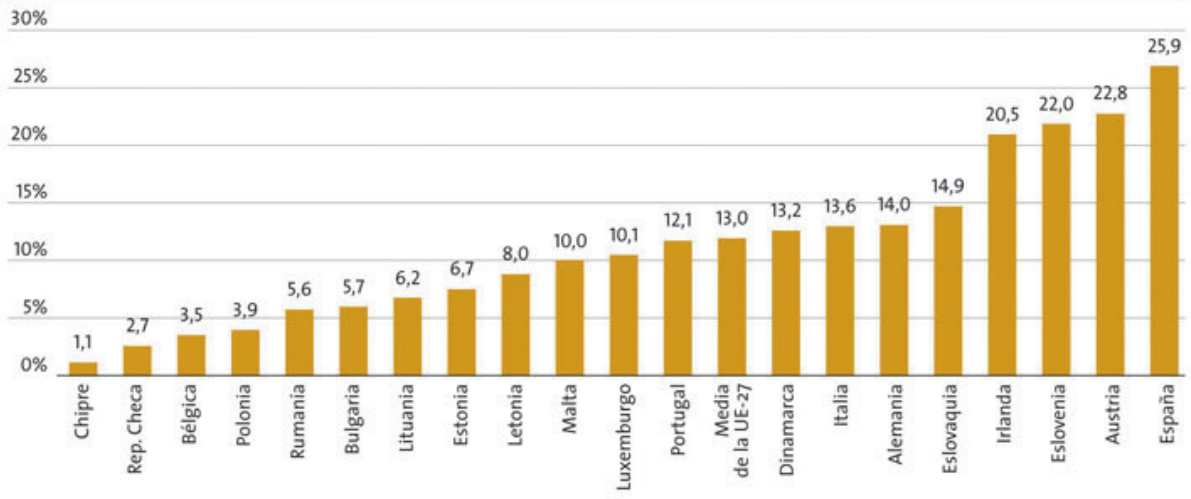
Sin embargo, las comunicaciones móviles han sido, son, y sobre todo serán el medio básico de conectividad para muchos usuarios e incluirán crecientemente algunas de las aplicaciones más útiles para estos. De hecho, el propio informe *eEspaña 2009* de la Fundación Orange considera las redes sociales en el móvil como una de las tres tendencias a destacar en la evolución de las redes sociales, junto al *cloud computing* y a los medios, participación y periodismo ciudadano, donde, por cierto, las comunicaciones móviles también tienen un papel primordial.

Hay que señalar a este respecto que la ausencia de indicadores que consideren de forma más concluyente los diversos impactos de las comunicaciones móviles entre las tecnologías y aplicaciones de la SI penaliza notoriamente a España. Como ejemplo destacado baste recordar que España, según datos de la Comisión Europea referidos a enero de 2009, lidera en términos porcentuales la penetración de la Banda Ancha móvil[1], con un 26 por ciento de

Fundación Telefónica
Telefónica

usuarios frente a una media europea que se sitúa alrededor del 13 por ciento. Véase al respecto el gráfico 1.

Gráfico 1. Porcentaje de penetración de la Banda Ancha móvil sobre el total de líneas móviles en diversos países europeos



FUENTE: XIV INFORME DE IMPLEMENTACIÓN. COMISIÓN EUROPEA (EC, 2009B)

En cualquier caso, más allá de lo que reflejen los índices al uso, las comunicaciones móviles tienen algunas particularidades que las convierten en una piedra angular de la SI. En primer lugar han sido para muchos usuarios su primera forma de contacto con las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) si dejamos a un lado la telefonía convencional. Además, este hecho se ha producido para personas de toda edad y condición, no en vano las comunicaciones móviles son las TIC interactivas con mayor penetración en los segmentos de mayor edad, así como en los de menores rentas. Quizá todos estos efectos sean más patentes en los países en desarrollo. Las comunicaciones móviles tuvieron en el año 2008, con datos de IDATE (2009), tasas de penetración sobre la población total en Asia-Pacífico (45 por ciento), África-Oriente Medio (45 por ciento) y Latinoamérica (76 por ciento), que son ya mucho mayores que los más optimistas escenarios de cualquier otro tipo de comunicaciones fijas. De hecho el móvil es 'el terminal' por excelencia para la mayor parte de la población de estas regiones. No es de extrañar, por tanto, que se convierta en su único medio de acceso a la SI.

Estos efectos, lejos de disminuir, serán aún mayores para las nuevas generaciones. En esta línea, utilizando datos de Forrester Research (2008), un 37 por ciento de personas de entre 12 y 24 años declaran que no podrían vivir sin sus teléfonos móviles -un 27 por ciento de hombres y un 47 por ciento de mujeres-, por delante del ordenador personal (29 por ciento) y, por supuesto, de la televisión (9 por ciento).

Precisamente debido a este algo olvidado impacto de las comunicaciones móviles en la sociedad, en los apartados siguientes se examinan algunos aspectos destacados en mayor detalle.

Fundación Telefónica
Telefónica

Comunicaciones móviles y transformaciones sociales

Las tecnologías y la sociedad están en un continuo proceso de influencia mutua. Este es el caso específico de las comunicaciones móviles. Por un lado, las comunicaciones móviles tienen la capacidad de aumentar y facilitar las elecciones de los usuarios. Por otro lado, las características propias de las comunicaciones móviles facilitan en mayor grado cierto tipo de comportamientos sociales. En palabras de William Dutton (2005), el uso de las TIC «reconfigura los procesos por los cuales las personas acceden a los recursos sociales y económicos fundamentales». Esta reconfiguración da lugar a transformaciones sociales, usualmente ligadas a que los usuarios tengan cada vez mayores capacidades -el denominado *empowerment*– como ciudadanos, trabajadores, consumidores, usuarios de servicios públicos diversos, etc. Incluso, tal como ha defendido habitualmente Manuel Castells (2000), el proceso de transformación lleva hasta la 'sociedad en red', donde ésta cubre todos los aspectos de la vida: sociales, económicos y culturales.

Las transformaciones a las que las comunicaciones móviles han dado lugar deben entenderse como nuevas formas de conseguir sus objetivos para los individuos, las empresas y las Administraciones. Incluso en muchos casos se trata de actividades que no habrían sido posibles sin la existencia de las comunicaciones móviles. Siguiendo a Dijk (2006), a continuación se enumeran las principales tendencias sociales que han sido acompañadas y transformadas por las comunicaciones móviles, para continuar, en la siguiente sección, con algunos impactos en sectores específicos de interés social.

Transformación del tiempo y del espacio. La primera de las transformaciones se refiere al tiempo y al espacio. Las comunicaciones móviles nos permiten estar conectados 24 horas todos y cada uno de los días del año y además hacerlo en o desde prácticamente cualquier lugar. Es lo que Cairncross (2001) denominó 'la muerte de la distancia' y Castells (2000), a su vez, llamó 'la aniquilación del tiempo'.

Mientras que las sociedades tradicionales se basaban en el contacto directo entre personas que en general vivían cerca, las sociedades modernas se expanden cada vez más en el tiempo y en el espacio. Este tiempo y espacio adquieren mayor relevancia, a la vez que los propios usuarios son capaces de utilizarlos más eficientemente en su provecho. Con una aplicación de navegación y un terminal móvil somos capaces de acudir a una cita en un lugar desconocido con total precisión. La agenda electrónica de nuestro terminal móvil nos acompaña a todas partes y nos avisa en todo momento. Consultamos el correo electrónico desde el teléfono móvil cuando estamos de viaje o también lo hacemos desde casa fuera del horario habitual de trabajo. En este sentido, hay que notar que tanto los terminales móviles como los servicios asociados a ellos han evolucionado mucho más que sus equivalentes fijos, configurando un conjunto de utilidades muy apreciadas por los usuarios.

Siempre comunicados. El incremento de la movilidad en todos los ámbitos de la vida es otra de las evidentes transformaciones sociales que tiene relación con las comunicaciones móviles. Algunos de los elementos fundamentales de la demografía tienen que ver en ello. Poder estar siempre comunicado sin duda tiene alguna relación con el incremento de las personas que viven solas y que, al mismo tiempo, incrementan su vida social. En el terreno económico

Fundación Telefónica
Telefónica

también tiene relación con el hecho de que las personas que tienen a su cuidado la familia tengan mayor facilidad para involucrarse en trabajos fuera del hogar. Las comunicaciones móviles nos permiten tener un estilo de vida más 'personal' y al mismo tiempo nos permiten estar más conectados con nuestra red social, nuestros empleadores y nuestros colegas. Tanto la logística de las compañías como nuestra propia agenda de actividades laborales y sociales, sólo pueden ser manejadas de manera creciente con la ayuda de terminales móviles, agendas electrónicas, soluciones de mensajería instantánea, correo electrónico y redes sociales.

---

1 Sería más apropiado denominarlo 'penetración de usuarios con terminales móviles habilitados para la Banda Ancha móvil', puesto que este indicador no está necesariamente relacionado con el uso que finalmente hacen los consumidores de la Banda Ancha móvil.

En este punto es interesante notar, como otra de las transformaciones principales, que las comunicaciones en tiempo real facilitadas por las redes móviles no han sustituido a otros modos de comunicación, sino que más bien los han complementado. De hecho cada vez es más común estar activo en diversos medios de comunicación simultáneamente: contestando un correo electrónico desde una conferencia, enviando un *tweet* al respecto y actualizando nuestro perfil en alguna red social. Así podemos ser incluso más selectivos y precisos con el tipo de comunicación que requerimos en cada momento. Podemos, por ejemplo, reservar las llamadas de voz -una comunicación de 'alto valor' personal- para los momentos y las ocasiones que lo merecen.

Atracción por lo cercano. La globalización de la economía -el capital sobre todo- está evidentemente facilitada por las TIC. Sin embargo, las comunicaciones móviles nos ofrecen una perspectiva diferente del significado de la globalización. Por supuesto, las comunicaciones móviles nos permiten estar conectados con el resto del mundo y hacerlo allí donde nos encontremos. Sin embargo, y esto es evidente viendo las aplicaciones disponibles en las diversas *app stores* para los terminales móviles, existe al mismo tiempo una especial atracción por el entorno local que circunda al usuario y que tiene un interés inmediato para él. Esto no es quizá sino un resultado de los efectos contrapuestos de las redes de comunicación en el sentido de centralizar los recursos disponibles y su gestión, y al mismo tiempo descentralizar y dar mayor libertad de acción a los usuarios, los extremos de la red.

La personalización. La personalización y su versión última, el individualismo, son también transformaciones que tienen mucho que ver con las comunicaciones móviles. Según numerosos sociólogos, la individualización es uno de los rasgos más importantes de las sociedades del mundo desarrollado. Por supuesto las comunicaciones móviles son las TIC que más contribuyen a este estilo de vida. Dijk llama a este efecto 'la individualización en red', señalando cómo las infraestructuras móviles nos permiten a la vez mayor independencia y mayor conexión a nuestras redes sociales.

Relaciones sociales, más y más complejas. En particular, tal como se ha mencionado, las

Fundación Telefónica
Telefónica

comunicaciones móviles han permitido mantener los lazos sociales a distancia y en cualquier momento. De hecho, según la OCDE (2008) alrededor de un tercio de los usuarios de Internet tenían uno o varios perfiles en redes sociales como Facebook o Linkedin a finales de 2007 y entre los usuarios de comunicaciones móviles este número se acercaba ya al 4,2 por ciento en los EEUU y al 2,6 por ciento de media en la UE, donde el Reino Unido lidera con el 4,7 por ciento de los usuarios móviles, seguido por España, Italia y Francia (Pascu, 2008).

En una línea similar, también existe un creciente convencimiento entre los sociólogos de las comunicaciones de que éstas contribuyen a reforzar la cohesión social y a incrementar el llamado capital social en términos de la participación de los ciudadanos en los procesos sociales e institucionales (véase por ejemplo Katz & Rice, 2002). Este efecto es particularmente patente en la aparición y consolidación de las 'comunidades en línea' que ahora incluyen además el acceso móvil a las mismas. En cualquier caso, como toda transformación, este efecto tiene dos caras. En una existe mayor facilidad para compartir información y experiencias, incluso mayor solidaridad. En la otra, las comunicaciones, y en especial las móviles, aceleran los movimientos económicos y sociales, conduciendo en ocasiones hacia inestabilidades y crisis casi repentinas.

Una transformación social más que sería imposible de entender sin las comunicaciones móviles es la referente a la creciente complejidad de la vida social, un fenómeno ya destacado por Sáez Vacas (2009). Esta complejidad requiere mecanismos que doten de seguridad y confianza a las relaciones sociales. De nuevo las comunicaciones en general y las comunicaciones móviles en particular tienen un papel clave. Por supuesto, seguridad y confianza tienen un precio que fundamentalmente consiste en una posible pérdida de privacidad y una mezcla inextricable de tiempo de ocio y de trabajo. Estos son, desde luego, dos de los mayores retos a los que se enfrentan nuestras sociedades debido a la ubicuidad de las comunicaciones.

(Des)igualdad social. También entre los grandes retos de las comunicaciones móviles está la cuestión de si contribuyen o alivian -o son neutrales- con respecto a las desigualdades sociales. Por un lado, estas tecnologías sin duda contribuyen a difundir enormes cantidades de información de manera casi gratuita y, a partir de ella, ponen a disposición de todo el mundo una serie de conocimientos que antes eran de difícil acceso. Al mismo tiempo, parece evidente que el acceso a las mismas está relacionado con el nivel de educación y la posición en la sociedad. Quizá las comunicaciones móviles sean las TIC más democráticas a este respecto. Aun así, la llegada de la Banda Ancha móvil y la explosión de contenidos y aplicaciones que está teniendo lugar con ella puede contribuir a que suceda lo mismo que ha sucedido, por ejemplo, con el acceso a Internet. Aquí, sin embargo, las comunicaciones móviles juegan con cierta ventaja. En general carecen de los problemas de motivación que originalmente ha padecido el acceso a Internet, como lo prueba el hecho de su enorme penetración entre la población. Este es un punto importante en el caso español, donde efectivamente lideramos Europa en cuanto a la penetración relativa de la Banda Ancha móvil, prueba quizá de que las comunicaciones móviles se adaptan mejor al perfil socio-demográfico español. También parece que las 'habilidades digitales' que son necesarias para manejar un dispositivo móvil no son tan exigentes como en el caso de Internet, aun tratándose de los nuevos 'terminales inteligentes'. No obstante lo anterior, el precedente de Internet debería causar una reflexión sobre la forma de contribuir con las comunicaciones móviles de nueva generación a la extensión de la SI a

Fundación Telefónica
Telefónica

toda la escala social. En concreto, la contribución de las comunicaciones móviles a la formación y la educación puede ser un área particularmente prometedora.

Creación de contenidos. Otra de las transformaciones muy notorias hoy es la participación de los usuarios en los medios de comunicación como cocreadores de contenidos. En el mundo de las comunicaciones móviles quizá el mayor ejemplo sea Twitter, al que se ha denominado el indicador definitivo de presencia y que a través del *micro-blogging* permite que los usuarios compartan sus experiencias y sus pensamientos con su red de amigos y contactos. A este respecto, hay que destacar varias características fundamentales de las comunicaciones móviles que facilitan la participación de los usuarios: la interactividad, especialmente en comparación con los medios tradicionales como la prensa o la televisión; las posibilidades de expresión activa y creativa mediante las que los usuarios pueden transformarse cuando lo desean de consumidores pasivos en *prosumers*; la inmediatez, dada la continua y personal relación con el terminal móvil; y la compartición en red de una plataforma donde todos pueden crear colectivamente.

Mayores oportunidades de elección. La última de las transformaciones sociales que está relacionada con las comunicaciones móviles y que quizá sirva de resumen de todas las anteriores es el incremento de oportunidades de elección en las actividades diarias. Las comunicaciones móviles permiten llevar una vida mucho más compleja y rica en elecciones personales. De hecho, en comparación con el paradigma de las comunicaciones fijas de voz que permiten entrelazar ubicaciones, las comunicaciones móviles lo hacen con personas, multiplicando el número de opciones posibles.

El uso de servicios avanzados de comunicaciones móviles en las actividades diarias y la percepción de los usuarios

A partir de este análisis general del papel que juegan las comunicaciones móviles en las transformaciones sociales que vivimos, existe un número creciente de estudios sobre el uso de las comunicaciones móviles por parte de los usuarios y la percepción que éstos tienen de ellas. Estos estudios, además, abarcan comportamientos que van mucho más allá de la voz y la mensajería corta tradicionales. A continuación se resume cómo los usuarios están utilizando las comunicaciones móviles, a partir de algunos de los últimos datos disponibles.

A este respecto, la cuestión de mayor actualidad sobre el uso de las comunicaciones móviles se refiere probablemente al efecto combinado de los nuevos teléfonos inteligentes (*smartphones*) junto con las tarifas planas de datos. Un estudio reciente llevado a cabo en Noruega (Ling & Sundsøy, 2009) muestra que los usuarios de algunos de estos terminales descargaban una media de 35 MB al mes, mientras que el usuario medio se quedaba en 2 MB. Más aún, 9 de cada 10 usuarios de estos teléfonos inteligentes se convertían asimismo en usuarios habituales de Internet móvil, cuando del resto de los usuarios con terminales con las capacidades adecuadas sólo lo hacían la mitad. Con todo, la conclusión más interesante de este estudio es que estos usuarios habían alterado su comportamiento habitual como consecuencia de la adopción del *smartphone*, incluyendo el uso de algunas de sus

Fundación Telefónica
Telefónica

funcionalidades adicionales -aplicaciones- dentro de sus rutinas cotidianas.

En este punto es bueno recordar que quizá sólo estemos viendo ahora mismo el perfil de comportamiento de los usuarios tempranos (*early adopters*) de estas nuevas modalidades de comunicaciones móviles y que aún existe un amplio recorrido para las mismas y para comprender la manera en la que van a introducirse y modificar nuestros hábitos. Este hecho es patente en otro estudio relativamente reciente, en este caso en Finlandia (Verkasalo, 2008), donde solamente alrededor de un 30 por ciento de los usuarios de terminales avanzados de comunicaciones móviles expresaban su intención de usar las soluciones de la web móvil 2.0. Cifras similares se pueden encontrar, por ejemplo, en estudios en Suecia (Westlund, 2008).

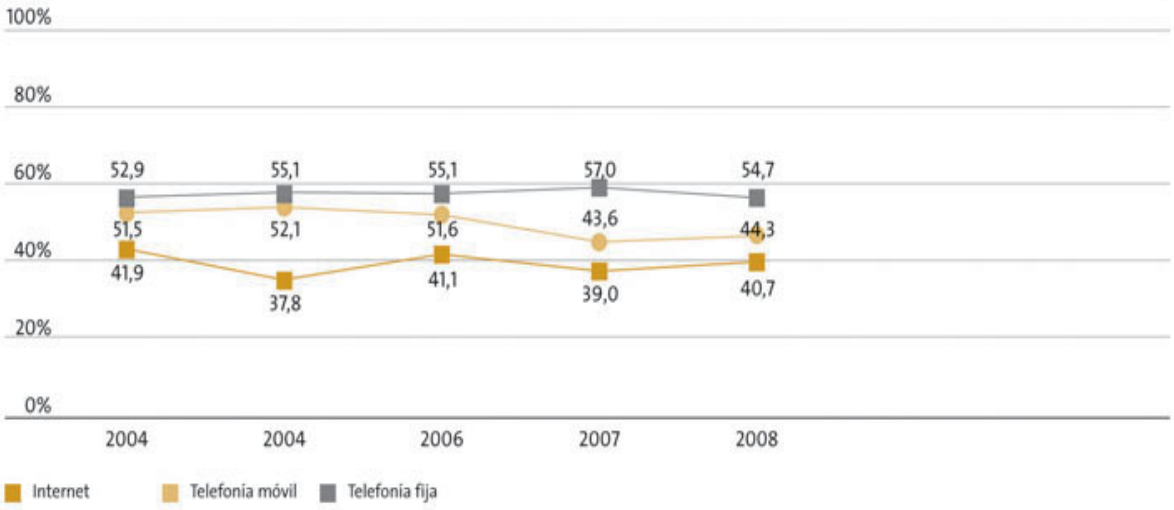
Otro de los temas recurrentes es el relativo a las diferencias entre países y entre los diversos grupos sociales dentro del mismo país. A este respecto también existen diversos datos y estudios que confirman la influencia de las características sociodemográficas en la adopción de servicios avanzados de comunicaciones móviles. Por ejemplo, en EEUU (Rice & Katz, 2008) los mismos factores que explican la brecha digital parecen encontrarse en el caso de las comunicaciones móviles avanzadas. De hecho, mirando a Japón -que fue el primer país donde las comunicaciones móviles avanzadas arraigaron- se confirma la influencia de la cultura y del estilo de vida típico. En el caso japonés, se ha dicho que tanto el tiempo que dedican a estar fuera de su hogar (que suele ser menor y con pocas oportunidades de privacidad), como su entusiasmo por las novedades tecnológicas y una cultura que favorece un comportamiento socialmente más gregario han sido factores determinantes en el éxito de Internet móvil.

Los estudios mencionados también sugieren el camino para futuros desarrollos. En particular, la mayor parte de ellos coinciden en que los usuarios demandan soluciones útiles adaptadas a sus preferencias personales. Esto da origen a una multiplicidad de aplicaciones y nichos de mercado posibles: la teoría de la denominada *long tail*. Estos estudios muestran que la mayor motivación de los usuarios a la hora de adoptar una nueva aplicación móvil reside en su capacidad de conectarles con otras personas y de acceder a conocimiento útil, más que el supuesto valor del entretenimiento en sí mismo. Igualmente, parece que los usuarios valoran encontrarse en la situación y el momento apropiados para hacer uso de estos servicios avanzados.

En el caso español, no existen muchos datos disponibles sobre la evolución de la percepción de los usuarios sobre la telefonía móvil. La información más fiable proviene de las oleadas sobre uso de las TIC que proporciona el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. El gráfico 2 suministra una comparación entre la percepción de la relación utilidad-precio de Internet, telefonía fija y telefonía móvil para los usuarios. Es interesante observar cómo la telefonía móvil se ha mantenido siempre muy por encima de la telefonía fija y cercana a Internet hasta el año 2006, cuando se produce una caída seguida de una moderada recuperación en 2008. A este respecto, será interesante observar si existe un acercamiento a la percepción sobre el valor de Internet en los próximos años.

Fundación Telefónica
Telefónica

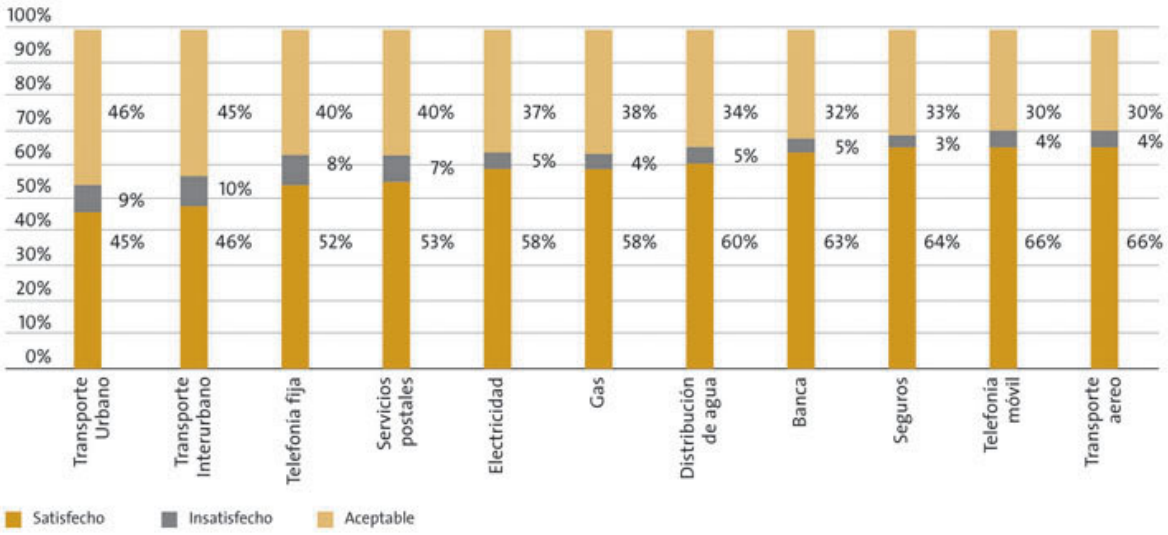
Gráfico 2. Evolución de la percepción de los usuarios (personas que consideran que reciben suficiente o mucho de cada tecnología sobre la relación utilidad-precio de internet, telefonía fija y telefonía móvil



FUENTE: MITYC (2009).

Si se consideran las comunicaciones móviles con respecto a otros sectores, existe una comparativa proporcionada por la Comisión Europea para la UE-27 (ver gráfico 3), que las sitúa en una posición relativamente destacada y con un índice de satisfacción de alrededor de los dos tercios de los usuarios. Al mismo tiempo, hay que considerar que a la hora de la comparación con otros sectores, y según los datos del *Flash Eurobarometer* (2009), las comunicaciones móviles están al mismo tiempo entre los sectores que ofrecen mayores facilidades para los usuarios -nada menos que el 19 por ciento de los usuarios cambiaron de operador, de media-, a la vez que es el sector donde más han bajado los precios comparativamente junto con Internet, alrededor de un 5 por ciento de media en 2009.

Gráfico 3. Porcentaje de satisfacción-insatisfacción entre los usuarios de algunos servicios y productos en la UE-27



FUENTE: COMISIÓN EUROPEA (2009A)-

Fundación Telefónica
Telefónica

Las comunicaciones móviles en ámbitos específicos de interés público: sanidad-inclusión, educación y participación social

En esta última sección se analiza el impacto que tienen las comunicaciones móviles en algunos ámbitos específicos de alto interés público. En particular se han escogido tres: la sanidad-inclusión, la educación y la participación ciudadana.

Con respecto a la sanidad, quizá la contribución más notoria de las comunicaciones móviles se refiera a la telemedicina y a la posibilidad de una respuesta más rápida ante situaciones de emergencia, incrementando el nivel de seguridad de los ciudadanos involucrados y la eficiencia de los servicios de salud. Existen numerosos ejemplos al respecto de la llamada *m-health*. Todos ellos se basan en la idea de la monitorización de algún parámetro biofísico y su envío automático por medio de un sistema de comunicaciones móviles. De esta forma, la ubicación en lugares relativamente aislados puede dejar de ser un problema. Hay estudios (Gossage, 2008) que indican que el 70 por ciento de las llamadas de emergencia a los servicios sanitarios se producen desde un móvil y, más importante, que los usuarios sienten que sin un teléfono móvil hubiera costado mucho más tiempo conseguir la llegada de los servicios de emergencia. Asimismo, dentro de las iniciativas denominadas AAL (*Ambient Assisted Living*) y para un 'mejor envejecimiento', se ha diseñado un conjunto de terminales con tamaños de pantalla mayores, botoneras más fáciles de usar, altavoces y timbres más altos y botones para llamadas de emergencia que pueden incluir algún tipo de mensaje prefijado. Todo ello con el propósito de incrementar la calidad de vida y la posibilidad de conexión para las personas que los utilizan.

Con respecto a la inclusión, las TIC han adquirido una importancia fundamental para la participación en una sociedad moderna. La cercanía del terminal móvil frente al ordenador, por ejemplo, hace evidente que toda 'actividad digital' o política pública que quiera ser realmente inclusiva-aunque no necesariamente en exclusiva- pase por el terminal móvil. Es evidente, como se ha mencionado, su importancia en temas como la salud (emergencias) o su papel como vínculo de seguridad para personas mayores o que se hallen en situaciones vitales complicadas. No debe tampoco olvidarse el papel que para los emigrantes juega el teléfono móvil, tanto en su integración en el país receptor como en el mantenimiento de los lazos con su país de origen. Además, la confianza con el terminal telefónico hace que, si se da el resto de las condiciones (fundamentalmente que existan precios accesibles), muchas personas lo podrían utilizar como vía para descubrir servicios y aplicaciones a los que no han llegado por las vías 'fijas'.

En el ámbito del aprendizaje se han señalado cinco cualidades diferenciales (Sánchez et al., 2009) que las comunicaciones móviles ofrecen: portabilidad, interactividad social, sensibilidad al contexto, conectividad en todo momento y lugar e individualidad. Todas ellas giran alrededor de la idea de que en las plataformas de *e-Learning* el usuario está limitado a un espacio concreto y a ciertas actividades. Además, los *smartphones* permiten también utilizar todos los materiales desarrollados para el aprendizaje *on line* ahora en un terminal móvil.

A este respecto existen muchas iniciativas del llamado *m-learning* que son de interés. Básicamente se dividen en aquellas que permiten algún tipo de aprendizaje informal -

Fundación Telefónica
Telefónica

relacionado con la solución de problemas donde el contexto juega un papel importante- y las que lo hacen de una manera más formal y estructurada. En ambos casos la utilización del *m-learning* tiene ventajas pedagógicas relacionadas con su capacidad de individualización del proceso formativo y de la posibilidad de estar conectados en todo momento y lugar. Por ejemplo, los formadores pueden enviar mensajes recordatorios sobre actividades de apoyo, para establecer vínculos con los alumnos y, en general, servir de apoyo para enriquecer, animar y interactuar con los contenidos.

En definitiva, las comunicaciones móviles desde el punto de vista educativo forman parte de un proceso continuo de aprendizaje que incluye los métodos convencionales, la educación *on line* y ahora también las aplicaciones y soluciones móviles. Tal como señala el IPTS (Ala-Mutka, Punie, & Redecker, 2008), las nuevas tecnologías, y particularmente las móviles, ofrecen nuevas oportunidades para la educación y la formación, ya que mejoran las posibilidades de la enseñanza tradicional y el aprendizaje, facilitando la colaboración, la innovación y la creatividad, tanto de los individuos como de las organizaciones a las que pertenecen.

En el caso de la participación ciudadana, hay que señalar que las comunicaciones móviles empiezan a tener un destacado efecto en la forma de concebir las políticas públicas, de refrendarlas y de llevarlas a la práctica. De hecho estas tecnologías tienen el potencial de transformar y, por qué no, democratizar el funcionamiento tanto de la formas de ejecutar las políticas como de la propia sociedad en general. A este respecto, hay que considerar que las comunicaciones móviles, a diferencia de anteriores tecnologías, son un medio interactivo, participativo, directo, igualitario y que permite que se establezcan redes de intereses comunes. Es más, tal como se señala en un reciente informe del IPTS de la Comisión Europea (Ala-Mutka et al., 2009), la llegada del denominado móvil 2.0 está aumentando el grado de participación de los ciudadanos en las políticas públicas: efectuando peticiones *on line*, colaborando en actividades de periodismo cívico, contribuyendo a *wikis*, etc.

El efecto de las comunicaciones móviles en la forma de llevar a cabo las políticas públicas es difícil de cuantificar. Sin embargo, se puede ofrecer al menos desde el punto de vista cualitativo un conjunto de actividades en las que tienen un papel fundamental.

La primera de ellas consiste en incrementar el apoyo a las Administraciones Públicas, gracias a ofrecer un mecanismo ubicuo y prácticamente instantáneo mediante el cual la información relevante circule en ambos sentidos. Es más, como podemos apreciar casi cada día, las Administraciones Públicas tienen una urgente necesidad de comunicar con la sociedad para mantener la confianza en las instituciones y porque la misma sociedad civil está cada vez más involucrada en las deliberaciones que conducen a la toma de decisiones. Este ‘Gobierno en Red’ (Goldsmith & Eggers, 2004) implementado correctamente es una forma evidente de conseguir una mayor eficiencia en la acción pública.

La segunda de ellas está conectada con la anterior y consiste en proveer -al menos en parte- algunos servicios públicos y, en general, actividades de las Administraciones Públicas relacionadas directamente con los ciudadanos con la ayuda de las comunicaciones móviles. Existen múltiples ejemplos: desde la información para el transporte público hasta la confirmación del pago de impuestos mediante mensajes cortos.

BY NC ND

Mientras que estas dos actividades se podrían considerar que emanan de la propia actividad de las Administraciones con el propósito de un mejor servicio a los ciudadanos y afectan sobre todo al llamado *front-office* de la Administración electrónica, también existe la perspectiva contraria, que tiene que ver con un fenómeno denominado 'socialización de las políticas públicas', mediante el cual los ciudadanos individuales o las organizaciones sociales tienen un -nuevo- modo interactivo de hacer conocer sus opiniones a los responsables públicos.

Las tendencias hacia una participación más individualizada en las instituciones y una ciudadanía cada vez más informada no hacen sino acelerar este cambio. De esta manera afectan a los primeros pasos de toda política: la concepción de la agenda de prioridades y la elaboración de las medidas concretas. Sería, por tanto una, influencia en el *back-office* de una futura Administración electrónica.

De entre todos los ejemplos de actividades de las Administraciones Públicas en que los efectos de las comunicaciones móviles son notorios, quizá sea en el nivel local donde son más patentes. La necesidad de estar cerca de los usuarios en todo momento sin duda impulsa que las comunicaciones móviles sean un medio principal de relación con los ciudadanos en este nivel de gobierno.

Con todo, hay que decir, de acuerdo con los principales analistas de esta área, que nos encontramos más bien al comienzo de un profundo cambio en la forma de acción pública de gobierno. En este sentido, las comunicaciones móviles en sus formas más avanzadas todavía tienen que jugar un papel muy destacado en esta transformación y afectarán a todos y cada uno de los pasos del proceso: el establecimiento de las prioridades, la preparación de las medidas concretas, la toma de decisiones, la ejecución de las medidas y, sobre todo, ofrecerán una realimentación continua para evaluar y, eventualmente modificar, las políticas adoptadas.

Algunas consideraciones finales

El desarrollo de las comunicaciones móviles ha sido el correspondiente a una historia de tremendo éxito. En aproximadamente dos décadas de evolución se dispone de infraestructuras que cubren prácticamente todo el territorio para comunicaciones de voz y mensajería y a casi toda la población para disponer de Banda Ancha ubicua. En esas dos mismas décadas, las comunicaciones móviles se han convertido en una pieza básica para la competitividad y productividad y, más importante aún, han transformado nuestra vida en sociedad de tal manera que no podríamos llevar a cabo nuestras actividades cotidianas sin su concurso.

El resultado de todo ello no puede ser más positivo, cualquiera que sea el criterio que se utilice. Las comunicaciones móviles han crecido espectacularmente y aún lo harán más si se consideran nuevos usos, nuevas aplicaciones y nuevas formas de comunicación pendientes de desarrollo. Y lo han hecho con una alta satisfacción de los usuarios, que si algo piden es mayor utilidad y valor de su relación con las comunicaciones móviles.

Desde el punto de vista social, nuestras vidas se han ido transformando lenta pero

Fundación Telefónica
Telefónica

indefectiblemente alrededor de este sector. Nos relacionamos y llevamos vidas más independientes y plenas gracias a las comunicaciones móviles. Nuestras actividades diarias y de aquellos que nos rodean dependen del acceso a las comunicaciones móviles. Incluso un buen número de servicios de interés público, como la sanidad o la educación, se están transformando para incorporar entre sus funcionalidades básicas aquellas que las comunicaciones móviles proveen. Su impacto se extiende incluso a la forma de administrar, de hacer las políticas públicas y de recabar la opinión y la ayuda de los ciudadanos. Ahondando en la perspectiva social de las comunicaciones móviles, éstas parecen claves para que los propios usuarios se conviertan en protagonistas de su desarrollo y también para que la brecha digital se cierre en lugar de agrandarse.

Sin embargo, las comunicaciones móviles se encuentran en una encrucijada que determinará su papel futuro y su contribución a la economía y a la sociedad. Lejos de lo que pudiera pensarse, las comunicaciones móviles no han llegado a la madurez y aún nos suministrarán nuevos medios para acercarse más a lo que los usuarios, la economía y la sociedad demandan. De hecho, las comunicaciones móviles son el punto de encuentro donde van a tener gran parte de las innovaciones que nos esperan en los años venideros, que nos pueden llevar a modelos productivos diferentes y que, en cualquier caso, modificarán aún más nuestros modos de vida para hacerlos mejores y más sostenibles.

En definitiva, es absolutamente necesario entender con mayor detalle la relación entre las comunicaciones móviles y los usuarios -la sociedad-, no sólo como un legítimo y valioso objetivo científico en sí mismo, sino porque nuestra calidad de vida y el bienestar de nuestra sociedad pueden depender de que dispongamos -y empleemos- del adecuado conocimiento sobre nuestra relación con ellas.

Bibliografía de referencia:

Ala-Mutka, K., et al. (2009). *The impact of social computing on the EU information society and economy.* Seville: Institute for Prospective Technological Studies. European Commission.

Ala-Mutka, K., Punie, Y. & Redecker, C. (2008). *ICT for learning, innovation and creativity*. Seville: Institute for Prospective Technological Studies.

Cairncross, F. (2001). *The death of distance: how the communications revolution is changing our lives.* Boston: Harvard Business School Press.

Castells, M. (2000). *The information age: economy, society and culture. Vol. I: The rise of the network society*. Blackwell.

Dijk, J. A. (2006). *The network society, social aspects of new media*. London: Sage.

Dutton, W. H. (2005). The Internet and social transformation: reconfiguring access. En W. H. Dutton, B. Kahin, R. O'Callaghan & A. W. Wyckoff (eds.), T*ransforming enterprise: the economic and social implications of information technology*, 375-397. Cambridge: MIT Press.

Fundación Telefónica
Telefónica

EC (2009a). *Monitoring consumer outcomes in the Single Market: the Consumer Markets Scoreboard* Luxembourgo.

EC (2009b). *Progress report on the single European electronic communications market 2008 (14th report)* [en línea]. Disponible en: *http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecomm/doc/implementation_enforcement/annualreports/14threport/commen.pdf*

Fundación Orange (2009). *eEspaña 2009. Informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España*. Pozuelo de Alarcón, Madrid: Fundación Orange.

Goldsmith, S., & Eggers, W. (2004). G*overning by network. The new shape of the public sector*. Washington, D.C.: The Brooking Institution.

Gossage (2008). Mobile phones, in combination with a computer locator system, improve the response times of emergency medical services in central London. *Annals of The Royal College of Surgeons of England, 90*(2), 113-116.

IDATE (2009). *Digiworld yearbook. The digital world's challenges.* Montpellier.

Katz, J. E. & Rice, R. E. (2002). *Social consequences of Internet use: access, involvement and interaction.* Boston: MIT Press.

Ling, R. & Sundsøy, P. R. (2009). *The iPhone and mobile access to the Internet. Paper presented at the ICA Pre-Conference on Mobile Communication.*

OECD (2008). *Measuring user-created content: Implications for the «ICT access and use by households and individuals' surveys.* Paris: Working Party on Indicators for the Information Society.

Pascu, C. (2008). *An empirical analysis of the creation, use and adoption of social computing applications* (No. EUR 23415 EN – 2008). Seville: Institute of Prospective Technological Studies.

Rice, R. E. & Katz, J. E. (2008). Assessing new cell phone text and video services. *Telecommunications Policy, 32*, 455-467.

Sáez Vacas, F. (2009). *Complejidad y tecnologías de la información.* Madrid: Fundetel.

Sánchez, J., et al. (2009). *Situación actual del m-learning*. Vigo: SOLITE; Ciencia y Tecnología para el Desarrollo.

Verkasalo, H. (2008). From intentions to active usage: a study on mobile services in Finland. Paper presented at the *19th European Regional Conference of the International*

BY NC ND

Telecommunications Society [en línea]. Disponible en: *http://www.itseurope.org/*

Westlund, O. (2008). Diffusion of internet for mobile devices in Sweden. *Nordic and Baltic Journal of Information and Communications Technologies, 2*(1), 39-47.

Fundación Telefónica

Telefónica